SCI-CONF.COM.UA

DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF WORLD SCIENCE

ABSTRACTS OF VI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

FEBRUARY 19-21, 2020

VANCOUVER

2020

DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF WORLD SCIENCE

Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference

Vancouver, Canada

19-21 February 2020

Vancouver, Canada

2020

UDC 001.1
BBK 87

The 6th International scientific and practical conference "Dynamics of the development of world science" (February 19-21, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. 1324 p.

ISBN 978-1-4879-3791-1

The recommended citation for this publication is:
Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2020. Pp. 21-27. URL: http://sci-conf.com.ua.

Editor
Komarytskyy M.L.
Ph.D. in Economics, Associate Professor
Editorial board

Ambrish Chandra, FIEEE, University of Quebec, Canada
Zhizhang (David) Chen, FIEEE, Dalhausie University, Canada
Hossam Gaber, University of Ontario Institute of Technology, Canada
Xiaolin Wang, University of Tasmania, Australia
Jessica Zhou, Nanyang Technological University, Singapore
S Jamshid Mousavi, University of Waterloo, Canada
Harish Kumar R. N., Deakin University, Australia
Lin Ma, The University of Sheffield, UK
Ryuji Matsuhashi, The University of Tokyo, Japan
Chong Wen Tong, University of Malaya, Malaysia
Farhad Shahnia, Murdoch University, Australia
Ramesh Singh, University of Malaya, Malaysia
Torben Mikkelsen, Technical University of Denmark, Denmark
Miguel Edgar Morales Udaeta, GEPEA/EPUSP, Brazil
Rami Elemam, IAEA, Austria

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring coutries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: vancouver@sci-conf.com.ua
homepage: ***http://sci-conf.com.ua/***

©2020 Scientific Publishing Center "Sci-conf.com.ua" ®
©2020 Perfect Publishing ®
©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	ABRAMOVA N. O., PASHKOVSKAYA N. V. PROBLEM-BASED LEARNING: THEORY TO PRACTICE IN THE STUDY OF ENDOCRINOLOGY.	19
2.	AZIMOVA BAHTIGUL JOVLIKIZI, PENG TING, ZHANG GUOLIN, WANG FEI. INFLUENCE OF LUTEOLIN ON BODY AND ORGANS WEIGHT OF THE POLYCYSTIC OVARY SYNDROME (PCOS) MICE.	26
3.	ANDRUSHCHAK M. A., SOKOLENKO M. A., BALANIUK I. V. SUBJECT: METHODS OF TEACHING DISCIPLINES IN ORGANIZATIONAL FORMS OF EDUCATION IN HIGHER SCHOOL.	30
4.	BALANCHIVADZE I. THE “PIAGET PHENOMENON” IN ELEMENTARY SCHOOL.	35
5.	BALANIUK I. V., ANDRUSHCHAK M. A. FORMATION OF MOTIVATION FOR STUDENTS IN HIGHER EDUCATION.	40
6.	BAIEVA O. BASIC SURFACE MARKERS OF FUNCTIONAL ACTIVITY T-LYMPHOCYTES IN HEALTH AND DISEASE.	45
7.	BELIKOV O., BELIKOVA N., VATAMANIUK N., BELIKOVA L. FEATURES OF MANAGEMENT OF PATIENTS WITH POSTOPERATIVE DEFECTS OF THE NOSE DEPENDING ON CLINICAL SITUATION.	50
8.	BLAGOI V. V., BAILOV I. A., VETCHINKIN A. S. REVIEWING CRISIS OF UKRAINIAN BANKING SYSTEM 2014-2017 YEARS.	54
9.	BELARUS T., KHARCHENKO O. FEATURES OF USE OF DIFFERENTS STAFF DEVELOPMENT METHODS.	57
10.	CHYMPOI K. A., OLINIK O.YU., TELEKI YA. M., PASHKOVSKA N. V., ABRAMOVA N. O., PASHKOVSKYY V. M. PECULITARIES OF EDUCATIONAL WORK AT HIGHER MEDICAL SCHOOL.	64
11.	CHERNOBAY L. V., SOKOL E. N., BULYNINA O. D., KADNAY A. S., SOKOL R. I. INFLUENCE OF VARIOUS TYPES OF INTERHEMISPHERIC ASYMMETRY OF THE BRAIN ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM STATE IN MEDICAL STUDENTS.	72
12.	DIACHUK N., BILIUK I., LEVCHENKO O. THEORETICAL BASIS OF LINGUISTIC PERSONALITY.	77
13.	GRODSKA E., VOROBYOVA K., MIKESHOVA G. FUNCTIONING OF METAPHORS IN SCIENTIFIC AND TECHNICAL DISCOURSE.	82
14.	GRYTSKOV E., ZUBAREV D. FACTORS OF THE FUNCTIONING OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN MODERN BUSINESS CONDITIONS.	86
15.	GRYNYUK S. PRINCIPLES OF EFFECTIVE PROFESSIONAL TEACHER DEVELOPMENT.	89

16.	GORGUD R. R. SYMBOLIC SPATIAL MARKERS OF BAKU (BASED ON KURBAN SAID'S "ALI AND NINO" AND ANAR'S "WHITE RAM, BLACK RAM").	94
17.	GULPARSHIN KARAJANOVA, BEKBERGENOVA M. ABOUT LIFE AND LYROPSYCHOLOGICAL NOVELS OF TOLEPBERGEN KAIPBERGENOV.	97
18.	HARAPKO T. V., MATESHUK-VATSEBA L. R. CHANGES IN THE STRUCTURAL ORGANIZATION OF COMPONENTS OF THE SPLEEN IN EXPERIMENTAL OBESITY.	99
19.	HAYEVSKA M. YU., BONDARCHUK V. V., DZHIOIEVA A. T., FOLOSHNIA T. P. EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION THE ACTUAL THERAPY IN CASE OF ONYCHOMYCOSIS.	103
20.	HONCHARUK L. M., MIKULETS L. V., PIDUBNA A. A. FORMATION OF PRACTICAL TRAINING OF FUTURE DOCTORS.	108
21.	HOSPODARENKO H. M., LIUBYCH V. V. REALIZATION OF PRODUCTIVITY OF WINTER RYE DEPENDING ON FERTILIZERS.	114
22.	HUTSOL A. I., KOVKA N. S. FOREST FUND VINNYTSIA REGION IN STRUCTURE REGIONALE ECOLOGICAL NETWORK.	119
23.	ISAIEVA O. A., AVRUNIN O. G. SEGMENTATION OF ULTREVIOLET-DERMATOSCOPIC IMAGES.	126
24.	ILCHENKO N., VOYNILOVYCH V. GLOBAL RETAIL DEVELOPMENT TRENDS IN UKRAIN.	131
25.	KAPLINA O. V., TUMANIANTS A. R., KRYTSKA I. O. ENSURING THE LEGALITY OF IMPLEMENTATION OF COVERT ACTIVITIES IN THE CRIMINAL PROCESS THROUGH THE PRISM OF PRECEDENT PRACTICE OF THE EUROPEAN COURT ON HUMAN RIGHTS.	138
26.	KULISHENKO T., LEBID O. INSTITUTIONALISATION AS A CATEGORY OF POLITICAL SCIENCE: DETERMINATION PROBLEM.	146
27.	KIPEN V. CIVIL SOCIETY AND RELATIONS WITH AUTHORITIES IN UKRAINIAN DONBASS.	156
28.	KOZAKEVYCH V. K., ZIUZINA L. S., KOZAKEVYCH O. B., MARTYNENKO N. V. THE CONDITION OF VEGETATIVE HOMEOSTASIS IN SCHOOL-AGE CHILDREN.	167
29.	KHUSKIVADZE A., KHUSKIVADZE D., GUNIAVA N. REVEALING, STUDYING AND ASSESSING THE TOURIST POTENTIAL OF ZESTAPHONI MUNICIPALITY – ON THE BASIS OF TRANSDISCIPLINARY RESEARCH.	172
30.	LEIBUK L. INVESTIGATION OF THE DEGREE OF JAW ATROPHY FOR OPTIMIZATION OF ORTHOPAEDIC TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLETE ADENTIA ON THE BACKGROUND OF DIABETES.	178

31.	MASLIENNIKOV A., DUNIEV O., YEHOROV A., STAMANN M., DOBZHANSKYI O. COMPARATIVE ANALYSIS OF TRANSVERSE FLUX GENERATORS DESIGN.	183
32.	MALINOVSKII V. A. ASSESSMENT OF COLLAGENASE BLENDS USED FOR PANCREATIC ISLETS OF LANGERHANS ISOLATION FOR TRANSPLANTATION.	188
33.	MEHTIYEV RAFAIL KERIM OGHLU, JAFAROVA SAIDA ALLAHVERDI KIZI, MEXTIYEV ALEKBER KERIM OGHLU. LATERAL SHEAR OF A PIECE-HOMOGENEOUS ELASTIC ENVIRONMENT IN THE CASE WHEN THE BINDER AND THE INCLUSIONS ARE LOWERED THROUGH DIRECT RACING CRACKS.	199
34.	MEHTIYEV RAFAIL KERIM OGHLU, JAFAROVA SAIDA ALLAHVERDI KIZI. INTERACTION OF A TWO-PERIODIC SYSTEM OF FOREIGN ELASTIC INCLUSIONS AND DIRECT LINEAR CRACKS IN LONGITUDINAL STRENGTH OF THE ENVIRONMENT.	205
35.	MELNYK B., MELNYK Z., VASKIV V. GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM OF AIR QUALITY MONITORING.	216
36.	MIKADZE S., MIKADZE S., MACHUSKY E., GONCHAROV O. A. QUANTUM MELODY AND PAINTING OF DANCING ELECTRON.	221
37.	NEMCHENKO A. S., NAZARKINA V. N., KURYLENKO YU. YE., PODGAINA M. V., PODKOLZINA M. V. ANALYSIS OF THE APPROACHES OF THE COUNTRIES OF THE WORLD TO FIGHT NICOTINE (TOBACCO) ADDICTION.	227
38.	ORJONIKIDZE N. PEDAGOGICAL CAREER, PROBLEMS AND CHALLENGES.	231
39.	PARKHUTS B. I. THE EFFECT OF DIFFERENT LEVEL OF FERTILIZATION ON YIELD AND QUALITY OF CULTIVATION ON BLACK PODZOLIZED SOIL.	235
40.	PUZANOV V. M. UNOFFICIAL MOVIE TRAILER: SOVIET AND UKRAINIAN CONTEXT.	240
41.	PIDDUBNA A. A., PASHKOVSKA N. V., PASHKOVSKYY V. M. MODERN DEONTOLOGICAL ASPECTS.	244
42.	PIDDUBNA A. A., HONCHARUK L. M., MAKOVIICHUK K. Y. ABOUT THE RELATIONSHIP OF THE DOCTOR AND THE PATIENT.	248
43.	PRYLIPKO T., KOVAL T. PROFESSIONAL DIRECTION OF TEACHING NATURAL SCIENCES IN HIGHER EDUCATION IN AGRICULTURAL ESTABLISHMENT.	252
44.	POLYASHENKO S., IESIPOV O., MANOYLO V., KALININ E. DISSIPATION OF THE ROOT VEGETABLES OF THE SUGAR BEET DEPENDING ON SPEED OF A TRANSPORTER BELT.	256

45.	RIZHNYAK O. L., KRASNOSCHOK V. V., DIEDOVA O. I. PROFESSIONAL TERMINOLOGY IN THE COMPARATIVE-GENETIC ASPECT.	266
46.	SHARAPOVA E. N. ELECTRON MICROSCOPIC CHANGES IN THE HEMATOTESTICULAR BARRIER OF THE TESTES RATS AFTER IRRADIATION WITH THEIR ELECTROMAGNETIC FIELD.	274
47.	SHEVCHUK R. YA. THE MAIN DIFFICULTIES IN THE WORK OF AN ENGLISH TEACHER NOWADAYS IN UKRAINE.	277
48.	SEIT-ASAN FERIDE ERNESTOVNA, UMIRBOYEVA SHAXRIBONU FOZILJON QIZI, HAKIMOV H. I. DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES.	281
49.	SOTNIKOV O., IASECHKO M., BAZILO S., LUTSYSHYN A., IKAIEV D. CONCEPTION OF CREATION OF FACILITIES OF DEFENCE OF RADIO ELECTRONIC FACILITIES ARE FROM INFLUENCE OF POWERFUL ELECTROMAGNETIC RADIATION.	285
50.	TRETYAKOV O., HARMASH B., BILETSKA YE. INDUSTRIAL RISK IS THE MAIN INDICATOR OF THE ASSESSMENT OF WORKING CONDITIONS.	292
51.	VELYCHKO V. ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING OF THE INFLUENCE OF A GENERALIZING FACTOR OF THE LEVEL OF STAKEHOLDER RELATIONS OF CONSTRUCTION ENTERPRISES ON AN INTEGRAL INDICATOR OF THEIR INVESTMENT ATTRACTIVENESS.	303
52.	АБДУМАЖИДОВ А. А., НАБИЕВА И. А., МИРАТАЕВ А. А. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ОТХОДОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ БУМАЖНОГО СЫРЬЯ.	307
53.	АЗАРОВ С. І., ШЕВЧЕНКО Р. І., ЩЕРБАК С. С. ОБГРУНТУВАННЯ ПОЧАТКОВИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ МОНІТОРИНГУ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НЕГАТИВНИХ ЧИННИКІВ ЛІСОВОЇ ПОЖЕЖІ В СКЛАДНИХ РАДІАЦІЙНИХ УМОВАХ ПОЖЕЖНОГО НАВАНТАЖЕННЯ.	313
54.	АДАМ’ЯН А. І. МИСТЕЦТВО АКОМПАНЕМЕНТУ КОНЦЕРТМЕЙСТЕРА В РОБОТІ З ВОКАЛЬНИМ АНСАМБЛЕМ ТА ВОКАЛІСТАМИ-СОЛІСТАМИ.	316
55.	АПАЛЬКОВ В. В. МІМІЧНА ЕКСПРЕСІЯ ЯК СИМВОЛІЧНИЙ ЗАСІБ ВИРАЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ ОСОБИСТОСТІ.	319
56.	АЛМУГХИД АМДЖАД МОХАММАД МАХМУД. ОСОБЕННОСТИ ТРАДИЦИЙ ГОСТЕПРИИМСТВА В АРАБСКОМ МИРЕ.	324
57.	АНТОНЕНКО І. В. ФАКТОРИ ЗОВНІШНЬОГО ВПЛИВУ НА СТИЛІСТИЧНЕ ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО ЖИТЛА БІЛЯ ВОДИ І НА ВОДІ.	327

58.	АНДРІЄНКО М. М., КОНОВАЛЬЧУК М. М. АНАЛІЗ СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ.	337
59.	БАБІЙ І. М. КОМПОЗИТНА ЛЕКСИКА В НЕОЛОГІЧНОМУ СЛОВНИКУ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА.	347
60.	БАЗАЛІЙ В. В., БОЙЧУК І. В., КОЗЛОВА О. П. ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ.	355
61.	БАЗИК В. П., ГОРАЧ О. О., ЧУРСІНА Л. А. ЗАСТОСУВАННЯ ВОЛОКОН ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ДЛЯ АРМУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ.	363
62.	БАЛАСАНЯН Г. А., КРАПИВА Н. В. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЖИМУ ПЕРЕРИВЧАСТОГО ОПАЛЕННЯ БУДІВЛІ.	366
63.	БАЛАБАК А. В., ВАСИЛЕНКО О. В. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ РОБИНИИ ПСЕВДОАКАЦИИ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ.	373
64.	БОЛДОВА А. А., БОЛДОВА Ю. А. ЕЛЕКТРОННІ ФІНАНСОВІ ПОСЛУГИ.	377
65.	БОЙКО Г. А., ТІХОСОВА А. О., МАНДРА О. М. УНІКАЛЬНІ СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТЕХНІЧНИХ КОНОПЕЛЬ.	382
66.	БОЙКО О. П. ДІАЛОГ З ГРОМАДОЮ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИЙНЯТТЯ ЕФЕКТИВНОГО РІШЕННЯ ПРИ СТВОРЕННІ ПЕРСПЕКТИВНИХ ПЛАНІВ ФОРМУВАННЯ ТЕРИТОІРАЛЬНИХ ГРОМАД.	386
67.	БОНДАРЧУК В. В., ЛАДАРИЯ Е. Г., КРАВЧЕНКО Н. М. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЖИМОВ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ.	391
68.	БЕЗКОРОВАЙНА Г. О., КЛІЩ І. М., ХАРА М. Р. СТАТЕВІ ВІДМІННОСТІ СТРУКТУРНОГО ПОШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА ПРИ АДРЕНАЛІН-ІНДУКОВАНОМУ НЕКРОЗІ НА ТЛІ СВІТЛОВОГО ДЕСИНХРОНОЗУ.	400
69.	БЕДЗАЙ А. О. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КУРІННЯ НА ПОКАЗНИКИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ У ЖІНОК.	405
70.	БЛІХАРСЬКИЙ Р. І. ЗМАЛЮВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ХРИСТИЯНСЬКОЇ СОЦІОЛОГІЇ НА СТОРІНКАХ ЖУРНАЛУ «ВЕСТНИК РУССКОГО ХРИСТИАНСКОГО ДВИЖЕНИЯ» ТА ГАЗЕТИ «НОВА ЗОРЯ».	410
71.	ВЕРГЕЛІС В. І. МОРФО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛИСТКІВ ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ РОДУ JUGLANS.	416

72.	ВИДАВСКАЯ А. Г., СТРЕЧЕНЬ С. Б., ТРЕГУБ Т. В., РЖЕВСКАЯ Ю. И. ФАРМАКОКИНЕТИКА ОКСИЭТИЛИДЕНДИФОСФОНАТА ГЕРМАНИЯ С НИКОТИНОВОЙ КИСЛОТОЙ (МИГУ-4), НИКОТИНАМИДОМ (МИГУ-5) И МАГНИЕМ (МИГУ-6) В ЭКСКРЕТОРНЫХ ОРГАНАХ.	426
73.	ВИХРУЩ В. О. ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНЕ ЗНАННЯ ЯК РЕФЛЕКСИВНИЙ ПРОСТІР ПРОБЛЕМ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ.	432
74.	ВОРОБЕЦЬ Х. О., ФЕДЧЕНКО В. М. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОЦЕСУАЛЬНОГО ПОРЯДКУ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАПОБІЖНОГО ЗАХОДУ – ОСОБИСТЕ ЗОБОВ’ЯЗАННЯ.	438
75.	ВОЛНЯНСЬКА О. В., МИРОНЯК М. О., ЛАБЯК О. В., НІКОЛЕНКО М. В. ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ЕТОНІЮ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕМБРАННИХ СЕНСОРІВ.	448
76.	ВОЛОЩУК Я. Ю. INVESTIGATING CROSS-CURRICULAR TEACHING OF MARITIME ENGLISH.	453
77.	ВОЛЬЧЕНКО Д. А., СКРЫПНЫК В. С., ЖУРАВЛЕВ Д. Ю., ЧУФУС В. М. ИНТЕНСИФИКАЦИЯ СНИЖЕНИЯ СМАЧИВАЕМОСТИ ПАР ТРЕНИЯ ДИСКОВО-КОЛОДОЧНЫХ ТОРМОЗОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.	457
78.	ВУСАТИЙ М. В., ПОТАПСЬКИЙ П. В., ГАРАСИМЧУК І. Д. ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ В ЗАДАЧІ ПІДВИЩЕННЯ ЇХ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ.	466
79.	ГОНЧАРУК Л. М., ПІДДУБНА А. А., ГРЕСЬКО С. О. МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ПРИ ГАСТРОДУОДЕНОПАТІЯХ, ІНДУКОВАНИХ НЕСТЕРОЇДНИМИ ПРОТИЗАПАЛЬНИМИ ПРЕПАРАТАМИ, У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ З УРАХУВАННЯМ ПАТОГЕННИХ ШТАМІВ HELICOBACTER PYLORI.	473
80.	ГОРАШ О. С., КЛИМИШЕНА Р. І., ХОМІНА В. Я., ВІЛЬЧИНСЬКА Л. А. ЕКСТРАКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ.	482
81.	ГУРА Т. В., ПІДГОРНИЙ К. Ю. НАВЧАЛЬНИЙ ТРЕНІНГ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЦІННІСНОГО СПРИЙНЯТТЯ ПРОФЕСІЇ СТУДЕНТАМИ-ЛІДЕРАМИ В ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ.	487
82.	ГУРЕНКО Ю. І. ОСОБЛИВОСТІ ЛІДЕРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ.	497
83.	ГУТОРОВ А. О. ЦІНОУТВОРЕННЯ В СИСТЕМІ ВИРОБНИЧОЇ КОНТРАКТАЦІЇ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ.	501
84.	ГРИЩУК М. О. РЕЗУЛЬТАТИ НАКОПИЧЕННЯ БАЗИ АМПЛІТУДО-ЧАСТОТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИЛОВИХ ТРАНФОРМАТОРІВ.	507

85.	ГРИГОР'ЄВА Н. В., ФЕДЧЕНКО В. М. ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ СТРОКІВ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ: ОКРЕМІ ПРАВОВІ АСПЕКТИ.	512
86.	ДИМОВ О. М. УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ МІЖ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИМИ СТРУКТУРАМИ В ЗРОШУВАНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ.	517
87.	ДИТЕ Л. А., ДНЕПРОВСКАЯ Н. Г. ИНТОНАЦИОННОЕ ПОСТИЖЕНИЕ МУЗЫКИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ УЧИТЕЛЯ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА.	527
88.	ДИЧКО О. А. ЕФЕКТИВНІМТЬ ВПЛИВУ КОМПЛЕКСУ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ДИНАМІКУ ЗМІН ДОДАТКОВИХ ПАРАМЕТРІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ КАРДІОРЕСПІРАТОРНОЇ І СУДИННОЇ СИСТЕМ У ДІТЕЙ ЗІ СКОЛІОЗОМ.	538
89.	ДЕМБИЦЬКА Т. П., ФЕДЧЕНКО В. М. ПРОЦЕСУАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОЧАТКУ ДОСУДОВОГО СЛІДСТВА У КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕННЯХ ЩОДО НЕПОВНОЛІТНІХ.	545
90.	ДЕСЯТНЮК Л. Б., САЛЬНИК Я. І. ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНЕ ЗАПЛІДНЕННЯ (ЕКЗ).	549
91.	ЄРМОЛЕНКО Т. І., ШАПОВАЛ О. М., ЧОРНА Н. С. ВИВЧЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ З КОРНЕПЛОДІВ МОРКВИ – НОВОГО ПОТЕНЦІЙНОГО ПРЕПАРАТУ З РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ.	554
92.	ЖУШМА Т. В. ПРОФЕСІЙНА КУЛЬТУРИ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ ЯК ОСНОВА ПРОГРЕСИВНОЇ ОСВІТИ.	563
93.	ЗЕЛІНСЬКА С. О. РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВНЯ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.	566
94.	ЗІНЧЕНКО Л. В. ОСНОВНІ ВИДИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ В УМОВАХ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА.	571
95.	ЗОЗУЛЯ І. Є., ПОЗДРАНЬ Ю.В., ФРАНЧУК Н. Л. РОЛЬ ГРАМАТИКИ В ПРАКТИЧНОМУ ОВОЛОДІННІ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ ЯК ІНОЗЕМНОЮ.	576
96.	ИНТЫМАКОВА Л. Г., ДУДНИКОВА Е. Е., СТАРОДУБЦЕВА З. Г. СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА В ЕДИНСТВЕ СОЦИАЛИЗАЦИИ И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ.	586
97.	ІВАНОВА Л. І., МЕЛЬНИК А. А. ЛІТЕРАТУРНА ОСВІТА УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ПОЕТИЧНИМИ ТВОРАМИ.	589
98.	ІЗМАЙЛОВА Н. В., ЛАМІНСЬКА А. Ю. ОПТИМІЗАЦІЯ ПОЛІТИКИ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМ КАПІТАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА.	596

99.	КАДИРОВА С. М., КАДИРОВА Д. М. ФОЛЬКЛОР И ЭТНОГРАФИЯ НА СЦЕНЕ УЗБЕКСКОГО ТЕАТРА.	602
100.	КОБЕЛЕВА Д. Л. МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЗНАКИ В КОНЦЕПЦИЯХ В. Н. ХОЛОПОВОЙ И С. В. ШИПА.	612
101.	КОБЕРНІЦЬКА А. О., КОШОВА В. М., СМАЖКО І. Г. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАКОПИЧЕННЯ АМІЛОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ В ПРОЦЕСІ СОЛОДОРОЩЕННЯ ОЗИМОГО ПИВОВАРНОГО ЯЧМЕНЮ ТА ПШЕНИЦІ.	618
102.	КОЛМАКОВА В. М. ОПТИМІЗАЦІЯ КОМПЕНСАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ВІДШКОДУВАННЯ ЗБИТКІВ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ.	622
103.	КЛОЧКО О. О., АНЦИФЕРОВА О. О., ЛИСИЦЯ Д. О., КАМЧАТНА-СТЕПАНОВА К. В., АНЦИФЕРОВА О. В. ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ КРУПНОМОДУЛЬНИХ ЗАГАРТОВАНИХ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС МЕТОДОМ ВИСОКОШВИДКІСНОЇ ЛЕЗОВОЇ ОБРОБКИ.	628
104.	КУЦИН Е. К. СПЕЦИФІКА ВПЛИВУ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧНОГО МЕХАНІЗМУ НА ШКОЛЯРА.	636
105.	КУЛІШЕНКО Л. А. ПРІЗВИСЬКА УКРАЇНСЬКИХ ПОЛІТИКІВ.	640
106.	КУПРІЙЧУК В. М., СИТНИК П. К. ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ КУЛЬТУРИ.	647
107.	КОВАЛЬСЬКА Н. А., ЗАКАЦЮРА М. О. МАЙСТЕРНІСТЬ ПУБЛІЧНОГО ВИСТУПУ ЯК ПОКАЗНИК МОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ.	653
108.	КОВАЛЕВСЬКА І. М., ТАРАСОВА В. В. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ В ТУРИЗМІ ЗА СЕРТИФІКАЦІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ «BLUE FLAG».	658
109.	КОВАЛЕНКО И. И., КАЛЬНИЦКИЙ Э. А. О ПЕРСПЕКТИВАХ ФЕНОМЕНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНОМ ПОЗНАНИИ.	666
110.	КОВАЛЕНКО И. И., КАЛЬНИЦКИЙ Э. А. ДИСКУРСИВНОСТЬ И ТЕЛЕСНОСТЬ В ПРОБЛЕМНОМ ПОЛЕ СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ.	676
111.	КОЗАКЕВИЧ О. Р. МИСТЕЦЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕРЕЖИВНОГО ДЕКОРУ В ТРАДИЦІЙНОМУ БУКОВИНСЬКОМУ ВБРАННІ: ТЕКСТИЛЬНІ ТЕХНІКИ.	686
112.	КРАВЦОВА Н. В., ГУРА Т. В., КОНКІН В. М. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ МАШИНОБУДІВНОГО ПРОФІЛЮ.	693
113.	ЛАГДАН С. П. ЕМОЦІЙНО-ЕКСПРЕСИВНЕ ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ЗНАЧЕНЬ ДІЄСЛІВ У СКЛАДІ ЖАРГОННОЇ ЛЕКСИКИ ПРАЦІВНИКІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ.	701
114.	ЛАРІНА Т. Ф., ФУРСА В. А. КАНАЛИ ПРОСУВАННЯЯ ТОВАРІВ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ.	711

115.	ЛАХТАДИР Т. В., ЧЕРКАСОВ В. Г., ТУРБАЛ Л. В., ДОРОЩУК С. М. СТРУКТУРНІ ПРОЯВИ ER-СТРЕСУ, АПОПТОЗУ І НЕКРОЗУ В ЕНДОТЕЛІОЦИТАХ ГЕМОКАПІЛЯРІВ НЕФРОНІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ОПІКОВІЙ ХВОРОБІ У ЩУРІВ ЗА УМОВ ВПЛИВІВ ІНФУЗІЇ РІЗНИХ ДЕЗІНТОКСИКАЦІЙНИХ РОЗЧИНІВ.	718
116.	ЛИСАЧЕНКО О. Д., ШЕПІТЬКО В. І., БОРУТА Н. В. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ.	733
117.	ЛІТВІНОВА І. Ф., ЦЕЗАР А. Р. ПРОБАЦІЯ ЯК ПРАВОЗАСТОСОВНА ІНСТИТУЦІЯ В СИСТЕМІ ВИКОНАННЯ ПОКАРАННЯ В УКРАЇНІ.	739
118.	ЛОГВИНЕНКО М. Л., ГОЛОБОРОДЬКО В. В. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИМОГ ЩОДО КАНДИДАТІВ НА СЛУЖБУ ДО ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ УКРАЇНИ, ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН ТА СПОРТСМЕНІВ РОЗРЯДНИКІВ.	744
119.	МАРИНЧЕНКО Г. М., САНТАР Р. В. РОЗВИТОК МЕДІАГРАМОТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН.	754
120.	МАЛЫК В. Я., БЕКИШ И. О., ВОЛЬЧЕНКО Н. А., ЕВЧЕНКО А. С. УДАЛЕНИЕ ВЛАГИ С ПОВЕРХНОСТЕЙ МОКРЫХ ПАР ТРЕНИЯ ФРИКЦИОННЫХ УЗЛОВ ТОРМОЗОВ.	762
121.	МАМБЕТОВ Ж. К. К ВОПРОСУ О СВОЕОБРАЗНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ КАРАКАЛПАКСКОГО ДАСТАНА «ЖАХАНША».	772
122.	МАТВІЙЧУК А. В. МЕХАНІЗМИ ВЗАЄМОДІЇ ДЕРЖАВИ І САМОВРЯДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ.	776
123.	МЕЛЬНИК А. О., ТУКІН Н. В. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ.	783
124.	МІТЯШКІНА Т. Ю., МІЛЕНІН А. М. РОБОТИЗАЦІЯ І ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ, ПРОБЛЕМИ ТА ВНЗ.	793
125.	МУХИТДИНОВА Ф. А., ХАЙИТОВ Ш. Р., САИБНАЗАРОВ М. А. ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЮРИДИЧЕСКИХ КАДРОВ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.	797
126.	МУРАЩЕНКО О. В. ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ.	807
127.	МОРОЗ О. Т., БЄДУНКОВА О. О., КЛИМЕНКО В. О. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВЕ УПОРЯДКУВАННЯ ВИДОБУТКУ ТА ОБІГУ БУРШТИНУ В УКРАЇНІ.	817

128.	МНУШКО З. М., КАБАЧНА А. В., ПЕСТУН І. В., КАБАЧНИЙ О. Г., ШЕЛКОВА Е. В. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФОРМУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ З СУЧАСНИМИ ПРИНЦИПАМИ ЗАКУПІВЛІ ЛІКІВ ЗАКЛАДАМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ.	823
129.	НЕСТЕРЧУК О. Г. АСОЦІАТИВНИЙ СЛОВНИК ВЛАСНИХ ОСОБОВИХ ІМЕН.	829
130.	НЕЧАЙ–ВЕЛКОВА В. К. ЕТНОКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ОСВІТИ.	837
131.	НІМЧИН Т. О., КОРОСТИЛЕНКО Л. П., ЦУКАНОВА З. А., КОЛОМІЄЦЬ Н. Г. ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДОЛОГІЇ ПРИ ІННОВАЦІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МЕДИКА-ПРОФЕСІОНАЛА.	848
132.	НИКИТИНА О. В., СОРОКА Л. В. ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ КАЛИЯ И МАГНИЯ В ЧЕРНОЗЕМЕ ОПОДЗОЛЕННОМ.	854
133.	ПАВЛЕНКО О. О. ЗМАГАЛЬНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЕКОНОМІКИ В ПРОЦЕСІ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ЗВО.	857
134.	ПАКУЛИН С. Л., ПЕРЕБЕЙНОС В. Б. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ТАЭКВОНДО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ.	868
135.	ПЕТРЕНКО Ю. О., ФРОЛОВА Л. С. ДИНАМІКА СКЛАДУ ТІЛА СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ.	879
136.	ПИДА С. В., СОРОКА М. Р., ТРИГУБА О. В., БРОЩАК І. С., ПИДА В. П. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ У ПОСІВАХ БОБІВ (FABA BONA MEDIC.) ЗА МОРФОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ.	884
137.	ПИВОВАРОВА Г. Б. ВПЛИВ ФІНАНСОВОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ДЕРЖАВИ НА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕРЕВІЗНИКА АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ».	895
138.	ПІНКІНА Т. В., СВІТЕЛЬСЬКИЙ М. М., ІЩУК О. В., МАТКОВСЬКА С. І., ФЕДЮЧКА М. І. ХАРАКТЕРИСТИКА ІХТІОЦЕНОЗУ ЛИМАННОГО ГОСПОДАРСТВА ЗАТОКИ КИЇВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА.	898
139.	ПУСТОВІТ Л. В., КРАВЧУК А. В., ЖУРАВЕЛЬ С. С. ВАЖЛИВІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ В АГРАРНИХ ЗАКЛАДАХ.	903
140.	ПОГОСЯН Л. О. ІНФОРМАЦІЇ ПРОСТІР ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ НАПРУЖЕНОСТІ.	909

141.	ПОГОДА О. В., ЦУРАНОВА О. О., БИВШЕВА Т. Ф. РОЗВИТОК САМОСТІЙНОСТІ НА ШЛЯХУ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.	914
142.	ПОЛЄВІКОВА О. Б., СОМИК О. О. ГЕОКЕШИНГ ЯК ЗАСІБ МОВЛЕННЄВОГО САМОВИРАЖЕННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ.	920
143.	РАЗАНОВ С. Ф. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МЕДУ В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ МЕДОНОСНИХ УГІДЬ.	926
144.	РАТОШНЮК В. І., РАТОШНЮК Т. М. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЛЮПИНУ ВУЗЬКОЛИСТОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ГІДРОТЕРМІЧНИХ ЧИННИКІВ В УМОВАХ ЗОНИ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ.	934
145.	РЕШЕТНИК К. С., СИТНИК Ю. Ю., ЛОПУЛЕНКО А. С. ГРИБИ ВІДДІЛУ BASIDIOMYCOTA ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.	945
146.	РИБАКОВА С. С., МИРОНОВ Д. А. КОМУНІКАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА, ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ КОМУНІКАЦІЇ ВИРОБНИКА ТА СПОЖИВАЧА ГОТЕЛЬНИХ ПОСЛУГ.	949
147.	РИБАЛОВА О. В., ШАРОВАТОВА О. П., БОНДАРЕНКО О. О. ВИЗНАЧЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.	953
148.	РОМАНЮК А. Д., ТЕЛИПКО Л. П. ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ МЕХАНИЧЕСКИХ ПЕРЕДАЧ ЗАЦЕПЛЕНИЕМ.	963
149.	РУСАНОВ М. Г., БРОСЛАВСЬКА Г. М. ПЕРСПЕКТИВИ АДАПТАЦІЇ СТАНДАРТІВ ІЗ ОХОРОНИ ПРАЦІ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ В УКРАЇНІ.	969
150.	САВЕНКО В. І., ПРИХОДЬКО О. О., ПОБЕДА С. С., ЖАЛДАК Р. Ю. ЕФЕКТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ІЗОМОРФІЗМ СТРУКТУРИ БУДІВЕЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇЇ.	975
151.	СТАТНИК І. І., КЛИМЕНКО Л. В., КЛИМЕНКО М. О. ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧКИ БОЯРЧИК (В МЕЖАХ М. РІВНЕ, УКРАЇНА).	981
152.	СТАХІВ М. М. ФОРТЕПІАННА СЮЇТА А. КОС-АНАТОЛЬСЬКОГО «КОЗАЦЬКІ МОГИЛИ»: ВИКОНАВСЬКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ АСПЕКТ.	987
153.	СТОЦЬКИЙ А. О. СКЛАД МІКРОФЛОРИ ЗА ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПАЛЬЦЯ У КОРІВ В ОБСТЕЖЕНИХ ГОСПОДАРСТВАХ.	994
154.	СОБОЛЄВА-ТЕРЕЩЕНКО О. А., ДАНИЛЬЧУК Д. Д. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ.	1000

155.	СОКОЛОВ В. Н., РОЖКОВСКАЯ Г. М., ЦВИГОВСКИЙ В. М., ДОРОФЕЕВА Т. К., ДОЙКОВА Е. М., КОРСУН А. А., ДИУС Е. Н., АНИЩЕНКО Л. В., АРБАТСКАЯ О. С., СОКОЛОВ Д. В., СИТНИКОВА Е. С. МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ПАНКРЕАТИТОВ.	1007
156.	СОКОЛОВА Т. В. ВАЖЛИВІСТЬ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН, ФІЗИКИ, ХІМІЇ МАЙБУТНІМИ ІНЖЕНЕРАМИ У ПРОФІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.	1014
157.	СОПІЛЬНИК Л. І., СОПІЛЬНИК Р. Л., БЕДРАТИЙ Ю. В. СУДОВИЙ ЗАХИСТ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.	1018
158.	СЕРЕБРЕННИКОВА А. В., ЛЕБЕДЕВ М. В. ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРРОРИЗМА В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ.	1023
159.	СЕЛИХОВ Ю. А., КОЦАРЕНКО В. А., БУКАТЕНКО Н. А., ЛИСОВЕНКО О. П. ИНТЕГРАЦИЯ ТЕПЛООБМЕНА БЛОКА СТАБИЛИЗАЦИИ ГИДРОГЕНИЗАТА НА УСТАНОВКЕ ЛЕГКОГО ГИДРОКРЕКИНГА.	1027
160.	СЕМЕРНЯ О. М. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ В УКРАЇНІ.	1036
161.	СЫДЫКОВА Р. Ш., БУРУНЧИН М. М. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВОКАЛЬНО-ХОРОВОЙ ПОДГОТОВКИ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ НА ЗАНЯТИЯХ ДИРИЖЕРСКО-ХОРОВОГО ЦИКЛА.	1046
162.	СЫДЫКОВА Р. Ш., АЙНАБЕКОВА Н. Т. РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.	1052
163.	СЫДЫКОВА Р. Ш., УМИРХАНОВА Ш. А. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ.	1058
164.	СУЛЕЙМЕНОВ М. Ж., АМАНЖОЛ Р. А. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЗАРАЖЕННОСТЬ ПАРАЗИТАРНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ ЖИВОТНЫХ В ЗАПАДНОМ КАЗАХСТАНЕ.	1063
165.	СКОРНЯКОВА О. В. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ У ТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖАХ.	1067
166.	СЛІПУШКО О. М., КАТЮЖИНСЬКА А. О. КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ОБРАЗУ ДУШІ В «ТРАКТАТІ ПРО ДУШУ» КАСІЯНА САКОВИЧА: ХУДОЖНЯ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ.	1079
167.	СТЄКОЛЬЩИКОВА В. А. «РОЗСЛІДУВАЧ» VS «СЛІДЧИЙ»: ДУБЛЮВАННЯ, КОПІЮВАННЯ, РОЗМЕЖУВАННЯ, СУПІДРЯДНІСТЬ ПОСАД-ФУНКЦІЙ У РОЗРІЗІ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ.	1089

168.	СЮМКА Є. І., СИТНІК К. М., ЛЕГА Д. О. ЕЛЕКТРОФІЛЬНЕ ЗАМІЩЕННЯ ПРИ SP^3-ГІБРИДНОМУ АТОМІ КАРБОНУ: МІФ ЧИ РЕАЛЬНІСТЬ?	1095
169.	ТЕРЛЕЦЬКА Ю. М. ПРОЯВ ПСИХОМОТОРНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ В МОТИВАЦІЙНО-ВОЛЬОВІЙ СФЕРІ ПСИХІКИ ЛЮДИНИ.	1101
170.	ТІМАНЮК В. М., ЧЕРНЕНКО Ю. Ю. УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНІСТЮ В ЗВО В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ.	1107
171.	ТІШКІНА І. А. ІГРОВІ ФОРМИ РОБОТИ НА УРОКАХ МУЗИКИ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.	1118
172.	ТИХОМИРОВА Є. Б. ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ, ОЗНАКИ ТА НАСЛІДКИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ.	1128
173.	ТКАЧУК О. П., ДЕМЧУК О. А. СТРУКТУРАЦІЯ ВОДИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПОЛІВ.	1135
174.	ТУМАНОВ О. О. СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЛІДЖЕННЯ.	1142
175.	ТКАЧ О. В. РОЛЬ МІКРООРГАНІЗМІВ В КОРЕНЕВОМУ ЖИВЛЕНІ РОСЛИН ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО.	1145
176.	ФАДЄЄВ П. В., МИХНЕВИЧ К. Г., ВОЛКОВА Ю. В. ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕРИТРОЦИТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ОПІКОВОЮ ТРАВМОЮ.	1150
177.	ФЕДЧЕНКО-ГАЛАГАН Є. С. МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКІВ НАДІЙНОСТІ РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ ПІДСТАНЦІЇ.	1154
178.	ФЕЩЕНКО Г. В. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ.	1161
179.	ФЕДИШИН О. М. МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ.	1171
180.	ФЕДОРОВА О. А., ВАРУХА К. В., МАЗНА Н. О., ЛИМАН М. О. ТЕЗИГРАФІЧНІ МОРФОЛОГІЧНІ ПАТЕРНИ ДЕЯКИХ БІОРІДИН ЗДОРОВИХ ОСІБ ТА ТКАНИННИХ ЕКСТРАКТІВ З ТРУПНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ПОТРЕБ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ.	1177
181.	ФЕСЕНКО М. Є., ЦВІРЕНКО С. М., ФАСТОВЕЦЬ М. М., КАЛЮЖКА О. О., ЖУК Л. А. ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБІОЦИНОТИЧНИХ ПОРУШЕНЬ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З ВНУТРІШНЬОУТРОБНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ.	1186
182.	ФІЛІПІШИНА Л. М., БУХАНЕЦЬ В. О. НАПРЯМИ ЗАПОБІГАННЯ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА.	1191
183	ФРОЛОВА М. Е., КРУГЛА Н. А. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОЗИТИВНОГО СТАВЛЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ КАДРІВ ДО НОВОВВЕДЕНЬ В ОРГАНІЗАЦІЇ.	1197

184.	ФУРСОВА Л. І. ВПЛИВ СУБСТАНТИВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ V > N НА РОЗВИТОК АНГЛІЙСЬКОЇ ЗАГАЛЬНОЕКОНОМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ (ПАРАДИГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ).	1204
185.	ХАЗРАТКУЛОВА С. М., МУХАМЕДИЕВ М. Г. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ N-ЗАМЕЩЁННЫХ АКРИЛАМИДОВ ПРИРОДНЫХ ОКСИКИСЛОТ.	1209
186.	ХУЖАКУЛОВ К. Р., НОДИРОВ А. А., САЪДУЛЛАЕВА Д. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЖИРОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЖИРОВАНИЯ КОЖИ.	1215
187.	ХРІН І. В. ОСНОВНІ ГРУПИ КОНЦЕПТІВ У АНГЛОМОВНІЙ ДИТЯЧІЙ ЛІТЕРАТУРІ.	1223
188.	ЦИГАНОК О. О., САНІВСЬКИЙ О. М. ВИВЧЕННЯ РИС НАЦІОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ТВОРЧОЇ СПАДЩИНИ Г. СКОВОРОДИ).	1227
189.	ЧЕРНЯК А. О., ФЕДЧЕНКО В. М. ДО ПИТАНЬ ВІДШКОДУВАННЯ ДЕРЖАВОЮ ШКОДИ, ЗАВДАНОЇ СЛІДЧИМ, У ПОРЯДКУ, ПЕРЕДБАЧЕНОМУ Ч. 2 СТ. 130 КПК УКРАЇНИ.	1237
190.	ЧОВНЮК Ю. В. ВДОСКОНАЛЕННЯ УНІВЕРСАЛЬНОГО МЕТОДУ АНАЛІЗУ ВИМУШЕНИХ КОЛИВАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ МОСТОВИХ КРАНІВ У ПРОЦЕСАХ ЇХ (ОПТИМАЛЬНОГО) ПУСКУ ПІД ВПЛИВОМ ШВИДКОЗМІННИХ СИЛ З УРАХУВАННЯМ КОНЦЕПЦІЇ КОМПЛЕКСНОГО ВНУТРІШНЬОГО ТЕРТЯ Е.С. СОРОКІНА. І.	1241
191.	ШАВЛАК М. А. РИНОК ЗЕМЕЛЬ: СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ ПОНЯТТЯ.	1253
192.	ШЕРСТЮК С. О., НАКОНЕЧНА С. А., ЗУБОВА Є. О. ВАГОМІСТЬ ПОСЛІДОВНОСТІ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ВИКЛАДАННІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ.	1261
193.	ШЕВЧЕНКО О. М. ДІАЛОГ КУЛЬТУР У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ.	1267
194.	ШЕХАВЦОВА С. О., ГУСАКОВА О. О. ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ.	1273
195.	ШИРОКОВ Б. М., ЖУРАВЛЕВ А. Ю., ШИЯН А. В. ИСТОЧНИК АТОМОВ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ SI-ПЛЁНОК.	1277
196.	ЩЕТИНА М. А., ЗАЛІЗНЯК Я. І. СУЧАСНИЙ СТАН ВОДНИХ РЕСУРСІВ ВІННИЦЬКОЇ ТА МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ.	1283
197.	ЯКОВИШИНА Т. В., КОНДРАТЮК О. О. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗМІСТУ РОБОТИ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ.	1288
198.	ЯКОВЕНКО В. В., ПАРСЕНТЬЕВ О. С. ПОДВЕСНОЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ЖЕЛЕЗООТДЕЛИТЕЛЬ.	1296

199.	ЯКОВЧУК А. В. ДЕМОНОЛОГІЧНІ ОБРАЗИ В ОПОВІДАННІ МИКОЛИ ВІНГРАНОВСЬКОГО «СКРИНЯ».	1307
200.	ЯКИМЕНКО П. В. КРИТЕРІЇ, ЇХ ПОКАЗНИКИ ТА РІВНІ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДО ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ.	1312
201.	ЯСЬКО Л. В., СОВА В. М. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ТХЕКВАНДО ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ВАД ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.	1322

УДК 614.23:378.661:002.6:007:681.31

PROBLEM-BASED LEARNING: THEORY TO PRACTICE IN THE STUDY OF ENDOCRINOLOGY

Abramova N. O.
Candidate of Medical Sciences
Assistant prof. of the Department of Clinical Immunology
Allergology and Endocrinology
HSEI «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine
Pashkovskaya N. V.
MD, Prof. Head of the Department of Clinical Immunology
Allergology and Endocrinologists
HSEI «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine

Abstract The work is devoted to the peculiarities of the application of problem-oriented learning in the study of endocrinology.
Key words: students, pedagogical practice.

Medicine is a field that has evolved through the ages and continues to do so with the advancement of basic, clinical, and technological sciences. Accordingly, the roles and requirements of the medical doctor have also been subject to evolution. It is basically based on the need to develop effective and adaptable graduates that can tackle new problems as they arise in an ever-changing environment, which shifted the emphasis of medical education to the acquirement of generic skills, competency-based learning, and recognition for an increasing level of student autonomy. Medical education and its tools, the foundation upon which physicians base their competence in practice, have as a result, had to adapt to meet the ever growing demands of the profession [6, 723].

"When they say, - wrote psychologist S.L. Rubinstein, - that man as an individual does not open, but only learns the knowledge already acquired by humanity ..., this, in fact, only means that human does not open them to humanity, but personally for himself and has to open or "rediscovere". Man perfectly owns only that he acquires by his own work. " [1, 136].

That is, in order to master the new material, the student must complete a series of educational and cognitive actions: the perception of the new material, its primary and subsequent comprehension, memorization, practice in the application of the theory in practice, repetition in order to deepen and master the knowledge and skills [1, 137; 3, 83].

Therefore, the use of active forms of training becomes relevant. In the process of teaching endocrinology, traditional and active learning technologies are used. Traditional - are lectures, a MSQs solving to evaluate students' knowledge in practical classes, and so on [7, 700].

Such modern methods of problem-based learning as a method of analyzing specific diagnostic situations when it is necessary to find the cause of the problem and solve it, the method of discussion and business games are used in practical exercises. The application of the case method and business game method implies a fairly high level of basic knowledge of normal anatomy, endocrine diseases, pathophysiology, pharmacology [2, 84].

When analyzing the topic “Diabetes-associated emergency states”, a situational training method is used, which allows to formulate a specific problem in the form of a task, encouraging the student to solve it and creating competition between the students of the group. At the beginning of the lesson student group consisting of 12-13 people, is divided into subgroups of 2-3 people: ambulance doctor, doctor of the reception room, doctor-resident, laboratory assistant, doctor-diagnostician. Students are given a task consisting of a fictional patient story on the topic of the lesson, which describes a patient with a clinic of a serious illness or condition. The task contains the following information: patient's story about complaints, the period of time and circumstances under which the described complaints appeared, the dynamics of the

patient's condition from the moment the first complaints appeared to the conversation with the doctor, the data of an objective clinical study.

The subgroups have to make and justify a preliminary diagnosis, perform urgent measures, conduct differential diagnostics using additional methods of research and determine the tactics of the doctor in this case.

At the end of the lesson, one of the participants from each subgroup makes a report on the results of the work of his subgroup. The remaining subgroups are listeners and play role of opponents of the speaker, and then evaluate the report. The role of the teacher is to direct the conversation or discussion, for example, with the help of problematic issue. The teacher summarizes, explains, reminds theoretical aspects or makes references to relevant literature. Discussion of the topic ends with a summary made by the teacher. This method is one of the best that helps to determine whether the student has mastered the material.

This method contributes to a deeper mastering of the material by students, because they are involved into the learning process and at the same time take part in the discussion of the topic.

In the process of teaching students at the Department of Clinical Immunology, **Allergology and Endocrinology, the method of business game is used. The game is the most natural and accessible way to master knowledge, skills and abilities. The business game in medicine allows:**

– immerse students in the atmosphere of intellectual activity, which is extremely close to the professional practical work of the doctor in recognizing the illness and treatment of patients;

– to create a dynamically changing picture by playing according to the correct and erroneous actions and decisions;

– provide educational function;

– to develop the ability to make differential diagnosis in the shortest time and to choose optimal treatment tactics by simple and the most accessible methods;

– to promote the creation of an optimal psychological climate for communication with patients and colleagues;

– to develop the ability to act effectively in the primary care networks - at an outpatient reception, in an outpatient department, in ambulance, as a district doctor [5, 90; 7, 700].

When studying the topic: «Diabetes-related emergency states», the purpose of the business game is not only to study the clinic of acute condition and the algorithm of the behavior of the doctor at different stages of medical care, but also the ability to establish contact with the patient and his relatives, to realize the importance of continuity and coherent work of doctors on different stages of medical care.

Type of the game is: "patient - doctor".

Set of roles and functions of players:

1. "Patient" with typical complaints;
2. "Doctor" – of the first aid at the pre-hospital stage;
3. "Ambulance doctor";
4. "Doctor of the reception department";
5. "Doctor of a specialized department";
6. "Relative of the patient".

Rules of the game: "Patient" is informed of his diagnosis. The task of the "Patient" and "Relative" is to describe the symptoms of the disease. The "Doctor" during the conversation on the basis of complaints and data of anamnesis should suppose what disease is being discussed, to determine the algorithm of first aid measures, to inform "Relative" about the possible development of events. The “Ambulance doctor”, the “Doctor of the reception department” and “Doctor of a specialized department” have to confirm the disease, using useful methods of the investigation and prescribe treatment at each stage, as well as communicate with the “Relative”, informing him about the patient's illness, and give appropriate recommendations. The task of the listeners is to evaluate the correctness of the questions, the description of the symptoms, the tactics of the "Doctors", and so on.

The game documentation kit consists of a clinical case history of illness and a doctor appointment letter. According to the results of the game, the teacher with the listeners

assesses the activity and degree of mastering the material of the participants of the game, makes conclusions.

Despite all the advantages and important role in the modern educational process, the business game method cannot completely replace the communication with the real patient. During the game, a situation model is created, and students who successfully cope with the task at the lesson might not be able to contact the real patient (or are experiencing serious difficulties), cannot correctly collect the anamnesis data, identify the main symptoms, evaluate and analyze data of additional research methods. In the course of training, the student must be prepared for a meeting with any patient who suffers any disease, Therefore it is necessary to provide medical students with the opportunity to work with patients in real conditions. Work with patients allows a medical student to develop necessary skills, ability to generalize, analyze and synthesize available information in the form of a patient's case history [5, 88].

When studying endocrinology, great attention is paid to teaching students the necessary practical skills and development of logical thinking. In the study of practical skills, the teacher in the ward conducts a survey and examination of patients on the topic of the lesson, followed by a discussion of the symptoms identified in the patient with the students, demonstrates the methods of determination of symptoms of various endocrine diseases, explains the methods of conduction and evaluation of laboratory tests, and discusses the results of a particular patient.

Then the teacher forms small groups of 2-3 people, each group needs to conduct a survey and examination of the patient, proposed by the teacher. Students carry out dynamic monitoring of the patient, make notes of the results of additional methods of investigation from the patient's case history. During the lesson, a student from each small group reports on "his" patient to the whole group. Conducts the examination, evaluates and analyzes the information obtained during the examination and observation of the patient, makes a preliminary diagnosis, makes a differential diagnosis with two or three diseases that have similar clinical symptoms, suggests the final diagnosis and the list of prescriptions, makes recommendations, determines the

prognosis. After the report and examination of the patient, discussion of the work of the small group with the students of the whole group under the guidance of a teacher is held. The results of the discussion are recorded by members of the small group [4, 340].

Thus, methods of teaching endocrinology have been improved by combination of traditional forms of education and problem-oriented learning. Problem-oriented learning leads to the formation of skills of self-organization, self-learning and self-control, that is, increases the level of conscious attitude to the acquirement of professional knowledge, skills and personal qualities of the future doctor. However, this method requires more time for learning and is less effective in the formation of practical skills than the traditional approach.

REFERENCES.

1. Субочева А. Д. Инновационные методы обучения как способы активизации мыслительной деятельности студентов /А. Д. Субочева, О. Н. Субочева //Междунар. научно-исследовательский журнал. - 2014. - Вып. 9 (28). - С. 136-139.

2. Chang, B. J. Problem-based learning in medical school: A student's perspective / B.J. Chang // Ann Med Surg (Lond). – 2016. – Vol. 12. P. 88–89.https://doi.org/10.1016/j.amsu.2016.11.011.

3. Ibrahim M. Implementing of a problem-based learning strategy in a Saudi medical school: requisites and challenges/ M. Ibrahim, A. Al-Shahrani, A. // Int J Med Educ. – 2018. – Vol. 9. – P. 83-85, https://doi.org/10.5116/ijme.5aae.2db8

4. Latif R. A comparison of debate and role play in enhancing critical thinking and communication skills of medical students during problem based learning / R. Latif, S. Mumtaz, R. Mumtaz [et al.] // Biochem Mol Biol Educ. –2018. - Vol. 46(4). – P. 336-342, https://doi.org/10.1002/bmb.21124

5. Mubuuke A. G. Cognitive and Social Factors Influencing Students Response and Utilization of Facilitator Feedback in a Problem Based Learning Context' / A.G.

Mubuuke, A.J. N. Louw, S. Van Schalkwyk // Health Professions Education. – 2017. – Vol. 3(2). – P. 85-98, https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.09.003

6. Mourad, A. The What or the How: a Review of Teaching Tools and Methods in Medical Education/ A. Mourad, A. Jurjus, I. Hajj Hussein// Med.Sci.Educ. – 2 - 16. – Vol. 26. – P. 723–728. https://doi.org/10.1007/s40670-016-0323-y

7. Yin K. Is problem-based learning an experimentation platform in Chinese medical schools? / K. Yin, C. Wang, D. Zheng, D. [et al.] // Med Teach. – 2015. – Vol. 37(7). – P. 700-701, https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1041471

INFLUENCE OF LUTEOLIN ON BODY AND ORGANS WEIGHT OF THE POLYCYSTIC OVARY SYNDROME (PCOS) MICE

Azimova Bahtigul Jovlikizi
PhD in Biology
Tashkent pharmaceutical institute
Tashkent, Uzbekistan
Peng Ting
PhD student
Chengdu institute of Biology, Chengdu, China
Zhang Guolin
Wang Fei
Professors
Chengdu institute of Biology
Chengdu, China

Abstract: Polycystic ovary syndrome (PCOS) is common metabolic, endocrine and reproductive disorders among young women.Clomiphene citrate is a standard drug for the treatment of ovulation induction in women, however long-term use of chemical drugs could cause adverse effects. The present study was designed to detect the possible inhibitory effect of luteolin, a natural bioflavonoid in DHEA-induced PCOS mouse model. After establishing the PCOS model, mice were randomly divided into seven groups of 10 animals each. After treatment, the mice of each group were scarified and the ovaries were collected for the quantitative assessment of follicle numbers and to study the histological changes in the ovary: many cysts were observed in the ovary of PCOS mouse model leading to an increase weight of the ovaries. The treatment of PCOS mice with luteolin showed a decrease of the ovarian weight. The current study also showed that luteolin inhibits estrogen biosynthesis by suppressing aromatase activity and could significantly improve the ovulation in PCOS-induced mice.

Keywords: Luteolin, Aromatase, Estrogen, Granulosa cells, PCOS.

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is common metabolic, endocrine and reproductive disorders that 6 to 10% of among young women [1, p.54]. Clomiphene citrate is a standard drug for the treatment of ovulation induction in women, however long-term use of chemical drugs could cause adverse effects [2, p.65, 3, p.1].

Bioflavonoids are now viewed as potential therapeutics that can be used in the treatment or prevention of various diseases with their low adverse effects. Luteolin (3′,4′,5,7-tetrahydroxyflavone), a natural flavonoid is one of the most common dietary flavonoid, has been found to have wide activities, including anti-cancer, cardioprorective properties [4, p.1] as well as antiobesity [5, p.178] and anti-diabetic effects in experimental animals [6, p.1259; 7,p.1580]. It is widely found in fruits and vegetables [8, p.8412].

A number of flavonoids have been studied for their possible potent aromatase inhibitory effects. However, there was no literature available on PCOS treatment using luteolin. The main goal of this study is to examine in vivo inhibitory effects of luteolin on induction of ovulation in the PCOS mouse model. The study has the further objective of evaluating the extent to which inhibitory effects of flavonoids in animal models can be attributed to metabolic effects.

This present study designed to detect the possible inhibitory effect of luteolin, a natural bioflavonoid in DHEA-induced PCOS mouse model. PCOS was induced by subcutaneously (SC) injection of DHEA (1,2 mg/kg BW) for 2 months in C57Bl/6 mice. After successfully establishment the model, all PCOS mice were divided into seven experimental groups (each group 10 mice) for the following 30 days stage of treatment, which were as follows: i) Blank control group injection with the vehicle of olive oil at a volume equal to injections in the experimental groups, ii) Four different concentrations of Luteolin group (PCOS+LUT 5, 10, 25 and 50 mg/kg/day) with intraperitoneal injection, iii) Two positive drug control group Letrozole (PCOS+LET 25µg/kg/day) and clomiphene citrate (PCOS+CC 10 mg/kg/day) with intraperitoneal injection.

The mice body weight was monitored 3 times in a week during the experimental period (Tab.1)One month of PCOS+LUT5, PCOS+LUT10, PCOS+LUT25, PCOS+LUT50, PCOS+LET25 and PCOS+CC treatments had no effect on body weight in DHEA-induced PCOS mice. There were no significant differences in body weight in comparison between Blank control group (only DHEA-treated) with treatment groups. The ovarian weight of DHEA-injected PCOS mice group was significantly greater than the mice receiving of different doses of PCOS+LUT5, PCOS+LUT10, PCOS+LUT25, PCOS+LUT50 and PCOS+CC treatment groups.

Table 1

Effect of luteolin on ovary, liver, heart and kidney weight.

Weight, g				
Groups	Body weight	Ovary	Liver	Heart	Kidney
PCOS+LUT5	19,42±0,29	0,0352±0,0016	1,32±0,03	0,31±0,02	0,32±0,02
PCOS+LUT10	19,99±0,28	0,0304±0,0015**	1,28±0,03	0,30±0,02	0,31±0,02
PCOS+LUT25	19,86±0,30	0,0298±0,0015**	1,29±0,04	0,33±0,02	0,33±0,02
PCOS+LUT50	19,73±0,30	0,0321±0,0021*	1,30±0,03	0,35±0,02	0,35±0,02
PCOS+LET25	19,59±0,31	0,0289±0,0014***	1,30±0,04	0,34±0,02	0,32±0,02
PCOS+CC	19,01±0,46	0,0388±0,0014***	1,46±0,04	0,32±0,03	0,36±0,03
PCOS	20,01±0,43	0,0388±0,0014	1,35±0,04	0,36±0,02	0,37±0,02

The values represent as Mean ± SEM for 10 mice each. *** = p<0,001 ** = P < 0.01, * = P < 0.05 as compared with DHEA-treated mice value.

There were observed many cysts in the ovary of PCOS mouse model by DHEA-treated PCOS group that they lead to increase weight of the ovary. The obtained results showed that luteolin treatment in PCOS mice contribute to decrease the ovarian weight. There were no statistically significant differences in liver, heart and kidney weights between any of the treatment groups in comparison with DHEA-treated group.

REFERENCES

1. McCartney, C. R.; Marshall, J. C. Polycystic Ovary Syndrome. N. Engl. J. Med.2016. https://doi.org/10.1056/NEJMcp1514916.

2. Gadalla, M. A.; Huang, S.; Wang, R.; Norman, R. J.; Abdullah, S. A.; El Saman, A. M.; Ismail, A. M.; van Wely, M.; Mol, B. W. J. Effect of Clomiphene Citrate on Endometrial Thickness, Ovulation, Pregnancy and Live Birth in Anovulatory Women: Systematic Review and Meta-Analysis. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2018. https://doi.org/10.1002/uog.18933.

3. Horowitz, E.; Levran, D.; Weissman, A. Extension of the Clomiphene Citrate Stair-Step Protocol to Gonadotropin Treatment in Women with Clomiphene Resistant Polycystic Ovarian Syndrome. Gynecol. Endocrinol.2017. https://doi.org/10.1080/09513590.2017.1320381.

4. Sun, D.; Huang, J.; Zhang, Z.; Gao, H.; Li, J.; Shen, M.; Cao, F.; Wang, H. Luteolin Limits Infarct Size and Improves Cardiac Function after Myocardium Ischemia/reperfusion Injury in Diabetic Rats. PLoS One2012. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0033491.

5. Liu, Y.; Fu, X.; Lan, N.; Li, S.; Zhang, J.; Wang, S.; Li, C.; Shang, Y.; Huang, T.; Zhang, L. Luteolin Protects against High Fat Diet-Induced Cognitive Deficits in Obesity Mice. Behav. Brain Res.2014. https://doi.org/10.1016/j.bbr.2014.02.040.

6. Xu, N.; Zhang, L.; Dong, J.; Zhang, X.; Chen, Y. G.; Bao, B.; Liu, J. Low-Dose Diet Supplement of a Natural Flavonoid, Luteolin, Ameliorates Diet-Induced Obesity and Insulin Resistance in Mice. Mol. Nutr. Food Res.2014. https://doi.org/10.1002/mnfr.201300830.

7. Zang, Y.; Igarashi, K.; Li, Y. Anti-Diabetic Effects of Luteolin and Luteolin-7-O -Glucoside on KK-A^{Y}Mice. Biosci. Biotechnol. Biochem.2016, 80 (8), 1580–1586. https://doi.org/10.1080/09168451.2015.1116928.

8. Lu, D.; Yang, L.; Wang, F.; Zhang, G. Inhibitory Effect of Luteolin on Estrogen Biosynthesis in Human Ovarian Granulosa Cells by Suppression of Aromatase (CYP19). 2012.

УДК : 378.147.018

SUBJECT: METHODS OF TEACHING DISCIPLINES IN ORGANIZATIONAL FORMS OF EDUCATION IN HIGHER SCHOOL

Andrushchak Margarita Alexandrovna
Ph.D., assistant
Sokolenko Maxim Alexandrovych
Ph.D., assistant
Balaniuk Irina Vladimirovna
Ph.D., assistant
Bukovina State Medical University
Chernivtsi, Ukraine

Abstact. Lecture is the main form of training in a higher education institution, which is intended for mastering theoretical material. As a rule, the lecture covers the basic theoretical material of one or more topics of the discipline. The topic of the course is determined by the work curriculum. It is possible to read problematic lectures, the content of which is relevant to this discipline, but not covered by the curriculum. Such lectures are given by leading scientists-specialists for students and employees of universities in the allotted time.

Keywords: lecture, scientific-theoretical foundations, teaching in higher education, rules, medical students.

The main part of the Lecture is read by professors and associate professors (teachers) of the university. In exceptional cases, lectures are allowed for teachers by the appropriate decision of the department. The lecturer, who is instructed to read the course of lectures, is obliged to submit to the department a summary of lectures (author's textbook, tutorial), control tasks for carrying out the final control stipulated by the syllabus and program for this discipline before the beginning of the corresponding semester. The lecturer is obliged to adhere to the curriculum on the

topics of lectures, but not limited to the issues of interpretation of the educational material, forms and methods of its presentation to students. The lecture with the elements of problem learning does not begin with the announcement of the topic of the lecture, but with the creation of a problem situation in front of students, solving which together with the audience, the lecturer introduces his students to the world of knowledge of new information. Once the problem has been formulated, it must be structured into 2-3 problem questions (in ordinary lectures, this is equivalent to the main questions of the lecture). [1,2]. Now each problem must be formulated independently. The number of problematic questions depends on the content of the problem and the teacher's ability to divide the information into separate "portions" of the completed information. Each problem should be clearly stated. After structuring the problem, the individual problem questions are placed in a sequence of significance, in which the solution of one problem would facilitate the statement of the next. The developed sequence of problematic situations represents the lesson plan in its traditional sense. Lecturer Preparation Oral and pedagogical art is a means of influencing people and at the same time a means of managing them. Success comes when we consider people's interests, their psychological characteristics, needs, perceptions and understanding of the situation. Oral art is the art of preparing a speech with a specific impact on the mind, feelings and will of the listeners. The main rule of the lecturer is to know to whom, what, where and how to tell [3,4].

The basis of this is the ability to speak the word, the art of teaching to persuade people. Successful mastery of lecturing is facilitated by the study of the experience of the best speakers, a critical appraisal of one's own experience and the desire for self-improvement. In terms of content and form of information presentation, lectures are divided into the following types: problematic, informative, summary, consultative (review), and by type of their presentation to the audience - monologues (without emphasis on the reaction of the audience); dialogues (constant interaction with listeners); discussions (disclosure of contradictions during the lecture). Preparing for a lecture Typically, preparation for a lecture involves drawing up a plan and gathering information. Then the lecturer structures the material and defines the time

for its teaching. [1,5]. The lecturer should be carefully prepared and outlined immediately: the main problematic aspects, the content elements, the adaptability of the teaching material, the procedure and forms of completion of the lecture. It is desirable to select examples from practice and "moments of discharge" (psychological unloading of the audience). Particular attention should be paid to the selection of visual aids (posters, tables, slides, etc.). It is important for the teacher to adjust to the right audience (to put yourself in the place of the student who will perceive the material). This mechanism of psychological "application" to another image in psychology is called empathy. In addition to the material presented in writing, there is an impromptu teacher, that is, the facts mentioned by analogy in the process of teaching the basic material. Hence the conclusion: the teacher should know more than he plans to teach according to the plan or program. Preparation of the speaker for the lecture This preparation includes the following steps: determining the type of speech, which can be: informative (gives a specific description, identified patterns, offers definite results); outreach (need to persuade the audience, inspire, engage, etc.); combinational; choice of presentation style, which can be: scientific (characterized by sound argumentation and academic); business (used among entrepreneurs, practitioners); an interview (a curator's trusting conversation with the audience); definition of speech variants: a) read from the synopsis, b) reproduce by memory, c) teach freely or improvise. For better preparation for the speech psychologists recommend lecturer to grind the lecture material in the following sequence: 1) speech in itself (the material must be "survived" so that it has a personal imprint; 2) speech for himself (internal monologue for the text; 3) speech for imaginary listeners (training of the report). Psychologists note: there are three types of students' memorization of educational material: 1) a direct imprint of sensory (sensory) information; 2) short-lived; 3) long-term memory[2,5]. The direct imprint of sensory information in human memory is carried out by a system that holds a fairly accurate and complete information picture for a very short period of time (up to 0.5 s). Short-term memory is already interpreted information. For example, if at the sensory level we perceive sounds, then words and phrases fall into short-term

memory. Short-term memory is able to hold a small amount of information through continuous imaginary repetition, which allows you to make quick and error-free decisions. Long-term memory is the most important and complex of memory systems. its capacity is almost unlimited and contains all the experience acquired by man. [5-7].

Conclusions

1. The level of attracting the attention of a student audience is the following criterion: the more the students focus on your lecture, the less movement in the audience. It is important for the lecturer to "win" the audience's attention and retain it by regulating the above aspects of the performance.

2. General recommendations for the lecturer: try not to read, but to speak; logically build thoughts and sentences; determine the consistency and consistency of judgments; select substantiated facts and evidence; be in a good mood and friendly; pay attention to erudition; control the audience; be able to recognize the critical points of the lecture; analyze your performance.

REFERENCES

1. Slepak Z. Scientific principles of the pedagogical process in high school / Z. Slepkan. - K .: NPU, 2015. - 239 p. 59

2. Turkot T. Higher Education Pedagogy: A Textbook for Higher Education Students / T.I. Turmeric. - K .: Condor, 2011. - 628 p.

3. Ushkarenko V. Organization of independent work of students / VA Ushkarenko, ND. Smolienko, IV Osadchuk, TI Vinogradova. - Kherson: Iceland, 2015. - 96 p.

4. Fitsula M. Pedagogy of higher education: a textbook / MM Fitsula. - K .: Akademvidav, 2016. - 351 p.

5. Tsehmistrova G. Fundamentals of scientific research: a textbook / GS Tsehmistrova. - K .: Slovo Publishing House, 2014. - 240 p.

6. Yaksa N. Fundamentals of pedagogical knowledge: textbook. manual / N.Jaksa. - K .: Knowledge, 2015. - 357 p

7. Belova EK Didactic aspects of designing and staging of laboratory works: a textbook on the discipline "Methods of professional training" for students of engineering and pedagogical specialties / EK. Belova, E.E. Kovalenko. - Kharkov: UIPA, 2014.- 50 p

УДК 371.10.01.

THE “PIAGET PHENOMENON” IN ELEMENTARY SCHOOL

Balanchivadze Iagor
Academic doctor of pedagog
Assoc.-professor
Akaki Tsereteli state University
Kutaisi, Georgia

Annotation: The article discusses the process of child reversal, the notion of invariance, which was discovered by Piaget and called "Piaget phenomenon". He argues that a child only really grasps the notion of quantity invariance when he points out the quantity invariance and even substantiates it. From the results, we can conclude that the “Piaget phenomenon” is present in our students. Teachers should plan corrective work using prominent didactic materials that will help students develop their thinking.

Key words: thinking, development, quantity, invariance, stage.

Mental development is the dispositional basis of thinking and cognition in general. It occupies an important place among the mental forces whose development level determines the content of the child's age environment. The process of mental development can not be exhausted by studying the regularities of mental development alone, but it is also clear that this aspect of development requires primary attention. Swiss psychologist Jean Piaget, a well-known Swiss child development psychologist, identifies four basic stages:

Sensory-motor stage (0 to 2 years); Preoperative or preoperative stage (2 to 7 years); Specific Operation Stage (7 to 11 years) and Formal Operation Stage (Developing from 11 to 14-15 years).

We need to focus on the pre-operative stage. With a 2-year-old child, there is a development of symbolic function - speech, symbolic play, some kind of inner

imitation, which is the basis for the development of iconic thinking. For children from 2 to 7 years, there is a lack of reversibility and preservation. For example, when a 4-6-year-old child transfers fluid from one vessel to another that is different from the first vessel, he or she thinks that the fluid will increase if the second vessel is narrower and taller than the first.

Let's start with 6 red-coloured tokens on the table. Then give the person a try on the blue tokens and ask them to stack as many tokens as red. Children 4-5 years old will only fill the length of the tokens. Children 5-6 years old put all red tokens under the blue, so the number of tokens will be summed up. But it is enough for one of the rows to consume or defeat, and the child denies the equivalence of the number of red and blue tokens.

A complicated and multi-step process of forming a notion of reversibility, invariance by the child is discovered by Piaget. It is accepted that the child really only grasps the notion of quantity invariance when he not only mentions the quantity invariance but also substantiates it. For a complete notion of quantity invariance, firmness and stability are characteristic. Thus, we need to develop a child's cognitive activity to the point where he or she can master the notion of reversibility, invariance.

Mental surgeries, as Piaget showed in a younger school-age, are specific, but each specific mental activity complements the child's experience, and the richer the latter, the more material the subject will have at hand for the next stage of intellectual development.

This peculiarity of thinking is related to the fact that in the case of a change in the shape of the objects the child will not notice the invariance of their mass, in the case of their scattering or the aggregation of a number, and so on. For example, from low, wide vessels to high, narrow vessels, water is thought to have increased. After collecting the scattered balls, they think their number has decreased, and so on. Numerous experiments in this regard have been carried out by Piaget and these experimental facts in science are called **"Piaget Phenomena".**

Although Piaget himself indicates that these phenomena can be overcome at the specific stage of mental development (above 7 years), our attention is drawn to

the fact that for some students, Piaget's phenomena appear at a different age. Each trial is conducted individually. I have 18 pieces of the same colour and size buttons arranged in advance for the trial, which are put on a small single plate.

I will show the child the buttons in the assembled form first and then disperse them. The procedure looks like this: I will first introduce the child to the game, then propose: "**- Let's play someone's birthday, whose birthday should we play?"** Most often they name a friend or neighbor. Then again I ask, **"Who will be the kids for this birthday?"** With the names of the jubilee and the kid, I offer the story: **"We are at Baia's (Ika) birthday. Mother bakes the cakes and brings them to the table** (showing the plate and I assert that these are cakes), **and suddenly George smashes his mother's cakes and drops the cakes** (at this time I laid the buttons on the table to scatter them). I will ask: "**Is it more or not when you saw it on the plate? "** Mark the answers and ask: Why do you think so? We note the answer.

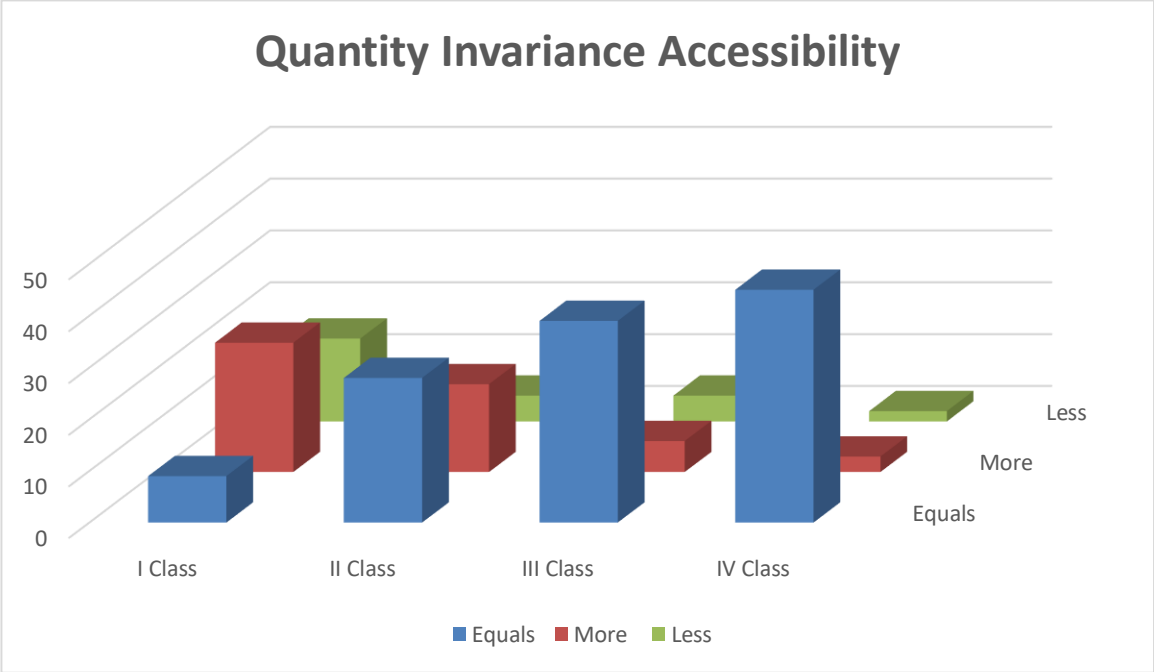
After analyzing pedagogical diagnoses, it is very important to analyze the results. By analyzing the results, we help our teacher to plan the corrective work and correct the problem. We are well aware that, in the age of 7, Piaget's theory should no longer be referred to as the "Piaget Phenomenon," but studies do not show this. There are cases when they acknowledge invariance but fail to confirm, they say more "now more" and confirm, worse when they say "now less" and confirm it. In such a case, the teacher will need considerable effort to correct the situation.

We researched elementary school. Of the 200 children surveyed, the concept of quantity invariant is available to 121 children - 60,5%, and the concept is not accessible to 79 children - 39.5%. Of these, 52 now say more and 27 less.

The existence of the "Piaget Phenomenon" in elementary school

Class	Now equals	Now more	Now less
IV	45	3	2
III	39	6	4
II	28	17	5
I	9	25	16
Total	121	51	27

The column diagrams look like this:



To perform the analysis correctly, we identified three groups:

1. Children who indicate a number of invariants and give no verbal reasoning to explain it;
2. Children who indicate a number of invariants and give one verbal argument;
3. Children who note a number of invariants and give good verbal reasoning.

It is noteworthy that they recognize the invalidity, but most of the I and II students could not explain it and remained silent, although we had cases in the upper grades: 6 students in the first grade, 10 in the 2nd grade, 3 in the 3rd grade and the 4th grade - 1. We have different results while using only one verbal argument to explain the equation, the answers of the respondents are: It cannot explain 2 students in first grade, 9 in 2nd grade, 10 in 3rd grade and 10 in 4th grade. A certain group of children gives complete justification for the invariance. The results are as follows: 1 student could not open in the first grade, 9 in the 2nd grade, 26 in the 3rd grade and 34 in the 4th grade.

The general data are as follows:

Class	Now equals			Now more			Now less		
	Silent	1 argument	Argumentation	Silent	1 argument	Argumentation	Silent	1 argument	Argumentation
IV	1	10	34	0	1	2	0	1	1
III	3	10	26	1	2	3	0	3	2
II	10	9	9	9	5	3	2	2	1
I	6	2	1	12	11	2	9	4	3
Total	20	31	70	22	19	10	11	10	7

Using the research data table, we can conclude that our students' access to quantity invariance is not well developed, the research shows that despite the fact Piaget emphasizes that 7 years should not be invalid - that is not the case. Our research will focus on enhancing teachers' understanding of access to quantity invariance, that is, the "Piaget phenomenon". Enhance corrective work through the use of visible didactic materials that will help students develop their thinking.

REFERENCES:

1. Elementary Education Psychology: monography. –Tbilisi: publish houise “Ganatleba”,–1981. – 450 p.
2. Kotetishvili I. The psychological content of experiential learning in elementary school: monography. –Tbilisi: publish houise “Ganatleba”,– 1987. – 190 p.
3. Magradze M. Psychological Basics of Interactive Teaching: monography. – Kutaisi: publish houise “Kutaisi Akaki Tsereteli state University”,–2001. – 120 p.
4. Пиаже Жан – Как дети образуют математические понятия. // «Вопросы психологии». – 1966. – №9. С. 130-155

УДК: 378.015.3:005.32

FORMATION OF MOTIVATION FOR STUDENTS IN HIGHER EDUCATION

Balaniuk Irina Vladimirovna
Ph.D., assistant
Andrushchak Margarita Alexandrov
Ph.D., assistant
Bukovina State Medical University
Chernivtsi, Ukraine

Abstract: Motivation for learning is a rather difficult and ambiguous process of changing the attitude of a person, both to a particular subject of study and to the whole educational process. Therefore, the question of the incentives and motives of students' educational and professional activity becomes especially important.
Keywords: motivation, students, learning, methods.

Motivation is an internal energy that involves a person's activity in life and at work. It is based on motives that imply specific promptings, incentives that cause a person to act and to do. [1]. Speaking of students' motivation, it represents the processes, methods and means of their stimulation to cognitive activity, active development of the content of education. Motives can be related to emotions and aspirations, interests and needs, ideals and attitudes. Therefore, motives are complex dynamic systems in which the choice and decision making, analysis and evaluation of choices are made [2]. Student motivation is the most effective way to improve the learning process. Motives are the driving force behind the process of learning and learning the material.

Motivation for learning is a rather complicated and ambiguous process of changing the attitude of a person, both to a particular subject of study and to the whole educational process. [3]. Motivation is a major driving force in human behavior and

activity, including in the process of forming a future professional. That is why the question of incentives and motives of students' educational and professional activity becomes especially important.

The attitude of the student to his / her studies at a university depends most on the factors of choice of profession (specialty) and attitude to the learning process itself.

An important task of higher education is to form professional motives for students' education, to develop in them the need to master professional knowledge, skills and skills. In the presence of professional motivation the student's cognitive activity has a detailed, passionate and persistent character. [4]. Then he enjoys learning, which evokes his positive emotions, desire to work.

It helps students to successfully educate themselves by motivating their self-affirmation, their desire to demonstrate their real and possible achievements. They show persistence, high emotionality in their results.

In a three-pronged task: learning, mental development and upbringing - a connected link is the interest of the learning subject.

Only in the presence of the student's need for self-fulfillment develops his general and professional abilities, successfully carries out theoretical and methodical professional training, formed spiritual and moral education. [5]. The learning process is meaningful to him and he works at the highest level of activity. Meaning is a value, an attitude that shows up in emotions, in feelings (not to be indifferent to your future).

Changes occurring in different spheres of human activity are increasingly demanding the organization and quality of vocational education. The modern graduate of higher education should not only have special knowledge, skills and skills, but also feel the need for achievement and success; to know that it will be in demand in the labor market. Therefore, in my opinion, students need to instill interest in the accumulation of knowledge, independent activity and continuous self-education. To achieve these goals, they must have a motivation to learn.

A display of respect for students. Whatever the student, he in any case requires a proper attitude [6]. These motives can coalesce, forming a common motivation for learning.

The reasons that stimulate a person and encourage him to be active, in this case - to study - can be various.

In order for a student to truly become involved in the work, it is necessary that the tasks that are put to him during the learning activity are not only clear but also internally accepted by him, that is, that they become important for the student. Since the true source of a person's motivation is in himself, it is necessary that he himself wants to do something and do it. Therefore, the main motive of learning is the internal motivating force.

Currently, the problem of training highly qualified specialists is gaining importance. Modern society places high demands on the university graduate, among which occupation, professionalism, social activity and creative approach to work tasks are of great importance. [7]. The process of improving the training of future professionals in modern education is quite complex and due to several important factors. One of them is the adequacy of motivation of students' educational activity to the goals and objectives of the educational system at the university. The issue of forming motives for learning, which is an integral element in future professional development, is relevant because modern students are gradually losing their incentive to study.

To study the problem, we used theoretical analysis and systematization of literary sources related to this issue.

In recent years, high school pedagogy has paid particular attention to the issues of motivation of students' educational activity, as it testifies to the quality of educational activity. Under the influence of motivation is formed worldview position of the person, behavioral reactions, internal emotional state, which affects the perception of man not only about the world, but also on his own inside.

So, the motivation for the student is the desire to study for the sake of achieving not only an academic goal, but also for professional growth. Therefore, for a successful

awakening in student-centered learning activities and for a successful student drive, the student must want to actively participate in the learning process.

In the present day, it is important not only to teach young people subject knowledge, skills, skills, but also to develop their personality as an active subject of social activity responsible for their lives, the lives of others, the development of the whole society. Therefore, the result of the educational process is the personality, education and development of the personality is primarily the development of the system of its needs and motives.

Increasing the level of educational and educational and professional motivation of students is possible through improvement of the educational process by introducing new, modern methods and forms of learning.

So, content training students, focused on the formation of systemic knowledge, helps to master future professionals a system of theoretical knowledge and practical skills that will allow them to adapt to changing conditions, make and make decisions in practice.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Палкин Е.В., Розанова Т.С. Применение методов активного обучения как способ повышения мотивации учебной деятельности студентов // Вестник КрасГАУ. 2014. № 1 С. 226–231.

2. Новиков А.М. Педагогика: словарь системы основных понятий. М.: Издательский центр ИЭТ, 2013. 268 с.

3. Романова М.В. Проблема формирования мотивации студентов во время обучения в вузе // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2006. № 6. С. 146–148.

4. Дусавицкий А.К. Развитие личности в студенческом коллективе в зависимости от сформированности учебно-профессиональных интересов: учебно-методическое пособие. – Х.: ХНУ имени В.Н.Каразина, 2012. – 32 с 7.

5. Котенко В.В. Рефлексивная задача как средство повышения обучаемости школьников в процессе изучения базового курса информатики: автореф. дис. … канд. пед. наук. Омск, 2000. 24 с.
6. Закирова Т.И. Проектная деятельность студентов как метод формирования компетенций студентов вузов // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 5.
7. Гетман Н.А., Котенко Е.Н. Технологии оценивания учебных результатов студентов медицинского вуза: учебное пособие / Под ред. Е.В. Лопановой. Омск, 2015. 160 с.

UDC: 521.27+616-01/09

BASIC SURFACE MARKERS OF FUNCTIONAL ACTIVITY T-LYMPHOCYTES IN HEALTH AND DISEASE

Baieva Olena
Doctor Science, Full Professor
PHEE «Kyiv Medical University»
Kyiv, Ukraine.

Annotation. The current understanding of the most significant surface antigens of peripheral blood lymphocytes is systematized. The processes of expression of activation surface markers of lymphocytes were studied and their role in the processes of cell homeostasis and the formation of pathology was evaluated. In clinical practice, of CD25 + and HLA-DR + cells levels can be used to monitor the course of the immune response

Key words: activating differentiation antigens, CD25+cell, HLA-DR antigens, CD4+lymphocyte.

The balance of the immune response depends on the major physiological processes in the immune system: the proliferation and differentiation of the pool of immune cells. Therefore, one of the promising approaches to establishing the functional state of the immune system is to analyze the activation profile of lymphocytes based on the study of the expression of activation markers.

Activating antigens are conventionally divided into two groups: activating differentiation antigens (CD25+, CD95+, CD71+, HLA-DR) and functional activating antigens (CD23+) [1, p.4556].

Trigger proliferative response T-lymphocytes - a multistage process, in which expression plays a key role T-cell growth factor interleukin-2 (IL-2) and its receptor (IL-2R). This receptor types are carried on the membrane peripheral blood cells: CD4+, CD8+, NK- and CD4+ NKT cells, B cells, monocytes.

The CD25 differentiation marker is expressed on the surface of activated T lymphocytes, which stimulate antibody formation and cytotoxicity. The CD25 antigen is an α-subunit of the receptor for IL-2, which is expressed on the surface of activated T-, B-lymphocytes and macrophages and is a sign of the primary stage of lymphocyte activation for proliferation and differentiation.

The biological function of CD4+ CD25+ T cells is to maintain clonal balance among lymphoid cells and prevent excessive activation of the immune system . An increase in the number of CD4+ CD25+ T cells can occur in inflammatory processes of any etiology (infectious and non-infectious genesis, autoimmune diseases, etc.) . One of the mechanisms due to CD4+ CD25+ realize their suppressor potential, associated with the action of intracellular perforins and granzymes. These mediators can have a direct cytotoxic effect on effector CD8 and helper CD4 T lymphocytes [2, p.21].

The level of CD25 + lymphocytes increased in hyperactive states of immunity. Reduced expression of this marker of lymphocyte differentiation is observed in the absence of cellular immunity.

Decreased expression of CD25 + antigens on the surface of peripheral blood lymphocytes may be a sign of inhibition of activation, proliferation and effector function of a wide range of immune cells, including CD4+ and CD8 + T cells, natural killer cells (NK), NKT cells, B lymphocytes and antigen-presenting cells.

Peripheral blood lymphocytes expressing CD4, CD25, CD127 surface markers are characterized by high suppressive activity. The CD 127 marker (otherwise known as IL-7Ra, p90 cells) is known to belong to the family of cytokine receptors and is expressed on thymocytes, T and B precursors, mature T cells, monocytes, and some other lymphoid and myeloid cells [3, 17463].

Because the IL-2a receptor on peripheral blood T lymphocytes is a marker of early activation, determining the level of cells expressing this surface marker can be used to monitor the course of the immune response. The number of cells expressing the CD25 surface marker is also a characteristic of primary X-linked combined immunodeficiency, specific deficiency of IL-2R (CD25), determination of septic status.

CD25 + lymphocytes regulate T-cell homeostasis, prevent autoimmune disease, allergies, hypersensitivity, GVHD, and also promote the development of tolerance after organ and tissue transplantation. On the other hand, they reduce antitumor immunity, can inhibit the development against infectious immunity. The above determines the clinical significance of determining the level of CD25 + lymphocytes in autoimmune diseases, in transplantation immunology, in cancer [2, p.19].

In clinical practice, the level of CD25+ cells is determined to monitor the course of the immune response in parallel with the study of the number of CD45RA-RO+ lymphocytes and a marker of late activation of HLA-DR. HLA-DR is a protein that belongs to the molecules of the major class II tissue compatibility complex, expressed mainly on antigen-presenting cells and on CD4+ and CD8+ lymphocytes upon activation of the immune response. HLA-DR + lymphocytes are known to circulate in the blood for a long time, and the expression of this marker most fully reflects the activation state of the cells.

According to modern concepts, the HLA system, providing regulation of the immune response, performs such important functions as the interaction of immunocompetent cells of the body, the recognition of its own and foreign cells, including altered own cells, the launch and implementation of the immune response,ensuring the survival of humans as a species in conditions of exogenous and endogenous aggression [2, p.14].

HLA-DR is a differentiation cluster that acts as a marker of late and prolonged cell activation. The number of HLA-DR + lymphocytes in the peripheral blood usually increases during the first two months after suffering an infectious-inflammatory disease. Reduced expression of HLA-DR antigen lymphocytes, which play a critical role in antigen presentation to T helper cells and acts as an indicator of infection development [4, p.229].

Reduced expression of HLA-DR antigen adversely affects the course of the immune response to any infection by reducing or not presenting the antigen to CD4-helper. Therefore, in clinical practice, the evaluation of the expression of HLA-DR antigens by lymphocytes is one of the indicators of laboratory diagnosis of the severity of the septic condition of patients and allows monitoring in the process of antibiotic therapy.

HLA-DR antigens regulate the process of apoptosis of antigen-presenting cells and are directly involved in apoptosis of B lymphocytes. Increased expression of HLA-DR molecules on the cell membrane is one of the mechanisms of lymphocyte apoptosis that has lost the ability to express Fas antigen [5].

It was shown that the number of HLA-DR + T cells, mainly CD8 +, increases with slow viral infections (HIV) and some autoimmune diseases, as well as with aging [6, p.2615]. A high percentage of activated T cells with the phenotype CD4+ HLA-DR+ CD38+ and CD8+ HLA-DR+ CD38+ T cells (compared with healthy donors) are reported in Chagasic disease associated with chronic cardiological pathology [7,p.2041].

Summarizing the above, it should be noted that the activation modulation of immune competent cells due to exposure different agents (infectious and non-infectious in nature), is characterized, as a rule, by a change in the repertoire of surface molecules, which sequentially reflects the processes taking place in the cell: activation, proliferation, and differentiation.

REFERENCE:

1. Engel P. CD Nomenclature 2015: Human Leukocyte Differentiation Antigen Workshops as a Driving Force in Immunology /Pablo Engel, Laurence Boumsell, Robert Balderas, Armand Bensussan, Valter Gattei, Vaclav Horejsi, Bo-Quan Jin, Fabio Malavasi, Frank Mortari, Reinhard Schwartz-Albiez, Hannes Stockinger, Menno C. van Zelm, Heddy Zola and Georgina Clark// J Immunol November 15, 2015, 195 (10), pp. 4555-4563

2. Litvinova L.S Basic Surface Markers of Functional Activity T-Lymphocytes /Litvinova L.S., Gutsol A.A., Sokhonevich N.A., Kofanova K.A., Khaziakhmatova O.G.,Shupletsova V.V., Kaigorodova E.V., Goncharov A.G.// Medical Immunology, 2014, Vol. 16, 1, pp. 7-26

3. Rouas R. Human CD8+ CD25 + CD127 low regulatory T cells: microRNA signature and impact on TGF-β and IL-10 expression./Rouas R., Merimi M., Najar M., El Zein N., Fayyad-Kazan M., Berehab M., Agha D., Bron D., Burny A., Rachidi

W., Badran B., Lewalle P., Fayyad-Kazan H.// J Cell Physiol. 2019 Aug;234(10):17459-17472. doi: 10.1002/jcp.28367

4. Akimova V. M Expression of Activation and Apoptosis Markers on Peripheral Blood Lymphocytes in Different Stages of Purilent-Inflammatory Process Development in Abdominal Cativity Organs/ Akimova V. M., Lapovets N. E., Lapovets L. E.// Bulletin of problems of biology and medicine, 2017 – V.4, 3 (141).- pp.328-331

5. Neeta S. Roy Conjunctival HLA-DR Expression and Its Association With Symptoms and Signs in the DREAM Study/ Neeta S. Roy; Yi Wei; Yinxi Yu; Gui-Shuang Ying; Eric Kuklinski; Brendan Barry; Maureen G. Maguire; Reza Dana; Mary Brightwell-Arnold; Penny A. Asbell // Translational Vision Science & Technology August 2019, Vol. 8, 31 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6707226/

6. Imamichi H., Lempicki R.A., Adelsberger J.W., Hasley R.B., Rosenberg A., Roby G., Rehm C.A., Nelson A., Krishnan S., Pavlick M., Woods C.J., Baseler M.W., Lane H.C. The CD8+ HLA-DR+ T cells expanded in HIV-1 infection are qualitatively identical to those from healthy controls. Eur. J. Immunol., 2012, vol. 42, no. 10,pp. 2608-2620

7. Giraldo N.A., Bola os N.I. , Cuellar A., Roa N., Cucunub Z., Rosas F., Velasco V., Puerta C.J., Gonz lez J.M. T Lymphocytes from Chagasic Patients Are Activated but Lack Proliferative Capacity and Down-Regulate CD28 and CD3// PLoS Negl. Trop. Dis., 2013, vol. 7, no. 1, p. 2038-2053.

УДК: 616.212.1-007.271

FEATURES OF MANAGEMENT OF PATIENTS WITH POSTOPERATIVE DEFECTS OF THE NOSE DEPENDING ON CLINICAL SITUATION

Belikov Oleksandr
MD, professor of Department of Orthopedic Dentistry
Higher State Educational Institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"
Belikova Nataliya
Ph.D. assistant Department of Orthopedic Dentistry
Higher State Educational Institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"
Vatamaniuk Nataliya
Ph.D. assistant Department of Therapeutic Dentistry
Higher State Educational Institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"
Belikova Lyudmila
Student of
Higher State Educational Institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"

After the removal of tumors, especially malignant, patients undergoing surgery receive a course of radiation therapy, which slows down the regeneration of tissues and for a long time postpones plastics or makes it impossible at all. [1, p.766] Therefore, the only method of replacing a defect of the face is orthopedic, namely, the manufacture of ectoprosthesis. Modern ectoprosthesis are made from environmentally friendly materials based on silicone and polymethylmethacrylate (PMMA). The distinction of silicone materials from PMMA is good biocompatibility, aesthetic parameters, and high elasticity. However, there are erythema in patients at

the place of application of the adhesive and contact of the prosthesis with the skin [2, p.452].

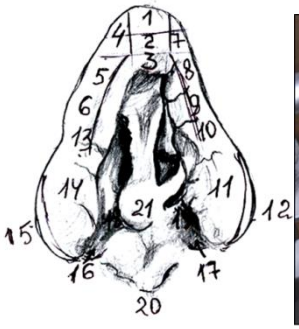
The manufacture of prostheses is carried out according to the traditional method, without regard to the condition of surrounding tissues, using for fixation of prosthetics or conditions of anatomical retention, or ocular setting [3. p. 1365]. Removing a print from the whole face with gypsum or alginate mass does not take into account the capacity of tissues surrounding the defect of the nose, which can, after the application of the prosthesis, lead to the formation of bedsores, or to its loose fit.

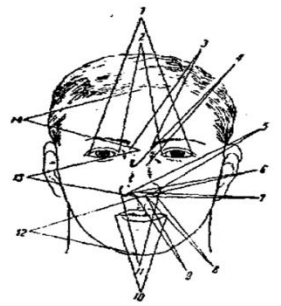
In some cases, fixation of ectoprosthesis is carried out using implants or the use of magnetic fixing elements for silicone ectoprosthesis. However, in cancer patients receiving radiation therapy before or after surgery, severe conditions for implant resistance, and physical phenomena (magnetic holders) are generally contraindicated [4, p.1406].

The aim of this study was to develop the methods of management of cancer patients with defects of the nose on the basis of manufacturing nose ectoprosthesis given the state of the tissues surrounding the defect and restoration of the lost functions of respiration and mucus removal.

Under our observation there were five patients with postoperative defects of the nose. Analysis of the defect of the nose was a careful study of its localization, shape and size of the defect, the condition of the tissues surrounding the defect, preservation of facial muscles and functional disorders. With more damage of the nose there was a need in to finish on the photo or schematic drawing of the missing body. Thus it was necessary to take into account the length, width and depth of the defect, presenting it in three dimensions [5, p.315]. For this purpose, a plaster model of the face of patients with defects of the nose were studied in parallel meter subject areas pliability of soft tissues surrounding the defect. For modeling ectoprosthesis was used the method of F. M. Khitrov, where he considered the position of the nose in relation to the nearby organs, the ratio between the width of the nose and width of its wings [6,p. 326]. The sizing of the nose to the surrounding tissue on the face with the removal of

averages carried out at 15 people. Given these dimensions, a dental technician performed the simulation of ectoprosthesis proportioning, when the angle between the line passing through the nose and chin and across the nose bridge and nose tip was close to 30 degrees.





The nasal ectoprosthesis was made collapsible and consisted of two parts: a fixative plate made of base plastics and a nasal prosthesis made of elastic plastics. On the surface of the plate were made openings for breathing, on the external-moded grooves for drainage mucus outward, and on the in-carriage grips - the grooves are curved, for the flow of mucus to the nasopharynx. As a result of the prosthesis, the cosmetic defect was eliminated, respiratory function was restored, the mucous membrane was removed, the psycho-emotional factor was eliminated.

Thus, the study of the softness of soft tissues in the area of the postoperative defect, models in a parallelogram to determine the retention zones, makes it possible to produce ectoprosthesis with a more reliable bipolar fixation. Using the fixing plate

allows you to get a denture with a denser perimeter fit with a corresponding aesthetic look. In each clinical case, the size of the artificial nose is individual.

As a result of the prosthesis, the cosmetic defect was eliminated, respiratory function was restored, the mucous membrane was removed, the psycho-emotional factor was eliminated.

Thus, the study of the softness of soft tissues in the area of the postoperative defect, models in a parallelogram to determine the retention zones, makes it possible to produce ectoprosthesis with a more reliable bipolar fixation.

Using the fixing plate allows you to get a denture with a denser perimeter fit with a corresponding aesthetic look.

In each clinical case, the size of the artificial nose is individual.

LITERATURE

1. Herford, Alan S., and Michael F. Zide. "Reconstruction of superficial skin cancer defects of the nose." Journal of oral and maxillofacial surgery 59.7 (2001): 760-767.
2. Martini, David V., et al. "Swallowing and pharyngeal function in postoperative pharyngeal cancer patients." Ear, nose & throat journal 76.7 (1997): 450-456.
3. Boyd, Charles M., et al. "The forehead flap for nasal reconstruction." Archives of dermatology 136.11 (2000): 1365-1370.
4. Dixon, Anthony J., and Mary P. Dixon. "Reducing opposed multilobed flap repair, a new technique for managing medium-sized low-leg defects following skin cancer surgery." Dermatologic surgery 30.11 (2004): 1406-1411.
5. Mantri, Sneha, and Zafrulla Khan. "Prosthodontic rehabilitation of acquired maxillofacial defects." Head and neck cancer. Intech (2012): 315-36.

УДК 336.71

REVIEWING CRISIS OF UKRAINIAN BANKING SYSTEM 2014-2017 YEARS

Blagoi Vitaliy Valereevich
PhD in Economics, Associate Professor
Bailov Igor Antonovich
Vetchinkin Alexey Sergeevich
Students
Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture
Kharkiv, Ukraine

Aim. To review reasons of appearing, consequences and overcoming the crisis of Ukrainian banking system 2014-2017 years.

Relevance is Ukrainian banking system being still underdeveloped, that makes, in its turn, trouble of all country`s economy, due financial close relationship with international banks and world economy.

Key words: Ukraine, banking system, banking crisis, anti-crisis reforms, monetary policy.

The main determination should be added, for researching the goal of this article.

Bank is a credit institution that has the prerogative right to carry out the following banking operations: attracting to deposits naturals and legal persons, investing the funds elicited, in their own name and for their own account, in a reimbursable, chargeable and time-bound manner, opening and maintaining bank accounts of naturals and legal persons [1].

Ukraine has a generally accepted two-tiered banking system, which consists of the National Bank of Ukraine and other commercial banks operating on its territory.

The crisis of Ukrainian banking system happened because of macroeconomic and political issues, also, a number of last existing issues should be included to one of the reasons.

As a result, we have got a number of vital changes in to banking system. There are main of them: liquidation, bankruptcy and loss-making activities of banks; decrease in the total share of obligations; required qualities of bank loan portfolios; negative dynamics of the banking system capital; national currency devaluation; decrease in population incomes; the closure of branches in the war zones and A.R. Crimea; occurring of the troubles regarding cooperating with Russia and CIS countries [2].

The NBU implemented a series of anti-crisis reforms, in order to minimize the damage and to start banking system recovery. Foremost method was, so-called, «cleaning» the banking system of insolvent banks and the introduction of a new monetary policy. It is worth notice that the so-called the “cleaning” of the banking system acted without the NBU announcing a clear reform program, which caused uncertainty in the activities of the banking sector and the population [2].

According to the official data of the State Statistics Service of Ukraine, from the period 01.01.2014 - 01.01.2018, the number of operating banks decreased from 180 to 82 (38 of them dealt with with foreign capital, including 18 of them with 100% foreign capital) [3].

Nevertheless, besides the government, naturals and legal persons similarly lost their funds, which they stored in banks, were recognized insolvent. Total amount of such a funds is 16% of current years` GDP [2].

As for monetary policy, one of its main instruments is the interest rate, intervention in the foreign exchange market and the use of foreign exchange reserves. According to official data, from 01/01/2014 to 01/01/2008, the discount rate in Ukraine increased from 6.5% to 17%, and the reserve of foreign exchange reserves decreased from 20.4 billion to 18.4 billion dollars [4].

It is necessary to pay your attention on the result of reforms: the financial condition of the banking system has improved significantly. Profitability of the sector has reached a constant level, and the volume of deductions to reserves has also decreased.

In 2017-2018 years the authorized capital of the sector increased by 61 billion UAH. (+ 14%) [2].

According to the United States Agency for International Development (USAID), losses from the banking crisis of 2014 – 2017 years in Ukraine accounted for about 40% of GDP [2].

Conclusion. One can insist on the conclusion that the newly elected active government of Ukraine needs to develop a clear strategic policy that will be aimed at stabilizing the national currency; state support for the development of commercial banks; creating the necessary conditions for increasing entrepreneurial activity; improving living standards and the cessation of hostilities.

REFERENCES

1. Federal Low (On banks and banking). available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/6833df0e9ef08568539f50f01a3a53c29505430e/ (accessed: 16.01.2020).

2. Banking crisis: how did Ukraine loose half of its GDP. available at: https://ua.news/ru/bankivska-kryza-yak-ukrayina-vtratyla-majzhe-polovynu-vvp/ (accessed: 15.12.2019).

3. The quantity of Ukrainian banks (2008-2020). available at: https://index.minfin.com.ua/banks/stat/count/ (accessed: 16.01.2020).

4. NBU discount rate 2020. available at: https://index.minfin.com.ua/banks/nbu/refinance/ (accessed: 13.01.2020).

UDC 331.108.4

FEATURES OF USE OF DIFFERENTS STAFF DEVELOPMENT METHODS

Belarus Tatiana
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Kharchenko Oleksandra
student
Taras Shevchenko National University of Kyiv

Abstract. The article deals with traditional and innovative methods of personnel development. The advantages and disadvantages of their application for different categories of employees (management staff and workers) are analyzed. The characteristic features of the use of different methods of development of new for the enterprise employees are determined.

Keywords: staff development methods, training, unit training, rotation, coaching, E-learning, "actionlearning", metaphorical play, "buddying", "secondment", "supervision", mentoring, storytelling, "shadowing".

In today's economic environment, the issues of enterprise competitiveness are becoming increasingly important. As personnel is a key strategic resource of any enterprise, aspects of its development are topical tasks for managers.

Personnel development involves discovering the employee's potential and changing it qualitatively. In other words, it is a process of professional and personal growth of employees of the company, which is initiated by management, to improve economic and social indicators.

The issue of personnel development is the subject of the attention of many foreign and domestic scientists. But most of their research focuses on identifying the nature and necessity of staff development; consideration of procedures and mechanisms for organizational support of personnel development processes; characteristics of traditional and innovative methods of development, etc.

The main purpose of our study is to identify the features of the use of staff development methods for different categories of employees (management staff and workers). The results of the study are presented in tables 1-3.

Table 1.

Analysis of the possibility of using traditional methods of development for different categories of employees

Method name	**Short description**	**Ability to use for management staff**	**Ability to use for workers**
Lecture	A traditional form of learning, in the process of which a teacher's monologue is performed in front of an audience who perceives the learning material by ear. In today's context, the lecture can be recorded on video and shown to many groups of students.	Low level of efficiency of use, due to lack of opportunity to develop practical skills and individual approach of effective feedback between the teacher and the audience.	For a large audience, a lecture can become an effective form of training if there is a highly qualified teacher who can arouse the audience's interest in the topic of the lecture, clearly and logically present the course material.
Training (Seminar) Case study Webinar	Conducting business games with further analysis and consolidation of effective behavior strategies for typical business situations. [2] If you are meeting online, this is a webinar.	The method is highly efficient. An opportunity to share experiences and learn something new from other executives. Commercialand managementskillsarewell developed.	A fairly effective method for developing practical skills if used in a group of up to 30 people.

Independent training	A method that should be based on personality traits such as self-discipline, diligence, commitment, perseverance, and more.	Suitable as a complement to more effective ways of learning.	Effective when an employee has taken their initiative when developing an individual development plan.
Modular training	The method is to break the material into separate parts (modules), aimed at achieving a specific result (solving a specific business problem, developing certain competencies, etc.). [1]	Use is quite effective since the main advantage of the method is the individual approach and flexibility (ie the ability to change modules depending on the requirements of the listeners).	Used very often. Productivity depends on the attitude of the worker to the training, his / her abilities, available knowledge, and work skills.
Rotation (JobAssignments)	Directional and systematic movement of the employee within the organization.	Effective application, especially in the early stages of a career as a manager, to acquire managers new competencies and a deeper and more comprehensive understanding of the nuances of work in various fields.	Effective use to assess the potential of workers and the most rational use of their professional, intellectual and creative capabilities.

Table 2.

Analysis of the possibility of using innovative methods of development for different categories of employees

Method name	Short description	Ability to use for management staff	Ability to use for workers
Coaching	System of realization of joint social, personal and creative potential of participants of the development process to obtain the maximum possible effective result [3].	An effective one-on-one meeting with a professional coach to make changes to a manager's goals, motivations, and behavior.	It may be appropriate and effective even in the case of coaching motivational group meetings with employees to help them find their solutions and desired changes
E-learning (Distance Learning)	A method of implementing a learning process based on the use of modern information and telecommunication technologies that allow for distance learning without direct, personal contact between the teacher and the student [4].	Use is possible to save time. However, the lack of personal contact with the teacher can reduce the learner's learning motivation.	Highly recommended for use. The main advantages of using the method for workers are the involvement of more employees in the training process; on-the-job training; choosing the right time to study; no need to keep lecturers.
Actionlearning	The basis for this method is a group of employees, each of whom solves his real task (not artificial situations and exercises), that is, analyze the situation and goal setting, think of the steps of real action. [2]	High efficiency in the use of the method to develop leadership competencies and team skills in problem-solving. The supervisor has the opportunity to meet real-time needs in real-time and put all his competencies into practice.	High efficiency of the method when used for workers. Benefits: Ability to solve productive tasks and increase employee responsibility for actions developed under uncertainty and risk.

A metaphorical game	The uniqueness of this method is that a metaphor is used to solve a particular business situation, which allows generating non-standard solutions to employees of standard problems [2].	Applies. Encourages creativity in executives to enhance their ability to make non-standard decisions in difficult situations	Applies. It gives an opportunity to show the creative abilities of employees, as well as to take a fresh look at the situation and change old stereotypes.
«Buddying»	A specialist is assigned to a specialist whose task is to provide ongoing feedback on the actions and decisions of the employee to whom he or she is assigned. Unlike mentoring, participants are equal [1, 2].	Almost unused.	Used to provide workers with objective information about their work, to identify points of personal and professional growth, as well as to see the flaws and correct them.
«Secondment»	Temporary relocation of an employee to another organization or structural unit to acquire new knowledge and skills [1, 2, 4]	Used when a manager temporarily moves to another structure to gain diverse work skills to further participate in the development and implementation of major projects.	It is particularly appropriate to use this method to enhance workers' skills in situations where the organization has limited opportunities to promote them.
"Supervision"	This is consulting with a specialist to develop certain competencies in the employee and improve his professional level. The supervisor does not constantly monitor employees [2].	Use effectively to develop managerial and leadership competencies for the manager.	Effectively used to evaluate and train employees when they make mistakes, find answers to problematic questions.

Table 3.

Analysis of the possibility of using development methods for different categories of new employees

Method name	**Short description**	**Ability to use for management staff**	**Ability to use for workers**
Mentoring	A method of transferring skills and knowledge to a young specialist from a more experienced employee of the organization. Practical skills training for beginners right in the workplace by an experienced, reputable, highly qualified employee.	It is possible not as a method of manager development, but only as a tool when the manager performs the functions of a mentor.	It is one of the most effective methods used to train and develop new employees. Although it has a significant drawback, the mentor cannot teach more than he knows and knows.
Storytelling (motivational story)	The method of training new employees of the organization to get acquainted with the organizational structure, corporate culture, local administrative documents, etc. [1]	Particularly important and compulsory for new job applicants.	It is advisable to hold a direct supervisor to provide information about the organization, its features, to monitor during the trial period (internship).
«Shadowing»	The company allows the employee to be a "shadow" specialist with experience. The employee observes and records the moments during the whole time of work [1, 2, 4].	It is ineffective as it only helps to understand the specifics of the work of the "predecessor" and it is possible to evaluate their strength in fulfilling future tasks.	Effective in its use due to its simplicity and economy, as well as facilitating rapid adaptation of the employee to a new activity.

Thus, modern methods of personnel development provide a wide space for creativity. For the effective and productive functioning of the enterprise, it is important to combine (combine) different development methods to obtain the maximum efficiency of the functioning of the enterprise personnel development subsystem.

REFERENCES:

1. Hetman O.O., Bilodid A.O. Innovative methods of personnel development / Global and national problems of economy. No. 7. 2017, pp. 556-561.

2. Chavichalov I.I. Training as a social method of development of management personnel of the enterprise / Agrosvit. №24. 2017, pp. 72-76.

3. Kondratyev E.V. System-institutional methodology for development of management personnel of the enterprise / EV Kondratyev // Izvestiya PGPU them. V.G. Belinsky. - 2012. - № 28. - P. 373—380.

4. Tkachenko M.A., Marchenko K.A. Professional development of personnel is an urgent task of today / Donbass Economic Bulletin. No. 1 (35). 2014, pp. 194-197.

УДК 378.125.7

PECULITARIES OF EDUCATIONAL WORK AT HIGHER MEDICAL SCHOOL

Chympoi Krystyna A.
Olinik Oksana Yu.
Teleki Yana M.
PhD, associate professor
Department of Internal Medicine and Infectious Diseases
Higher education institution in Ukraine «Bukovinian State Medical University»
Pashkovska NataliiaV.
DM, Professor
Head of the Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Abramova Nataliia O.
PhD, associate professor
Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Higher education institution in Ukraine «Bukovinian State Medical University»,
Pashkovskyy Valeriy M.
DM, Professor
Head of the Department of Nervous Diseases, Psychiatry and Medical Psychology
Higher education institution in Ukraine «Bukovinian State Medical University»
Ukraine, city of Chernivtsi

Abstract. The article shows the features of educational work at the Department of Internal Medicine and Infection Diseases in Bukovinian State Medical University. It is noted that daily work of the tutors in student's academic groups should solve young generation problems by the way of improving mental and moral abilities, professional skills of future doctors.

Keywords: extracurricular work, education, medical student's, tutor's, university.

Education is a unique and purposeful process of upbringing and education, which is a socially significant, put into force for the benefit of an individual, family, society and state. Moreover, education can be defined as a set of obtained knowledge, skills, values, experience and competences of certain size and complexity, aiming at person's intellectual, spiritual, moral, creative, physical and (or) professional development. Education shall meet each individual's educational needs and interests.

Upbringing can be defined as an activity, which aims at personal development, creating necessary conditions for self-learning and socialization based on socio-cultural, spiritual and moral values, and socially accepted rules and norms of behaviour, for the benefit of the person, the family, society and state.

Educational extracurricular functions at any educational establishment are performed by all the teaching staff workers. In most cases educational extracurricular work in an academic group of students at higher educational establishments is conducted by its tutor who performs the functions of both a professional pedagogue and moral mediator between the students and society [1]. The tutor organizes a certain system of relations by means of variable educational activity of the group creating conditions for individual self-actualization of every student, personality development, preserving originality and revealing potential abilities [2].

To organize this work in the process of academic education the university authority and all the departments should direct their efforts that every lecture, seminar or practical class will be of an educational importance, and teaching any subject will form not only professional skills, but stimulate mastering universal moral values, initiating patriotic feelings, social and national dignity [3]. Tutors and mentors of academic groups play a crucial role in solution of the educational tasks [4].

The topicality of tutor’s work at higher school consists of the necessity to elaborate universal approaches to organize creative educational activity with students. It is a higher school tutor who promotes harmonious development, social activity, public responsibility, intellectual-creative activity, diligence, spirit of enterprise and initiative [5], and other positive features of the university students. The tutor ensures

educational work in a separate academic group and is responsible for it in front of the university authority, faculty deans, and chiefs of the departments [2, 5].

The tutor performs his educational influence upon the students by means of conducting various events involving the students into their organization, appealing to their self-education [6], promoting well-wishing moral-ethical and humanistic relations among students. He is a mediator in the relations of his students with professors and teachers as well as the university authority [1].

The system of educational work within university is focused on the future doctor personality's development. In this connection, the organization of educational work in the medical educational institution should be based on a systematic approach and include the following steps:

1. Determination of the individual components for each student due to the fact that future professionals are the target group of educational work.
2. Development of the conceptual foundations of the educational system of high educational institution (determine objectives, tasks, forms and methods of their implementation).
3. Psycho-pedagogical, informational, scientific and methodological support provision within educational process.
4. Development of educational monitoring system, providing diagnostics of the process and result of upbringing accomplishment.
5. Creation of organizational structure and ensuring the conduction of the educational work at the university.

The academic group tutor is a coordinator of all the activities of the students and higher school teachers concerning their academic and educational work. He is the main chain in the relations between the university teaching staff, parents and students. He should help students learn and respect the university regulations and traditions, and adjust to them quicker. The work with parents is also one of the tutor’s duties: awareness of family relations and conditions will help better contacts with the group [4].

The tutor bares responsibility not only for bringing up his students, but he is also a teacher, scientist, and vocational guide. The position of a tutor in academic group should promote completion and solution of the problems of young people, increasing their intellectual, moral and professional skills. The range of the tutor's work is stipulated by the tasks of a higher educational establishment concerning the training of young people and their preparing for future scientific-practical work, cultivating the best features of future intellectuals [7]. Educational work requires appropriate forms and methods, and their correct choice is indicative of a high professional level of the tutor. Special attention in the tutor's work should be paid to the problems of adaptation of the students, organization their scientific-research work, intellectual abilities [8], individual work with gifted students and their parents etc.

The academic group tutor organizes his work on the basis of the diary on educational work elaborated and planned for the academic semester or year according to the university educational plan confirmed by the university academic council.

The university authority assists to organize the tutor's work methodically in compliance with their administrative functions and professional competence. The tutor's work is also ensured by various methodical recommendations.

The academic group tutor performs the following functions: organizing, analytical, social and communicative. Organizing function includes giving necessary aid for the students' government, scientific and creative groups, clubs etc. Analytical function provides planning and organization of educational work in the group of students, the level of their intellectual development, individual peculiarities, interpersonal relations in the group, social-living conditions, health condition, educational progress etc. Social function is realized in "teacher-student" relations. The group tutor helps the students in their personal development, learning social and public values and standards, keeping to the principles of moral valuable existence.

Thus, multiplicity of relations is a pedagogical means of socialization occurring not only during educational academic process, but in the organization of extra-curricular activity as well.

Regular group meetings together with the tutor are planned according to the plan of educational work of the department the tutor works at, the plan of general events of the university students considering the peculiarities of the group. The dean of the faculty and pro-rector on educational work are supervisors responsible for planning. During group meetings the questions concerning students' progress, discipline and others are analyzed and discussed.

The structure of the educational system of educational institution has the following components:

– Goal set as complex of ideas, whose implementation is the basis for creation of such a system;

– Activity providing realization of the goal;

– Subjects of activity, which organise and participate in it;

– Relationship, established as a result of this activity subjects' interaction between them as well their consolidation;

– Environment, which aims to ensure subjects' personal growth and development;

– Management to ensure the integrity and the progressive development of the system [6]

In the process of self-development the system affiliates to integrity, orderliness. However, it stops doing so after achievement of complete integrity. This contradiction is expressed in a variety of frequent actions (between traditions and innovations, individuals and the system, between the activities relationship), and can be resolved through the use of education techniques, which actualise personal growth [3].

The development of the educational system is primarily determined by subjective factors, because its authors and actors are people of different age and personal orientation (creative, innovative, sometimes conservative, etc). Therefore, in the functioning of the educational system, on the one hand, there are elements, which standardise people's behaviour, by reproducing recurring situations. On the other hand, at the system's micro-level the processes are emerging and progressing in such

a manner that they violate the stability (dissatisfaction of individuals, new people with ideas, withdrawal of one or more entities from the system, and so on) or even affecting the integrity of the system. Due to the complexity of this social organism, managing educational system should be carried out simultaneously in three dimensions: as a single system, each system's components individually and interaction of the components [4].

The final result of educational and bringing up process of the students is achieved by means of solving everyday routine tasks constantly changing and requiring tutor's abilities and skills. The tutor should be able to define the nearest and farthest tasks for every student in respect of the development of his important professional features. The personality is formed throughout the life, but it is the higher school where the fundamentals of the future career are laid including those characteristics of a young specialist which help him to enter a new atmosphere of life activity and promote his personal development.

Is a university tutor, teacher or instructor only a carrier or "transmitter" of information? In this respect he concedes greatly in comparison with other source of information like books and computers [3]. A specialist, as a representative of a certain culture and field of knowledge, is characterized not only by a specific set of knowledge and skills, but certain world-view, life standards and values, peculiarities of professional activity etc. He not only gives his knowledge and professional abilities to the students, but imparts them to culture relations [7] and lively communication between people is necessary to develop and maintain cultural traditions.

One of the major methods of educational process is to accept people as they are without direct moral admonitions. Only in this case the tutor will have contacts with his students, which is the only condition for fruitful cooperation of both participants of educational process.

The position of the instructor, tutor in the student group is rather specific: on the one hand he spends much time with the students and acts like a member and supervisor of their group, but on the other hand a student group exists and develops without his

help suggesting its leaders and “instigators”. The tutor cannot be absolutely equal with other students of the group due to the difference in his age, social status, life experience and others. But it is not the aim to be achieved, because students feel and react to false proclaims about “complete equality”. All these factors make estimation of the situation in the group difficult[1], and it is not easy for the tutor to be an expert of interrelations between the students of the group.

The purpose of the educational system is to create conditions for the full development of all system's subjects, primarily through the establishment of humanistic, democratic relations between teachers and students, as well as through creativity, self-management, self-actualization.

REFERENCES:

1. Broh, B.A. Linking extracurricular programming to academic achievement: Who benefits and why? [Electronic version]. Sociology of Education - 2012. - №75. – P.69-96.
2. Darling, N., Caldwell, L.L., & Smith, R. Participation in school-based extracurricular activities and adolescent adjustment [Electronic version]. Journal of Leisure Research. – 2005. - №37. – P.51-77.
3. Eady I., & Wilson, J.D. The influence of music on core learning [Electronic version]. Education. – 2004. - №125, 243-249.
4. Guest, A., Schneider, B. Adolescents’ extracurricular participation in context: The mediating effects of schools, communities, and identity [Electronic version]. Sociology of Education. - 2008 - №76. - P.89-105.
5. Marsh, H. W., & Kleitman, S. Extracurricular activities: The good, the bad, and the nonlinear [Electronic version]. Harvard Educational Review. – 2012. - №72. – P.464-512.
6. Schommer-Aikins, M., Duell, O. K., & Hutter, R.. Epistemological beliefs, mathematical problem-solving beliefs, and academic performance of middle school students [Electronic version]. The elementary school journal. – 2005 - №105. – P.289-303.

7. Shin, N. Exploring pathways from television viewing to academic achievement in school age children [Electronic version]. The Journal of Genetic Psychology. - 2014. - №165. – P.367-382.

УДК: 612.82 : 611.91 : 572.87 : 612.1 – 057.875

INFLUENCE OF VARIOUS TYPES OF INTERHEMISPHERIC ASYMMETRY OF THE BRAIN ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM STATE IN MEDICAL STUDENTS

Chernobay Larisa V.
k.biol.n., associate professor
Kharkov National Medical University
Sokol Elena N.
Magistr of Medicine, associate professor
Kharkov National Medical University
Bulynina Oksana D.
assistant
Magistr of Medicine, assistant
Kharkov National Medical University
Kadnay Alexey S.
Student
Kharkov National Medical University
Sokol Roman I.
Doctor of Medicine of Emergency Conditions
KZOZ «CEMD and MK», Kharkov, Ukraine

Abstract. In the study of the features of functional asymmetry and indicators of the cardiovascular system, it was found that the greatest degree of severity of cardiovascular shifts during physical activity to failure is observed in individuals with left-sided type of functional asymmetry and with the socially altered type of asymmetry. The high depletion of adaptation reserves in these individuals is a factor of the increased risk of maladaptation disorders. The high price of adaptation to physical activity in individuals with signs of functional asymmetry indicates that the functional asymmetry is an indicator of a high risk of the formation of maladaptive

disorders of the cardiovascular system. This requires the development of individualized arrangements for the prevention of maladaptation disorders among the people with symptoms of functional asymmetry.

Key words: functional asymmetry, systolic and diastolic blood pressure, heart rate, respiratory rate, adaptation, physical endurance.

Introduction. One of the leading problems of modern physiology is the problem of maintaining of high efficiency and improving the quality of human life [1, c. 40]. During the activity process, changes in the functional state of the organism are observed, due to the transition of physiological systems from a state of rest to stress and fatigue with their subsequent recovery. The cardiovascular system with its multilevel regulation is the most accurate indicator of the functional state of the body [2, c. 5]. In the complex hierarchy of structures that implement the adaptation process, the most important role belongs to the autonomic nervous system, because it supports homeostasis and provides energetically different forms of physical and mental activity [3, c. 152].

The ability to adaption depends on interhemispheric interrelations, because the type of interhemispheric interaction is a factor that determines the characteristics of physiological [4, c. 68] and psychophysiological processes [5, c. 2].

The ambition to increase the effectiveness of the prevention of maladaptive disorders of the cardiovascular system makes it necessary to study the dependence of adaptive reactions on the nature of functional asymmetry and on the performance of the cardiovascular system.

Objective: the study aims to identify a possible relationship between the individual characteristics of functional asymmetry and indicators of the cardiovascular system.

Materials and methods of research. 136 KhNMU students of 2nd year of medical and dental faculties were examined. The control group consisted of 48 students with a right-sided type of functional asymmetry (RSTFA), the comparison group consisted of 42 students with a left-sided type of functional asymmetry (LSTFA), 26 students with a mixed type of functional asymmetry (MTFA), 20 students presented with a

socially variable type of functional asymmetry (SVTFA). The division into groups was carried out on the basis of the largest number of percent earned with answers to 10 questions [6, c. 155].

Cardiovascular indicators were evaluated by determining systolic (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) according to the Korotkov method (in mm Hg), heart rate (in beats per minute - bpm) was calculated by pulsation in the radial artery, respiratory rate (RR), systolic volume (SV, ml) was calculated taking into account age (A, years) according to the Starr formula; minute volume of blood circulation (MVBC, l/min) according to the formula: MVBC=SV×BPM, before the physical activity, immediately after the termination of the physical activity and in the recovery period (after 2 minutes).

Results and their description. The analysis of the results indicates that there is a dependence on the features of the functional asymmetry of the studied parameters. In particular: the average blood pressure measuring results during the rest for the studied groups of students were: RSTFA students presented with SBP 115,3 mm Hg, DBP 75,1 mm Hg.; LSTFA students presented with SBP 117,0 mm Hg, DBP 77,0 mm Hg; MTFA students presented with SBP 129,4 mm Hg., DBP 77,5 mm Hg.; SVTFA students presented with SBP 114,3 mm Hg, DBP 73,3 mm Hg. Physical activity was accompanied by a significant increase in the studied parameters. Particularly strong blood pressure deviated in individuals with LSTFA (SBP 141,8 mm Hg, DBP 85,9 mm Hg). In 2 minutes after physical activity, the fastest recovery was found in students with RSTFA (SBP 122,4 mm Hg, DBP 76,0 mm Hg). The worst SBP was observed in individuals with MTFA - 131.3 mm Hg. DBP in all groups was within normal limits.

It was found that the average heart rate at rest for the studied groups were within normal limits: RSTFA – 77,8 bpm.; LSTFA –75,8 bpm; MTFA –73,6 bpm; SVTFA – 78,3 bpm. Immediately after physical activity, an increase in this indicator was observed in all groups. The highest percentage of differences was in individuals with MTFA (-6,1) and individuals with LSTFA (-2,3). 2 minutes after exercise, heart rate in all groups was higher than the initial: RSTFA – 99,8 bpm; LSTFA – 98,7 bpm;

MTFA – 97,3 bpm; SVTFA – 98,0 bpm. The highest percentage of differences was in individuals with MTFA (-2,5).

It was found that the average respiratory rate indicators during the rest were higher than normal in individuals with SVTFA (18,5). Immediately after physical activity, an increase in this indicator was observed in all groups: RSTFA – 28,6; LSTFA – 29,3; MTFA –29,2; SVTFA – 29,9. In the recovery period (after 2 minutes), in all groups the RR remained above the initial state, especially in individuals with SVTFA (23.4).

It was established that during the rest MVBC indicators in all groups were within normal limits, and SV indicators were below normal: especially in individuals with LSTFA (61.9 ml) and with MTFA (61.1 ml). Immediately after physical activity, an increase in MVBC was observed in all groups: RSTFA – 8,7 l/min.; LSTFA –8,3 l/min.; MTFA –7,6 l/min.; SVTFA – 9,3 l/min., which is the result of an increased heart rate, which is uneconomical for the cardiovascular system. SV remains below normal in individuals with LSTFA (64,3 ml) and with MTFA (60,6 ml). 2 minutes after exercise, the SV and MVBC values in all groups approached normal limits.

Conclusions:

1. The greatest degree of severity of cardiovascular shifts during physical activity to failure is observed in individuals with left-sided type of functional asymmetry and with a socially modified type of asymmetry.
2. The high depletion of adaptation reserves in these individuals is a factor in the increased risk of maladaptation disorders.
3. The most adequate in terms of severity and duration of the implementation of adaptive reactions is characteristic of individuals with a right-sided type of functional asymmetry.

REFERENCES

1.Судаков К.В. Информация в деятельности функциональных систем организма // Вестн. ЧеГУ. – 2009. – № 11 (149). Вып. 11. С.35-46.

2. Медведев В.И. О проблеме адаптации / В.И. Медведев // Компоненты адаптационного процесса. – Л.: Наука. 1984. – С. 3-6.

3. Соколов Е.И., Белова Е.В. Эмоции и патология сердца. – М.: Наука, 1983. – 302 с.

4. Маркина Л.Д., Баркар А.А. Межполушарная асимметрия головного мозга: морфологический и физиологический аспекты / Л. Д. Маркина, А.А. Баркар // Тихоокеанский медицинский журнал: рецензируемый научно-практический журнал. – 2014. – № 1. – С. 66-70.

5. Антропова Л.К. Функциональная асимметрия мозга и индивидуальные психофизиологические особенности человека /Л.К. Антропова, О.О. Андроникова, В.Ю. Куликов, Л.А. Козлов // Медицина и образование в Сибири (электронный научный журнал). Новосибирск: ГБОУ ВПО НГМУ. – 2011. – № 3. С.4.

6. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. – М.: Медицина. –1994. – 231 с.

UDC 81'44

THEORETICAL BASIS OF LINGUISTIC PERSONALITY

Diachuk Nataliia
PhD, associate professor
Biliuk Inna
PhD, associate professor
Levchenko Olha
MA, instructor
Zhytomyr Ivan Franko State University
Zhytomyr, Ukraine

Abstract. The article highlights the different visions on the term of linguistic personality. Some widely-used ideas and concepts of how linguistic personality is realized are taken into consideration. The article outlines some approaches of study towards the phenomenon of linguistic personality. Some definitions of the term itself can be found in the article.

Key words linguistic personality, language, three-level model, language, text.

The artistic picture of the world is an essential facet of the conceptual image of reality. When studying a literary text, it seems quite reasonable to use the term "language personality", since the author of the literary work manifests himself through the specific style, conditioned by the individual vision of the world and certain motivational and pragmatic attitudes. The very phrase "language personality" is terminologically recorded by V.V. Vinogradov who developed two ways of studying the language personality - the personality of the author and the personality of the character. The experience of describing the main character of a literary text as a linguistic personality was first realized by Yu. M. Karaulov. Linguistic personality is understood as a specially organized language competence of the individual,

representing a structurally ordered set of linguistic abilities and readiness to produce and perceive speech works [5].

Considering the problem, it is necessary to note the interest of the problem of a language personality in the works of V. von Humboldt, K. Fosser, M. Bakhtin and others.

The influence of language on a person and their culture as well as on the culture of the whole people is reflected via spiritual and linguistic concepts. An individual can't develop themselves or think without the usage of a language since any language is a collective phenomenon. Language is regarded to be not just an external means of communication of people, but also considered to be inherent in the very nature of a man to develop their spiritual forces and the world view [1].

The individual and the collective is opposed in the language and the idea is asserted that the national spirit and the individual are inseparably linked. Speech activity even in its simplest forms is the combination of individual perception with the general nature of a person. Language unites the individual with the universal which is equally true to say that the whole human race speaks the same language and each person has their own language [1].

The linguistic personality in the conditions of communication can be regarded as a communicative personality, which is the bearer of cultural-linguistic and communicative-activity values, knowledge, attitudes of behavioral reactions [4]. The term of linguistic personality embraces the totality of abilities and characteristics of a person, which determine the creation and perception of speech products (texts) that differ in the degree of structural and linguistic complexity; in the depth and accuracy of reflection of reality and in a certain target orientation [2].

Linguistic personality can also be viewed from the standpoint of the willingness to perform speech acts, to create and accept works of speech. Hence, it is known as one of the components of the existence of the language as well.

The structure of language personality is viewed as the three-level model that embraces verbal-semantic, cognitive, motivational-pragmatic levels:

1) verbal-semantic (the traditional formal descriptive means of expressing certain values);

2) cognitive (concepts, ideas forming a "picture of the world", reflecting the hierarchy of values);

3) pragmatic (goals, motives, interests, attitudes).

With the reference to a literary text, a set of language skills can be regarded as a certain (linguistic) correlation of the spiritual image features of an integral personality, reflected in a specific, linguistic form, their social, ethical components, i.e. objectifying in the speech actions the main elements of the literary image. The personality is studied as an individual, transformed via a specific language. The language is social in its nature and is a tool for expressing attitudes towards the surrounding reality, which ensures the interaction of man and the outside world [6].

A large number of articles not only attracted the attention of anthropologists to the individual in his cultural environment, but also had a noticeable influence on the theory of psychoanalysis. Language, culture and personality merge into a single whole; language is a "symbolic key to behavior", as experience is largely interpreted through the prism of a particular language and most clearly manifested in the interconnection of language and thought [3].

The concept of language personality by studying the language of fiction is also widespread. The study touches upon the author's personality and the personality of the character. The literary world is not only one of the works of collective language creativity, but also a reflection of individual selection and creative transformation of the linguistic means of its time with the aim of realizing the expression of ideas and emotions.

The model of the language personality was developed within the point of view of linguodidactics. The peculiarity of this model lies in the fact that its development occurs from level to level.

Based on the stages of development, it falls into five levels:

1) the level of accuracy (following the requirement: using the language, it is necessary to use this language with its elementary rules);

2) the level of interiorization (there is a slowdown in the transmission of information associated with an insufficiently internalized plan of speech action, with insufficient integrity of the idea of the forthcoming private utterance,

3) the level of saturation (widespread use of language wealth);

4) the level of adequate choice (the subject of adequacy assessments of the choice of speech units chain is not the whole text but one sentence);

5) the level of adequate synthesis (includes achievements and shortcomings in production or in synthetic perception of the whole text with the most complex set of communication tools inherent in it, the content and means of expressing the spiritual content of the communicant's personality).

Thus the term of linguistic personality is found to be one of the paramount issues in studying the text from different points of view. It must be taken into consideration while studying the personage or a personality and their features in different domains and fields.

Our further perspectives of the study lie in the empirical investigation of the linguistic personality of a literary text personage.

REFERENCES

1. Karasik V.I. (2002) Language Circle: Personality, Concepts, Discourse. Volgograd. p.48.

2. Karaulov, Yu.N. (2010.) Russian language and language personality. M. 264 p.

3. McLarney-Vesotski, A. R., Bernieri, F., & Rempala, D. (2006). Personality perception: A developmental study. Journal of Research in Personality, 40 (5), 652–674.

4. Vasylieva O. (2016) Peculiarities of language personality structuring. International Electronic Scientific Journal. Vol. 2. No.12

5. Vorozhbitova A.A., Issina G.I. (2014) Linguistic and rhetorical picture of the world of collective linguistic personality as the basic discourse-universe of ethnocultural and educational space // European Researcher. Vol. (67). № 1-2. С. 156–162.

6. Wiebe, J., Wilson, T., Bruce, R., Bell, M., & Martin, M. (2004). Learning subjective language. Computational Linguistic, 30 (3). 277–308.

УДК 81

FUNCTIONING OF METAPHORS IN SCIENTIFIC AND TECHNICAL DISCOURSE.

Grodska Elina
PhD in Cultural Studies
Associate Professor
Vorobyova Kateryna
Mikeshova Galyna
Lecturers
Department of Foreign Languages
Odessa National Polytechnic University
Odessa, Ukraine

Summary: The article deals with consideration of a number of approaches to studying, in particular, definition and classification of metaphors. In addition, the process of metaphor formation and the main components involved in the process of this formation were analyzed. Generally, the creation of new metaphors confirms a transformation in the fundamental bases of human activity, a change in the scientific picture of the world, or a particular vision of the object, as well as a change in the attitude of man-to-man. The emergence of metaphor is linked with deep transformations of social bases of society and personality.

Keywords: metaphor, functioning, scientific and technical discourse, formation of metaphors, classification of metaphors, classification of metaphors, scientific picture of the world.

Metaphor holds firm in language and speech system, filling the gaps in the mechanisms of word formation and interpretation of the phenomena of reality. Metaphor is defined as such a means of language use when a formal meaning of words is used to express other meanings.

Taking a retrospective look at recent publications, it is easy to establish the fact that the significant contribution to the study of this topic was made by such scientists as O. Vinnik, S. Demenskiy, G. Dyadyura, M. Romanyukha, V. Kharchenko and many others. These authors in their works touch on various aspects of the phenomenon of metaphor.

Generally, the creation of new metaphors confirms a transformation in the fundamental bases of human activity, a change in the scientific picture of the world, or a particular vision of the object, as well as a change in the attitude of man-to-man. The emergence of metaphor is associated with deep transformations of the social bases of society and personality [1, p. 11].

The main purpose of this investigation is to analyze the phenomenon and its functioning in the scientific and technical discourse.

Metaphor is formed as a result of the interaction of heterogeneous essences – objects of reality (the main subject of metaphor) and certain notions associated with the auxiliary subject, with a certain characteristic category that may or may not coincide with the meaning of the word being metaphorized [2, p.368-369].

The mechanism of image formation is in transferring the name of an object (phenomenon) to another object (phenomenon) based on their similarity by different features (from the appearance to the impression they cause). A necessary condition for figurative rethinking is that there is some common ground – the basis of comparison, which plays the role of a kind of connection between two objects of thought. The essences involved in the process of image formation can be represented as two coherent, structured semantic fields. When the image is formed, the interaction of the fields takes place and a common associative field arises at a place of their intersection. Different “layers” of the lexical meaning of the word are involved in this process [3, p.5].

The most obvious metaphorical possibilities are the following categories of semantic predicates (terms of statement):

1. Specific (physical) predicates in the role of adjectives: dark – темний [temniy], hot – гарячий [goryachiy].

2. Descriptive verbs, especially those that include in their meaning an indication of how to perform an action and have a spiritualized subject: to whisper – шепотіти [shepotity], to shout – кричати [krichaty], to gnaw – гризти [gryzty];

3. Predicates, which characterize a narrow circle of objects and thus unambiguously imply the object of comparison: to ripen – зріти [zrity], to fade – в'янути [vyanuty], to melt – танути [tanuty] [4, p.362].

In scientific terminology, metaphor performs a number of important functions. The main ones are nominative, informative, mnemonic, explanatory, text-making, emotionally-evaluative.

Scientists single out different numbers of metaphorical functions. M. Romanyukha believes that metaphors in scientific texts fulfill several functions; the main of them is the nominative. However, metaphor in the scientific text, in the author`s opinion, remains a figurative means of language and demonstrates the ability to widen images. From this point of view, metaphor performs an expressive function, because while widening an image, the erased metaphor-terms come to life, decorating the text and drawing attention to it. A special stylistic effect is acquired by the detailed metaphor in the whole message. You can talk about compositional metaphor or text-forming function of metaphor. The expanded metaphor of the whole message gives some organization to the text. The text-forming function of metaphor is strengthened by its appearance in the so-called strong positions of the text-title, closing subtitles and ending [5, p.153]

O. Vinnik, exploring economic vocabulary, identifies six functions of metaphor: nominative, informative, mnemonic, explanatory, text-forming, emotionally-evaluative [4, p.4-5]

V. Kharchenko adds to these functions eight more functions – stylistic, genre-making, ethical, autosuggestive, coding, conspiratorial, game, ritual [6, p.12]

Thus, having becoming common, the metaphor is forced to break off with the individual object and to broaden its combination from the individual to the class. The metaphor is separated from the whole image, leaving only a hint of it. Gradually, the meaning of the metaphor is reduced to monosyllables. This is the main difference

between the linguistic metaphor and the speech (individual, poetic, occasional) [2, p.356-360].

Thus, we have tried to demonstrate a number of approaches to the study, including the definition and classification of metaphors. In addition, the process of metaphor formation and the main components involved in the process of this formation were analyzed.

REFERENCES:

1. Demenskiy S. Scientific metaphor and metaphorical science. – Omsk. - 2000. - 115 p.
2. Arutyunova N. Language and the world of man. – Moscow: Languages of Russian Culture. – 1998. – 896 p.
3. Dyadyura G. Functional parameters of scientific-style imagery. – Kyiv. - 2001. – 22 p.
4. Vinnik O. Metaphorical processes in the formation of the Ukrainian economic vocabulary. – Kharkiv. – 2007. – 20 p.
5. Romanyukha M. Features of metaphorical nomination in English terminology // Bulletin of SumDu. Series: Philology. - 2007. - №1. - P. 150-154.
6. Kharchenko V. Metaphor Functions. – Voronezh: Publishing House Voronezh. University. - 1992. – 87 p.

УДК 69.003:316.77:658

FACTORS OF THE FUNCTIONING OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN MODERN BUSINESS CONDITIONS

Grytskov Evgen
Ph.D., associate professor
Department of Entrepreneurship and Business Administration
Zubarev Dmitriy
graduate student
Department of Entrepreneurship and Business Administration
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

The factors affecting the functioning of the construction industry in modern business conditions are determined. The proposed areas of action on the problems of the functioning of the construction sector, which lie in the plane of formation and implementation of social corporate responsibility of construction companies. The factors that determine the threats to the development of the construction sector are established and hamper the implementation of modern tools for its management, reduce social corporate responsibility and the effectiveness of interaction with stakeholders. The need for the development and implementation of modern tools to counter the influence of these factors and timely response to them is determined.
Key words: factors, the functioning of the construction sector, construction enterprises, social corporate responsibility.

In the context of pre-formation processes, the construction sector is important for the functioning of the state economy. It is an indicator that reflects the directions and features of its development, affects other areas, ensuring the strengthening of production and economic potential, increasing the efficiency of use of human and investment capital. The growth of the construction sector leads to the economic

growth of the state and the solution of a complex of problems arising in various areas of its functioning.

Along with this, the functioning of the construction sector is influenced by factors that pose a threat to its development:

– aggravation and unfair competition in the construction market;
– monopolization of the construction market by large enterprises;
– corruption;
– the development of the phenomena of commercial bribery;
– internal fraud;
– decrease in the level of provision of human capital;
– low investment attractiveness of construction enterprises;
– the appearance of marriage and the decline in the quality of construction products [1].

It should be noted that there is a decrease in the level of interaction in the system of fulfilling management functions at construction enterprises: organization, regulation, control, planning, staffing. In addition, in the construction industry there is a slowdown in the functioning of investment mechanisms and the development of innovative programs. There are certain problems in ensuring the effectiveness of corporate governance and social security in construction enterprises.

To solve the presented complex of problems, the development of areas and the growth of the effectiveness of the formation and implementation of social corporate responsibility of construction companies are of particular importance. In this case, it is necessary to determine the main trajectories and features of the functioning of the construction sector.

The presented factors determine the threats to the development of the construction industry and impede the implementation of modern tools for its management, reduce social corporate responsibility and the effectiveness of interaction with stakeholders. Therefore, there is a need to develop and implement modern tools to counter the influence of these factors and timely response to them.

LIST OF REFERENCES

1. Андрієнко В. М. Специфічні види загроз та особливості організації забезпечення економічної безпеки будівельних підприємств. Ефективна економіка. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2368.

UDC 378.046.4

PRINCIPLES OF EFFECTIVE PROFESSIONAL TEACHER DEVELOPMENT

Grynyuk S.
PhD, Associate professor
National Aviation University
Kyiv, Ukraine

Annotation: The article gives a short analysis of the basic principles of effective teacher development and advancement. It also outlines the modes and techniques to promote leaning; suggests some conclusions on the content of professional teacher development.

Key words: professional teacher development, modes of professional teacher development, techniques to promote learning, principles of professional teacher growth.

Introduction Professional Teacher Development (PTD) in an era of global market, accountability and high technologies can't longer constitute only the basic knowledge of a teaching methodology; rather it requires a change in a teacher's practice that leads to increases in student learning.

Nowadays PTD is designed to provide an active learning environment that allows participants to master specific learning objectives. Thus, it combines a range of techniques to promote learning; provides teachers with the support they need; engages school- and university leadership; makes use of evaluation to increase its influence. Essential techniques include mentoring, teamwork, observation, reflection and assessment. PTD is required by virtually every teaching contract in the country, and teachers participate in PTD every year either domestically or abroad gaining academic grants.

The nature of our research aim is basically to gain a deeper understanding in the aspect of professional teacher development, more precisely in modes of professional teacher development, techniques to promote learning and principles of professional teacher growth.

Stating a problem

Literature review into professional development of teachers gave a chance to reveal that PTD is a planned, continuous and lifelong process. Through it, teachers try to develop their personal and professional values and qualities, and to improve their knowledge, skills and practice. It leads to the empowerment and increased autonomy of teachers, the advancement in their practice, and the development of their organization and their learners.

PTD typically occurs in the setting where the teachers work – these are schools, colleges and universities. However, other professional growth may occur at: an educator's school district office or professional development center / school; a third-party site such as an education service center, corporate office, or learning center; another school, school system, state, or a foreign country; a college or university (summer or evening courses, or institutes); local, state, or national conferences, seminars, or workshops; or online.

Typical modes of professional teacher development are: individual reading/study/research; study groups among colleagues focused on a shared need or topic; public observation; coaching; mentoring of new educators by more experienced colleagues; team meetings to plan lessons, problem-solving, improving performance, and/or learning a new strategy; faculty, grade-level, or departmental meetings; online courses; college/university courses; workshops to dig deeper into a subject; conferences to learn from a variety of expertise from around the state or country; proprietary programs by private vendors.

There are many avenues open for professional growth and development of teachers in Ukraine. The mentioned above process consists primarily of several short courses, workshops in which teachers receive new information on individual aspects of their work, as well as academic mobility programs for pedagogical staff.

Based on the specific literature review the principles of effective professional teacher development are the following:

– *The duration of professional teacher development must be significant and ongoing to allow time for teachers to learn a new strategy and struggle with the implementation problem.*

It is not a secret that the longer PTD duration, the greater impact it will have on advancing teacher practice. That is because teachers naturally will have extended professional development sessions which often include time to practice application of the skill in one's own class, allowing the teacher to combat the transfer of skills problem.

In fact, in a study analyzing the impact of professional development programs on teacher's practice, researchers found that teachers with 80 hours or more of professional development were significantly more likely to use the teaching practice they learned than teachers who had less than 80 hours of training. Some researchers admit that teachers may need as many as 50 hours of instruction, practice and coaching before a new teaching strategy is mastered and implemented in class. In Ukrainian educational system the current overall professional teacher development content is 180 hours.

– *There must be support for a teacher during the implementation stage that addresses the specific challenges of changing classroom practice.*

This principle means that simply increasing the amount of time teachers spend in professional development alone, however, is not enough. The time has to be spent wisely, rationally and with a significant portion dedicated to supporting teachers during the implementation stage. Assistance at this stage will help teachers cope with the frustration that hypothetically could appear from using a new instructional method. The research studies have revealed that in case teachers have been supported during this phase, they have been changing their teaching practices, in fact.

– *Teachers' initial exposure to a concept should not be passive, but rather should engage teachers through varied approaches so they can participate actively in making sense of a new practice.*

This principle goes about the awareness that teachers need a thorough understanding of research or theory before they can attempt implementation in their classrooms. Therefore, attention also has to be paid to how new practices are introduced.

The research studies in the light of this problem constitute that traditional workshops are not only largely ineffective at changing teachers' practice, but seems to be a poor means to convey theoretical concepts and evidence-based research. This is because many professional development workshops involve teachers only as passive listeners. Professional development sessions which target to make teachers aware of a concept, as well as the process itself, have been shown to be more successful when they allow teachers to learn the concept in varied, active ways. These activities usually include: readings, role playing techniques, open-ended discussion of what is presented, live modeling, and visits to classrooms to observe and discuss the teaching methodology.

Professional development sessions will help to: 1) further develop an understanding of the contexts within which learners learn the subject; 2) further develop familiarity with the principles and practice of effective teaching; 3) further develop familiarity with appropriate resources and materials for teaching and testing; 4) identify more opportunities for one's own development.

– *Modeling has been found to be highly effective in helping teachers understand a new practice.*

Many forms of active learning help teachers decipher concepts, theories, and research-based practices in teaching. In its turn, modeling – an expert demonstrates the new practice, has been shown to be particularly successful in helping teachers understand and apply a concept and remain open to adopting it.

– *The content presented to teachers shouldn't be generic, but instead specific to the discipline or grade-level.*

Numerous studies have also shown that professional teacher development that addresses discipline-specific concepts and skills has demonstrated to both improve teacher practice and student learning. Teachers themselves admit that their top priority for professional growth is learning more about the content they teach, giving high marks to training that is content-specific.

Conclusion

To sum up, high-quality teaching is vital for student success. To be a real professional, a teacher should be much more than credentials, experience, and intelligence; a teacher should be a meta-manager in his area, in particular, with regard to modern tendencies taking place today in education. Thus, teacher development remains the key criterion for successful teaching and learning; and requires constant researches.

REFERENCES:

1.Гринюк С. П. Профессиограмма учителя иностранного языка: опыт Швейцарской Конфедерации и Финляндии. “Scientific achievements of modern society”: III межд. науч.-практ. конф. (Ливерпуль, 6-8 ноября 2019 г.). Ливерпуль, 2019 . – С. 339-349.

2.http://conference.ohioschoolboards.org/2017/wp-content/uploads/sites/17/2016/07/1pm111317A114Job-embedPD.pdf

SYMBOLIC SPATIAL MARKERS OF BAKU (BASED ON KURBAN SAID'S "ALI AND NINO" AND ANAR'S "WHITE RAM, BLACK RAM")

Gorgud Rustam Rasulov
Tartu University, master student

Annotation: The article is dedicated to the works of Kurban Said and Anar. This article analyzes the symbolic spatial markers of Baku (based on Kurban Said's "Ali and Nino" and Anar's "White ram, black ram").
Key words: spatial markers, Baku, novel, Azerbaijani literature, symbol

Kurban Said's novel Ali and Nino (1937) is a classic example of Azerbaijani literature. The novel gives us an insight into the ethnology of Baku in the early twentieth century.

Ali is a member of the noble class of Baku, which gives the city a romantic look and beautiful views. Feeling he enjoys living here. It is clear that Ali, the patron, loves his city and its environment; for him here is a symbol of his love for the desert.

The protagonist of the work in Ali and Nino presents the description of Ali Baku:

"I covered the books and went on the roof. From there, I could see the world, the great wall of the city tower, and the ruins of the palace with Arabic inscriptions on its doorstep. Camels passed through the labyrinths of the streets; they had such delicate baldness that my heart went out to resemble them. In front of me was a Maiden Tower, surrounded by legends and tourists. Behind the tower, the sea began - the Caspian Sea, completely free of color, lead-colored; Behind him is the fragmented rocks and the desert: quiet, dumb, invincible ... the most beautiful view of the world. I sat quietly on the roof. What I need is that there are other cities in the world, different roofs and other landscapes. I loved this smooth sea, the smooth desert and the city in between. The loud, noisy crowd that has come here to look for oil and find it and leave it is not the real residents of Baku. They don't like the desert" [1, p.15].

Zadegan Ali's portrayal of Baku is a sense of enjoyment of the "sense of space", the feeling of being in a place that you love, and the desire to live there. It is a romantic view of the city. The description of Baku and its environment in Ali and Nino is important because it gives us a picture of the past.

Ali's view of Baku is not the same as it is today. The desert landscape of Baku no longer exists. Large buildings and modern roads have replaced the desert. For Ali, his Baku, Moshe Barash of the 1900s carries the "religious and cosmic" symbolism described in the "City" essay:

"The religious and cosmic symbolism of the city goes back to the early stages of human culture. As it turns out, in any of the great archaic cultures, cities are simply not meant to be built in a certain place, given a certain form of settlement. Both location and city forms are relative, secretly or explicitly based on the structure of the whole world. The most common form of this symbolism is the idea that cities have an astral, divine, and sometimes even heavenly, prototype. Sometimes the cities are believed to be connected to the underground. In both cases, it relates to off-ground reality"- Moshe Barasch.

In this novel by Kurban Said, Baku is presented as a cultural and spiritual place. Baku with its topics (Maiden Tower, Bayil, Binagadi), history and legend form the history of the novel - the geographical and cultural context. It is no coincidence that the author uses metaphors in the presentation of Baku ("the role of the bridge between Europe and Asia") and the door ("this interesting city is the door to Europe"). For example, the expression "Doors of Prince Tsitsianisvili" in the novel points to an important point of the city's history and mythological memory of the city.

The concept of frontier is not a geographical concept, but an ethnocultural category that highlights and distinguishes various cultures and civilizations. For representatives of the Russian city administration and European capitalism, Baku and its oil are a place of wealth and power. That is why they defend Europe as an example of civilization.

The name of the modern Azerbaijani writer Anar's culturological novel, "White ram, black ram", is symbolic on several levels and presents images of opposite poles -

utopia - dystopia, goodness, the world - that world, and Baku as the bearer of all these ideas.

The novel presents two images of Baku, its image as utopian and dystopian. Baku's utopian image has not yet been realized, and many of the characters depicted in the novel also do not exist today in Baku, but the utopia described in the work is a dream of greatness, prosperity, happiness and prosperity.

There are many times in the novel, each of which can be an image that is revealed in the work - space. Most of the movements are described by a knowledgeable protector. Different spatial descriptions of the main protagonist in the search for his family along the way from one side of Baku to the other. At work - most of the space can be perceived as an image that illuminates the culture of the place or the protagonist's emotions.

Anar's "white ram, black ram" has 3 symbolic influences. The family of the Protagonist Malik has three members: his wife and two children. Time - space, that is, Baku, is divided into three different political zones in the dystopian part of the work. The flag of each of these zones corresponds to one of the colors of the tri-flag of Azerbaijan. The work ends with "Three apples have not fallen from the sky ...". An apple for every area of the city. The division of time in space creates symbolic and numerical relationships with other parts of the work.

REFERENCES

1. Kurban S. Ali And Nino: A Love Story. London, Random house, 2000.

ABOUT LIFE AND LYROPSYCHOLOGICAL NOVELS OF TOLEPBERGEN KAIPBERGENOV

Gulparshin Karajanova
2nd year student of the department of Karakalpak language and literature of the Turkic languages faculty
Scientific adviser – docent
Bekbergenova M.

T. Kaipbergenov is one of the most talented writers who introduced Karakalpak literature to different peoples of the world. Several works by T. Kaipbergenov have been published that describe historical events and modern life in a prosaic genre in Karakalpak literature of the XXth century. They are written in Uzbek, Russian and other languages in Moscow, Tashkent, Alma-Ata, Bishkek, Tallinn.

The writer was born in 1929 on May 7 in the Nukus district in the village of Shortanbai. In 1945-47 he studied at the Khodjeyli Pedagogical College and after graduation he worked as a teacher in a district school. In 1950, he entered the Karakalpak State University at the faculty of Russian language and literature.

In 1955, after graduation, he worked as an editor in the Broadcasting Committee, in the magazine Amu Darya, as executive secretary in the Writers' Union. In 1957, T. Kaipbergenov became a member of the Writers' Union. In 1967, he was awarded the Berdakh State Prize for a two-volume book of dialogue novel “Qaraqalpaq qizi” (Daughter of Karakalpakstan), in 1971 he was awarded the Hamza State Prize of Uzbekistan for the novel “Mug’alimge rakhmet” (Thanks to the teacher), received an award from the State Committee for the trilogy “Qaraqalpaq da’stani”(Karakalpak epos), awarded the International Prize named after Mahmud Kashgary for the novel essay “Qaraqalpaqnama”, in 2004 received the International Prize named after M. Sholokhov for the work “O du’nyadag’i atama xatlar”.

In 1974, T. Kaipbergenov was awarded the honorary titles “Qaraqalpaqstan xaliq jaziwshisi” (People’s writer of Karakalpakstan), in 1993 the People’s writer of

Uzbekistan, in 1994 received the Order of Friendship, and in 2004 he was awarded the honorary title “Hero of Uzbekistan”.

The writer wrote the novels “Suwiq tamshi” and “Uyqisiz tu’nler” using the method of liropsychological description. This technique is aimed at an artistic description based on the inner feelings of the character.

Kamal - the main character of the story - “Suwiq tamshi”. His father goes to the front and does not return. There were rumors that his father moved towards the enemy. These rumors confused Kamal; he did not want to hear these words among the people.

The writer describes that very difficult state in the life of Kamal through his internal state. In the work, Kamal works with all his heart to get rid of such a name as “the son of the enemy” and seeks the sincere love of his beloved Ziyada and the trust of the people.

The writer in his lyrical psychological novels tried to describe feelings with the character using the inner feelings of a person to attract the attention of the reader. When reading these tales, each person understands the inner feelings of the writer.

UDK 611.018.41:616

CHANGES IN THE STRUCTURAL ORGANIZATION OF COMPONENTS OF THE SPLEEN IN EXPERIMENTAL OBESITY

Harapko Tetiana Vasylivna
PhD, Docent of the Department of Human Anatomy
and Histology Uzhhorod National University
Medical Faculty, Uzhhorod, Ukraine
Mateshuk-Vatseba Lesia Rostyslavivna
MD, Head of the Department of Normal Anatomy
Lviv National Medical University named after Danylo Halytskyi
Lviv, Ukraine

Annotation. The article presents and analyzes data from an experimental study conducted on white males rats of reproductive age. The purpose of the research was to investigate the changes in structural components and vascular bed of spleen of males rats during experimental obesity.
Key words: obesity, experiment, spleen, white pulp, red pulp

Abstract. Obesity is a chronic relapsing disease [1, p. 76]. The main feature is the accumulation of excessive amounts of adipose tissue. Characterized by a violation of metabolism and prolonged intake of energy in the body more than consumed. Until recently, obesity was only perceived as an aesthetic problem [2, p. 1838]. However, in the modern literature there is an increasing number of information about complications of chronic diseases in people with obesity [3, p. 70; 4, p. 2396]. This is what prompts scientists to identify the cause of this observation, to study the effect of excess adipose tissue in the body on the structural components and vascular bed of various organs and tissues. Understanding the pathogenesis of the process will lead to an understanding of new techniques for the prevention and treatment of complications.

The investigation of the effect of experimental obesity on the liver, kidneys, blood vessels and some other organs is described [5, p. 233; 6, p. 96; 7, p. 288]. The current study is the effect of experimentally obesity on the immune organs, because they provide the fight the whole body with foreign antigens.

Materials and methods of research. We conducted a study on 33 white males rats of reproductive age (2,5-4,5 months) weighing 150-220 g. Microanatomy of the structural components of the spleen of white rats under conditions of physiological norm was investigated on 5 intact animals. Experimental animals are divided into 4 groups. Each group had 5 males rats. High-calorie diet was achieved due to the fact that food was added sodium glutamate at a dose of 0,07g/kg of body weight of the rat. Control was provided by 8 white males rats, who instead of a high-calorie diet received a standard diet of vivariums.

Results of the research. After two weeks of HCD, the relative area of the red pulp decreases by 2.9%, and the relative area of the white pulp increases by 8.2% compared with the intact group of animals (Table 1). Histologically the number of lymph nodules in the white pulp with enlightened germinal centers increases, the trabeculae are somewhat thickened, and the blood content of the venous sinuses of the red pulp increases.

Table 1

Dynamics of changes in the relative areas of red and white pulp of the spleen of white males rats in control and experimental groups (M±m)

Group of animals	$S_{red\ pulp}$,%	$S_{white\ pulp}$,%
Intact group	74.22±1.33	25.78±1.18
I group – 2 weeks HCD	72.1±1.09	27.9±0.98
II group – 4 weeks HCD	73.86±1.2	26.14±0.9
III group – 6 weeks HCD	75.55±1.08	24.45±1.01
IV group – 8 weeks HCD	78.4±1.45	21.6±1.22

After four weeks of experiment, the relative area of the red pulp increased by 2.4% over the previous group of animals, and the relative area of the white pulp decreased

by 6.3% (Table 1). Histologically there is an immuno-inducing effect with enhanced proliferation of activated lymphocytes and their subsequent differentiation into plasma cells. This is the morphological prerequisite for increasing the synthesis of immunoglobulins. Arteries with thickened wall, full-blooded. Degenerated altered red blood cells are located around the vessels

After six weeks of HCD, the relative area of the red pulp continues to increase and is 2.3% greater than the parameter of the previous group of animals, and the relative area of the white pulp decreases by 6.5% (Table 1). Histologically there are numerous macrophages in the cytoplasm of which there are remnants of hemosiderin. The number of necrotic cells has increased.

After eight weeks of experiment relative area of the red pulp increased by 3.8% compared to the previous group of animals, which is 5.6% more than the parameter of the intact group of animals. The relative area of white pulp decreases by 11.7% from the previous group of animals, which is 16.2% less than the parameter of the intact group of animals (Table 1).

Histologically arteries with a thickened wall, full-blooded, veins deformed, expanded and full-blooded. The proportion of reticular connective tissue in the spleen strains is increasing.

Conclusions. As a result of a study conducted in males rats, we found that after eight weeks of HCD relative area of the red pulp increased by 5.6% compared to the intact group of animals. The relative area of white pulp decreases by 16.2% from the intact group of animals. The number of macrophages, monocytes and plasma cells in the spleen parenchyma increases, which is a sign of constant immune activity. Arteries with a thickened wall, full-blooded, veins dilated and full-blooded. The sinuses of the red pulp are enlarged, hemosiderin in the lumen of the venous sinuses. Macrophages are filled with drops of hemosiderin.

REFERENCES

1. Hall M., do Carmo J., da Silva A. Obesity, hypertension, and chronic kidney disease // Int J Nephrol Renovasc Dis. – 2014. – Vol. 7. – P. 75-88.
2. Swinburn B. Commentary: physical activity as a minor player in the obesity epidemic: what are the deep implications? // Int J Epidemiol. – 2013. – Vol. 42. – P. 1838-1840.
3. Franks P.W. McCarthy M.I. Exposing the exposures responsible for type 2 diabetes and obesity // Science. – 2016. – Vol. 354. – P. 69-73.
4. Jiang S.Z., Lu W., Zong X.F. Obesity and hypertension // Exp. Ther. Med. – 2016. – Vol. 12 (4). – P. 2395-2399.
5. Wang H.J., Si Q.J., Shan Z.L., Guo Y.T., Lin K., Zhao X.N., et al. Effects of body mass index on risks for ischemic stroke, thromboembolism, and mortality in Chinese atrial fibrillation patients: a single-center experience. // PLoS One. –2015. – Vol. 10 (4). – P. 231-242.
6. Lasselin J., Capuron L. Chronic low-grade inflammation in metabolic disorders: relevance for behavioral symptoms // Neuroimmunomodulation. – 2014. – Vol. 21. – P. 95-101.
7. Madden C.J., Morrison S.F. A high-fat diet impairs cooling-evoked brown adipose tissue activation via a vagal afferent mechanism // Am J Physiol Endocrinol Metab. – 2016. – Vol. 311. – P. 287-292.

UDC 616.596-002.828-07-08-039.76

EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION THE ACTUAL THERAPY IN CASE OF ONYCHOMYCOSIS

Hayevska Marina Yurievna
candidate of Medical Sciences associated professor of the Department of Dermatology and Venereology
Bondarchuk Viktoriia Viktorivna
Dzhioieva Alina Tamazivna
Foloshnia Tetiana Petrivna
Doctor-interns
Higher State Educational Institution of Ukraine "Bukovinian State Medical University"
Chernivtsi, Ukraine

Annotation: There were inspected 172 patients with onychomycosis, which damages from 25% up to 75% of the square of at least one big toe‘s nail. This research was made to estimate the early clinical effects of the curing by Onychocid® Emtrix and Cyclojen® Nail Polish for patients with onychomycosis.

Key words: onychomycosis, Onychocid® Emtrix, Cyclojen® Nail Polish, Cyclocutan.

Actuality: According to the World Health Organization, one in every five persons in the world is a carrier of a fungal infection or suffers from a fungal disease. Onychomycosis is one of the most common disorders in dermatology and accounts for 78% cases of dermatophytosis and 24% cases of skin disorders [2]. The num-ber of patients with mycosis and onychomycosis increases at the rate of 5% every year. Over the past decade, 2.5 times increase was seen. The major (80%of cases) causative agents of onychomycoses are dermatophytes, yeast-like and mold fungi are less common. In Ukraine more than 31% of the citizens suffer from the fungal

diseases. The results of the numerous researches in the field of the athlete‘s foot in the whole world show that, the sickness rate has been arose in last 10 years in 2,5 times and accession of the sickness rate constitutes 5% each year. [3]

Nowadays the problem of the onychomycosises is fundamental in the course of the health care, whereas it is not only long-termed focus of the mycotic infection, which favors its spreading onto the skin, but also it reduces the QOL, making a lot of physical and moral discomfort. [4] Onychomycosis causes the destruction of the nails, pain of the different intense, makes them looking ugly, what in its turn, causes the psychological, esthetic and functional problems [1].

The most popular place for onychomycosis is the toes. Men can have the illness more often than women. The authors of the foreign publications claim that it is connected with the differences in the hormone‘s level and as a result with different possibilities to suppress the growth of the cataneous funguses.[6]

The onychomycosis curing depends on the clinical image, the number of the damaged nails and the complexity of the damage. The systemic curing is necessary while proximal subungual onychomycosis and distal-lateral onychomycosis with the damaging of the nail‘s matrix. The combination of the systemic and current treatment increases the rate of the curing. [5]

Topical monotherapy of the onychomycosis is placed on when:

- interfacial onychomycosis and distal-lateral onychomycosis in case when there‘s no involvement to the pathological process of the nail‘s matrix;
- when 1 or 2 nails are damaged;
- in the cases when systemic therapy is contraindicated (deep-rooted systemic diseases, liver disease, oncological diseases, etc);
- in the case of the refuse from the systemic therapy.

Topical therapy of the onychomycosis is a good alternative in the cases of the restriction of the systemic curing, it gives the opportunity to the active element to conduct right in the focus of the damage, it has minimal collateral damage and adversed medical interactions.

Aim: To investigate the clinical image of the Onychocid® Emtrix and Cyclojen® Nail Polish medication in the complex curing of the patients with onychomycosis.

Materials and methods:

There were inspected 172 patients with onychomycosis, which damages from 25% up to 75% of the square of at least one big toe‘s nail. (101 men and 71 women, aged from 18 to 60 years old). The whole complex of the investigation contained: anamnesis, general surveying, general and common laboratory tests. All patients‘ pathological aspirate was microscopically evaluated (nail‘s section) and culture-based investigated (inoculation for Sabouraud environment). After the first visit, there were explained to the patients how to use the investigated medicine. Onychocid® Emtrix and Cyclojen® Nail Polish is a hyaloid achromic liquid in the plastic tube, 10 ml volume, with a silicone plastic cap, which guarantees accurate application on the nail. Thin layer of the liquid was applied onto the all damaged nails before sleep every day. The thumb or the big toe were chosen to be targetoriented for all further investigations. The patients came back after the first visit in 2, 4 or 8 weeks to estimate the effectiveness of the investigated medication.

The mechanism of work of the study medication:

Onychocid® Emtrix and Cyclojen® Nail Polish slows down the procreation and further spreading of the nail‘s funguses, the mechanism of the influence is following:

- the physical destruction of the cell‘s walls and the cell‘s membranes, what stimulates the salt action and further destruction of the fungal cells.
- Ectylotic effect - the elimination of the needless keratinized nail‘s tela, which is damaged by the fungal infection.

Results: The part of the patients who admitted getting better with the goal-oriented nail was 94,2% in comparison with the input number (162/172) patients. After 2 weeks of curing, the part of the patients who had been getting better was 68,0% (116/172). After 4 weeks this Index had raised.

After 8 weeks there had been raising the part of the patients, who had admitted that goal- oriented nail had been becoming less thick, less crimp, softer and had a less changed color. After the 8 weeks of curing there were documented the visual

improvement of the nail‘s catastasis as in the patients with primary moderate intensity of the infection, as in the patients with primary difficult infection. During the curing period the visual characteristics of the fungal infection were regressing, the nails were becoming congenerous and smooth.

Conclusions: This research was made to estimate the early clinical effects of the curing by Onychocid® Emtrix and Cyclojen® Nail Polish for patients with onychomycosis. The effectiveness was estimated by the improvement of the look of the damaged nail in comparison with the primary situation. The continuation of the curing gave the retrogression of the typical characteristics of the nail‘s fungal infection: especially the surface of the nail became softer and the color less changed. In the course of the evaluation of the nail‘s condition (thickness, change of color, fragility, softness) more patients admitted the improvement after the 2,4 and 8 weeks in comparison with the primary situation. The appliance of this topical liquid also guaranteed the high compliance, thanks to the excellent acceptability and application one time per day. The prospects for further researches: The prospective is to investigate the distant results of the application of the Onychocid® Emtrix and Cyclojen® Nail Polish medication in the complex therapy of the patients who suffer from onychomycosis. ,

USED BOOKS:

1. Ayzyatulov RF. Dosvid mistsevoho produktu onikhomikozu / Dermatolohiya ta venerolohiya. 2016; 3: 69-70.

2. Kizina IYE. Psykholohichna skladova zhyttya v zhytti z onikhomikoz yak kryteriy efektyvnosti vykorystannya. Dermatolohiya ta venerolohiya. 2015; 4: 50-54

3. Kizina I.E. Psychological component of quality of life in patients with onychomycosis as a criterion for the effectiveness of treatment / I. E. Kizina // Dermatology and venereology. - 2015. - No.4. P. 50-57.

4. Kasikhina YeI Tsiklopiroks: klinicheskiy opyt i sovremennyye tendentsii v topicheskoy terapii onikhomikoza. Consilium Medicum. Dermatologiya (pril.). 2017; P. 16-20.

5. Akhtar N. Onychomycosis: potential of nail laquers in in transungual delivery of antifungals// Akhtar N, Sharma H., Pathak K.// Scientifica – 2016; P. 12.
6. Nadashkevitch O, et al. Complicated onychomycosis and ingrown nail: complex treatment (case series). Proc Shevchenko Sci Soc Medical sciences. 2017; 2(L): 64-68.

УДК 378.147.091.33-027.22:614.253.4

FORMATION OF PRACTICAL TRAINING OF FUTURE DOCTORS

Honcharuk L. M.
pHD, associate Professor of the Department of Internal
Medicine and Infectious Diseases
Higher state educational institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"
Mikulets L. V.
pHD, assistant of the department propedeutics of internal diseases
Higher state educational institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"
Pidubna A. A.
pHD, associate Professor of the Department of Clinical Immunology
Allergology and Endocrinology Higher state educational institution of Ukraine
"Bukovinian State Medical University".

Annotation. Training a doctor in the system of higher professional education is an urgent issue of the modern world. The effectiveness of the process of training and education of students of a medical university is determined by many factors, among which the implementation technique is very significant. The creation of a methodology for training and education of students of a medical university, the application of which ensures the quality training of a modern doctor, is one of the urgent problems of the system of higher professional education.

Key words: educational practice, industrial practice, professional competence, medical education.

One of the priority tasks of the state is improving health, increasing the quality and life expectancy of citizens. Providing quality medical care is the key to solving this problem [1]. The training of specialists competitive in the labor market requires a

continuous improvement in the quality and effectiveness of the educational process and is today one of the main tasks of higher professional schools [2]. The need to improve the quality of training of doctors is becoming increasingly relevant in modern life. An important aspect of the training of future doctors is the development of practical skills [3, 4]. From the first years of training, the ability to collect clinical information, analyze it, synthesize the information obtained in the form of new knowledge: a syndromic and nosological diagnosis, prognosis, and an individual treatment plan is important. The formation of this ability requires not only a sufficient amount of knowledge, but also a certain practical experience that begins to be acquired in the process of supervision of patients in a scientific institution within the framework of industrial practice and continues in the course of all subsequent professional activity. The quality of training of young specialists in educational institutions of higher vocational education is directly dependent on the depth of knowledge acquired by students during the theoretical course of training, development and consolidation of practical skills, knowledge gained in the process of industrial training and industrial practice [5]. Therefore, we can say that ultimate success in achieving goals is achieved if all the links in the chain of the well-known pedagogical triad “knowledge - skill - skill” are realized [6]. Practice serves as a serious motivation for the formation of sustainable skills for using the acquired knowledge in real production situations. The principle works: it is better absorbed that is included in the activity and aimed at use in future work [7]. The process of mastering practical skills is complex, multifaceted, there is a gradual accumulation of knowledge at all stages of education.

An important form in the preparation and formation of a future doctor is training and industrial practice, designed to ensure the formation of practical skills of future specialists, to consolidate the theoretical knowledge obtained at the university. In the training session, the basics of practical activity are carried out with empirical and model objects. Empirical objects in a medical university are patients, ECG, radiographs, morphological preparations, data from laboratory tests, instruments, animals, enterprises, objects, etc. Model objects can be tasks, tasks, simulators,

models, phantoms, circuits, as well as algorithms. The most rational seems to be the presentation of the results of supervision in the form of a medical history, medical record, laboratory work by drawing up a protocol with an analysis of a specific situation, etc.

The key moment for mastering practical skills by IV year students at the Department of Internal Medicine and Infectious Diseases is working at the patient's bedside, which occupies a significant part of the educational process. Very often, students, having a teacher behind their backs, boldly carry out differential diagnostics, determine the pathological process, conditionally treat the patient, but all this happens so successfully because they feel the support of a senior qualified adviser-teacher. Active cognitive activity during clinical analysis is stimulated by a vital problem situation - the presence of a patient who needs an emergency solution to the problem of diagnosing his disease and effective treatment. Collective work during clinical reviews of patients contributes to the formation of the necessary moral and ethical qualities and deontological standards of behavior for future doctors. The teacher should grab the student's attention with the subject, predispose him to independent work, interest in the results of his work and instill the skills of its scientific analysis, which is the indisputable role of medical practitioners and researchers - heads of departments and heads of clinics. Based on information about a specific patient, we bring the student to an in-depth discussion of etiology, pathogenesis, morphology, differential diagnosis, treatment and prevention of a particular disease. The subject of discussion during the analysis should not be far-fetched or imposed, it should be determined by the course of discussion of a particular patient, which confirms the inextricable connection of theoretical issues with clinical practice, representatives of which are medical practitioners who teach the discipline, since the same range of issues, associations, logical constructions should occur at the doctor in his daily work.

The purpose of production practice is to check and consolidate the knowledge gained by students in the study of basic clinical and theoretical disciplines, mastery of practical skills, familiarization with the organization of medical business, the basics

of organizing healthcare, maintaining medical documentation, anti-epidemic activity, and working conditions of doctors.

In the system of professional training of medical students, industrial practice performs the following main functions:

- training - aimed at the acquisition and deepening of strong theoretical knowledge, the formation of skills and abilities to professionally solve medical problems;
- developing - focused on the development of cognitive activity, creative thinking, self-development, the development of communicative and psychological abilities of a doctor's personality;
- diagnostic - contributing to an objective assessment of the level of practical training of the student;
- educational - shaping the social activity of the individual, respect for the chosen profession of a doctor and patients, a deep understanding of his role and responsibility for the health and life of people.

The application of theoretical knowledge in practice, communication with patients and the possibility of performing medical actions contribute to the formation of students' feelings of ownership in the professional medical community, which increases their motivation for learning and the desire to take theoretical knowledge seriously.

During the period of training and production practice, a necessary condition for the formation of professional skills of the clinical thinking of a doctor is that students obtain clinical experience of medical activity. This process takes place in three main directions: - substantial and technological change in the entire system of training and production activities, its functions and hierarchical structure. In the course of developing appropriate practical skills, the person moves along the steps of the emerging professional skill, a specific system of methods for performing activities develops, and his personal style is formed; - a change in the personality of the subject, manifested both in the external appearance (motor skills, speech, emotionality, forms of communication), and in the formation of elements of specific consciousness (attention, memory, perception, thinking, emotional and volitional

qualities), which in a broad sense can be considered as formation of a professional worldview of a doctor; - change in the relevant components of the installation of the subject (doctor) in relation to the object of activity (patient). What is manifested in various areas: cognitive - in the level of information about the object, the degree of awareness of its significance; emotional - in interest in the object, in a tendency to interact with it and satisfaction from it; practical - in realizing their real possibilities of influencing the object, relying on theoretical knowledge and experience gained in medical practice [8, 9].

The proper organization of practice is one of the most important ways to prepare a student for professional activity in the conditions of constantly and rapidly changing realities of our life, helps to deepen and expand theoretical knowledge, and to form teachings to use normative, legal, and reference documentation. The formation and development of students' independent activity, creative initiative, responsibility and organization is taking place. The application of knowledge in practice, contact with patients and the ability to perform manipulations form students' sense of ownership in the professional community, which increases their interest in studying theoretical material. The interest of students in practical work should be used in the organization of training at the departments in the preparation of specialists in the specialty "medical business".

LIST OF REFERENCES

1. Заболотная С. Г. Ценностное самоопределение будущего врача в медицинской профессии // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 4. С. 23–28.

2. Иванишкина Е. В., Цепова Е. Л., Удовикова О. И. Учебная практика как начальное звено формирования профессионального мастерства врача // Смоленский медицинский альманах. 2015. № 2. С. 35–39.

3. Коломиец О. М. Психолого-педагогические условия повышения уровня подготовки студентов-медиков // Русский медицинский журнал. 2011. № 18. С. 1122– 1125.

4. Лобанов Ю. Ф. Летняя производственная практика студентов педиатрического факультета в качестве помощника медицинской сестры. Проблемы и решения // Педиатры Алтая – будущему России: материалы науч.-практ. Всерос. конф., посвящ. 40-летию педиатрич. фак. АГМУ. Барнаул, 2006. С. 711–716.

5. Вишнева Е. М., Евсина М. Г., Богословская Л. В., Кутепов С. М. Роль производственной практики студентов лечебно-профилактического факультета в профессиональной подготовке специалистов // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 12-3. С. 480–483.

6. Казаков В. Н., Волосовец А. П., Талалаенко А. Н. [и др.] Внедрение информационных технологий обучения как средство оптимизации качества подготовки 36 специалистов в медицинском ВУЗе // Актуальні питання педагогіки вищої школи. Зб. наук. праць. Донецьк, 2004. С. 3–6.

7. Крецан З. В., Касаткина Н. Э. Практическая подготовка студентов как фактор повышения качества университетского образования // Ползуновский вестник. 2005. № 3. С. 93–95.

8. Насретдинова Л. М., Назифуллин В. Ф. Формирование клинического опыта у студентов медицинского учебного заведения в процессе проведения производственной практики // Оптимизация формирования профессионального поведения студентов, обучающихся в университете: материалы учеб.-метод. конф. Уфа, 2009. С. 59–62.

9. Данилова Н. Р., Куценко И. И., Боровиков И. О., Кравцова Е. И., Черный О. В. Значение производственной практики в образовательном процессе на кафедре акушерства, гинекологии и перинатологии // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 4. С. 91–93.

УДК664.71–11.001.32

REALIZATION OF PRODUCTIVITY OF WINTER RYE DEPENDING ON FERTILIZERS

Hospodarenko Hrihirii Mykolaiovych
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Liubych Vitalii Volodymyrovych
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Uman National University of Horticulture
Uman, Ukraine

It is proved that winter rye generates high leaf surface area, which increases significantly while improving mineral nutrition of plants. The fractional nitrogen fertilizing has the greatest impact on this indicator. A strong correlation, which allows the use of data of photosynthetic capacity to predict the yield of winter rye, is determined.

Key words: winter rye, leaf surface area, photosynthetic capacity.

Winter grain crops provide stable yields in the major growing areas and are highly responsive to fertilizer application. High grain yields of good quality can be obtained only with strict differentiation of fertilizer doses based on soil conditions and the planned harvest. Numerous studies show that phosphate and potash fertilizers applied in harmonious relation to nitrogen ones, promote growth of grain protein content and vital essential amino acids [1].

One of the most effective ways of rational use of fertilizers is a comprehensive diagnosis, which includes soil, vegetation and weather diagnosis and allows more accurately to set the level of mineral nutrition at different stages of organogenesis or phenological stage of plants with compulsory biometric control of plant growth and development during the growing season, crop accounting, analysis of its structure and quality [2].

Leaf diagnosis extends the capabilities of predicting and opens the way of differentiated approach to improve the quality of the crop with the help of fertilizers. However, the rapid diagnostic methods of chemical plant nutrition are not without some drawbacks because in some cases plant sap exudes very difficult [3].

It was investigated in studies of Y.V. Tsyuk [4] the formation of leaf surface of winter rye essentially depends on the fertilizer. Thus, at stage VI of organogenesis the leaf index of rye increased from 2.13 to 6.25 applying $P_{135}K_{180}N_{30(II)}$+ $N_{75(IV)}$+ $N_{30(VII)}$. At the same time photosynthetic potential of winter rye seeding increased from 2.63 million m^2/ha days to 7.24 million m^2/ha days.

Test Methods. Variety of winter rye Intensivnoe 95 was grown on loamy podzolic chernozem in field conditions of Uman National University of Horticulture during 2010–2012. Experience was carried out according to the scheme shown in tables. The total area of the experimental plot in the experiment was 72 m^2, accounting plot was 40 m^2, there was three-time repetition of experience and site placement was consistent.

During the growing season of winter rye the leaf surface area was determined by the method of A.A. Nichiporovich (using the length and width of a leaf and the conversion factor which is 0.67 for cereal crops of linear form). Harvesting of winter rye was carried out by direct combining.

Mathematical processing of experimental data was monitored by ANOVA of field experiment using standard software package “Microsoft Excel 2003”.

Test results. Photosynthetic potential of winter rye seeding was significantly increased by nitrogen fertilization (Fig. 1). This figure was the highest while fractional nitrogen fertilizing – 4.54–5.10 million m^2/ha days or it was more than 46-64% compared with the control (3.11 million m^2/ha days). Smaller photosynthetic potential of seeding was provided by applying N_{30-90} in spring – 3.49–4.37 million m^2/ha days.

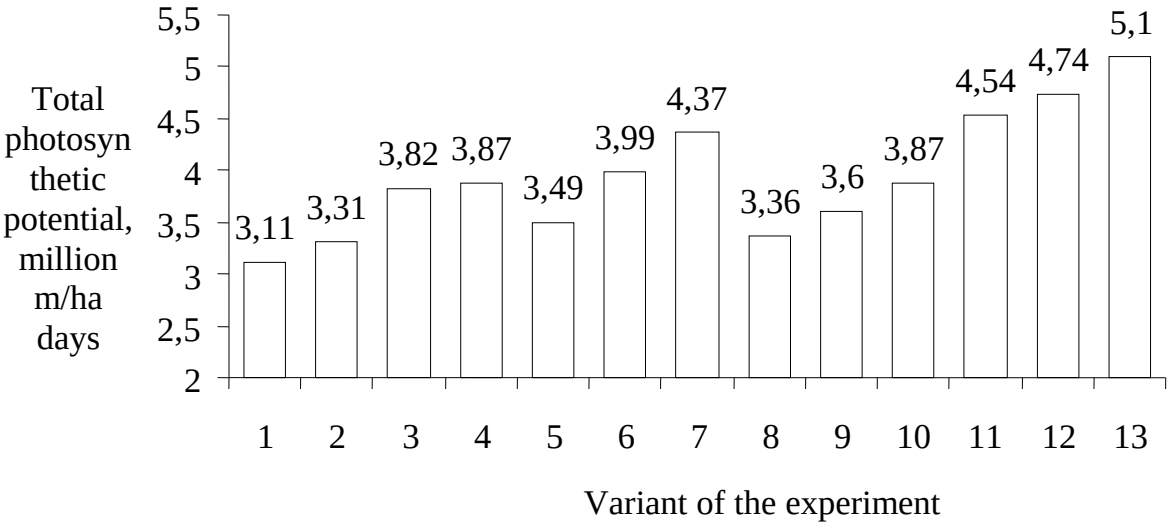


Fig.1. Total photosynthetic potential of winter rye seeding during the period of tillering - lactic ripeness depending on the norms and timing of nitrogen fertilizers, million m^2/ha days: 1 – control (without fertilizers); 2 – $P_{60}K_{60}$ – soil; 3 – K_{60} + $N_{60\ (II)}$; 4 – P_{60} + $N_{60\ (II)}$; 5 – soil + $N_{30\ (II)}$; 6 – soil + $N_{60\ (II)}$; 7 – soil + $N_{90\ (II)}$; 8 – soil + $N_{0(II)}$ + $N_{30(IV)}$; 9) soil + $N_{0(II)}$ + $N_{60(IV)}$; 10 – soil + $N_{30(II)}$ + $N_{30(IV)}$; 11 – soil + $N_{60(II)}$ + $N_{30(IV)}$; 12 – soil + $N_{30(II)}$ + $N_{60(IV)}$; 13 – soil + $N_{60(II)}$ + $N_{60(IV)}$.

It was determined in our researches that application of nitrogen fertilizers significantly increased the grain yield of winter rye. Thus, on average over three years of research yield on unfertilized plots was 2.63 t/ha, and in variant with the highest rate of nitrogen fertilizers (soil + $N_{60(II)}$ + $N_{60(IV)}$) – 4.69 t/ha, so the gain was 78% (Fig.2). During the research it changed significantly and was respectively in 2010 in variant without fertilizers 2.42 t/ha and 4.69 t/ha, or more at 90%, in 2011 – 3.07 and 4.86 t/ha or more at 60% and 2012 – 2.39 and 4.51 t/ha or more at 88%, which was significant in comparison with $HCP_{05} = 0.29\text{-}0.32$.

However, different timing and doses of nitrogen fertilization differently influenced the amount of grain yield of winter rye. Thus, the applying of 30-90 kg/ha nitrogen fertilizers only at stage II of winter rye organogenesis increased yield to 3.73-4.22 t/ha or 1.1-1.59 t/ha. Applying of 30-60 kg/ha nitrogen fertilizers into the top dressing at stage IV of organogenesis provided grain yield at the level of 3.44-3.63 t/ha, or more than 0.81-1.0 t/ha.

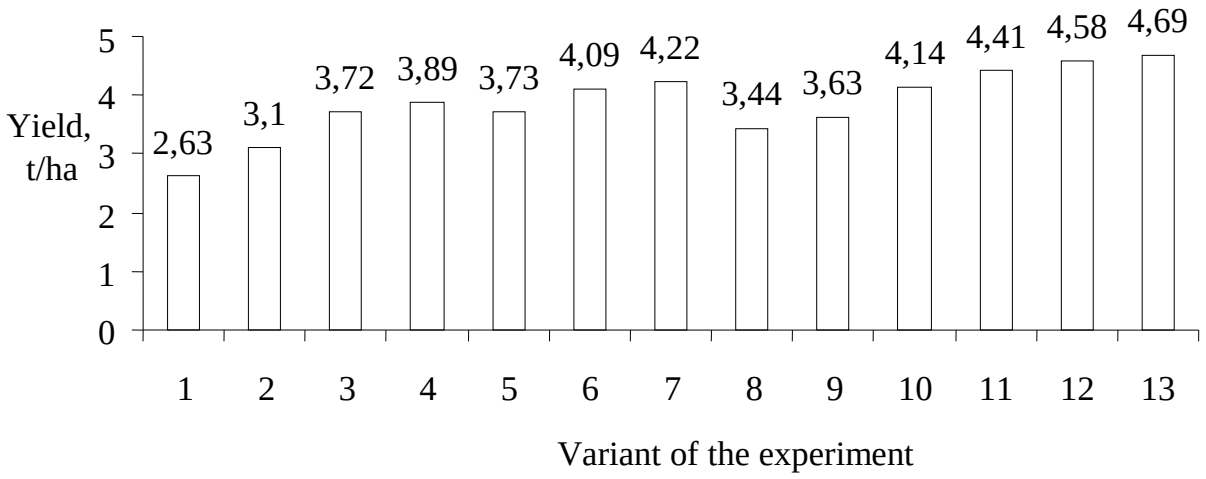


Fig.2. Winter rye grain yield depending on the norms and terms of nitrogen fertilizers, t/ha: 1 – control (without fertilizers); 2 – $P_{60}K_{60}$ – soil; 3 – K_{60} + $N_{60\ (II)}$; 4 – P_{60} + $N_{60\ (II)}$; 5 – soil + $N_{30\ (II)}$; 6 – soil + $N_{60\ (II)}$; 7 – soil + $N_{90\ (II)}$; 8 – soil + $N_{0(II)}$ + $N_{30(IV)}$; 9) soil + $N_{0(II)}$ + $N_{60(IV)}$; 10 – soil + $N_{30(II)}$ + $N_{30(IV)}$; 11 – soil + $N_{60(II)}$ + $N_{30(IV)}$; 12 – soil + $N_{30(II)}$ + $N_{60(IV)}$; 13 – soil + $N_{60(II)}$ + $N_{60(IV)}$.

The highest grain yield of winter rye while fractional applying of nitrogen fertilizers was in the experimental variant soil + $N_{60(II)}$ + $N_{60\ (IV)}$ – 4.69 t/ha, and the lowest yield was obtained in variant soil + $N_{30(II)}$ + $N_{30(IV)}$ – 4.14 t/ha.

Adding only phosphate and potash fertilizers increased grain yield compared to control at 0.47 t/ha. In variants K_{60} + $N_{60(II)}$ and P_{60} + $N_{60(II)}$ the indicator was 3.72 and 3.89 t/ha respectively, which was at 20-25% higher in comparison with phosphorus-potassium soil.

Using regression analysis, we found a strong correlation between grain yield of winter rye and photosynthetic potential, which is described by the following regression equation: Y = 0,9475 X +0,2723, where Y – photosynthetic potential of seeding, million m^2/ha days; X – grain yield, t/ha.

Conclusions. On Cheddon's scale, which uses the coefficient of determination for a qualitative assessment of the connection materiality, it is within 0.7-0.9, so it is high. Formation of leaf area of winter rye significantly depends on the mineral nutrition of plants, especially on nitrogen. At the same time fractional applying of nitrogen

fertilizers has the greatest influence for this indicator. Determined strong correlation allows using the data of photosynthetic potential to predict grain yield of winter rye.

LIST OF REFERENCES

1. System of fertilizer use in the cultivation of winter rye – Mode of access: http://agrosbornik.ru/zernovye-kultury/98-rozh/1194-sistema-primeneniya-udobrenij-pri-vozdelyvanii-ozimoj-rzhi.html.

2. Shevchuk M.I. Agrochemistry/M.I. Shevchuk, S.I. Veremeenko. – Part 1. Theoretical Foundations of the crop. – Rivne: НУВГП, 2008. – 345p.

3. Mashynnyk S.V. The efficiency of nitrogen fertilizers for soft wheat on ashed black soil of Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine: Abstract of dissertation for the degree of Candidate of Agricultural Sciences: specialty 06.01.04 “Agrochemistry” / S.V. Mashynnyk. – K., 2007. – 20p.

4. Tsyuk Y.V. Formation of agrocenosis of winter rye and its productivity based on the technology of growing in a northern forest-steppe of Ukraine: Dissertation of Candidate of Agricultural Sciences: 06.01.09 / Tsyuk Yulia Volodymyrivna. – K., 2007. – 172p.

UDC: 504.54.062.4 (477.44)

FOREST FUND VINNYTSIA REGION IN STRUCTURE REGIONALE ECOLOGICAL NETWORK

Hutsol Alina Ivanivna
Postgraduate
Vynnytskyi natsionalnyi ahrarnyi universytet
m. Vinnytsia, Ukraina
Kovka Nataliia Serhiivna
Postgraduate
Vynnytskyi natsionalnyi ahrarnyi universytet
m. Vinnytsia, Ukraina

Abstract. This article presents data on the condition of the Eastern Podillya forest fund and determines that it is not optimal. As a result of the surveys it is established that the forest fund of the region is a reserve for the creation of new promising protected objects and territories in the structure of the projected regional ecological network within the administrative boundaries of Vinnytsia region.
Keywords: forests, woodlands, forest fund, ecological network.

The formation of a well-grounded territorial system of the ecological network at the present level of relations between society and the environment should become the most powerful and effective tool for the complex solution of many, both local and global discrepancies, formed in these relationships. Actually, if today the question of transition to the paradigm of sustainable development is raised, then the ecological network should become a spatial framework, the embodiment of such development.
However complex and multicomponent the initial system of eco-network formation is (as a matter of fact is a geographical envelope with all its diversity and mosaics), the approaches to structural organization, principles of design and implementation, as well as the role of the ecological network can be as diverse. It is quite natural

because today, despite the adoption of the whole idea of the eco-network, in the extreme, the European community has not yet developed a unified approach to its specific functions, mechanisms of implementation, etc. by the mid-1990s.

The history of forestry in Vinnytsia region is an integral part of the process of its organization in the Ukrainian People's Republic and Soviet Ukraine.

The first forest management instruction was approved in 1845, and the simplified one in 1858.

By 1917, forests belonged to the Treasury (20% to the state), to the church, to monasteries (2%), to cities, other institutions, and to private landowners (72%). The state forests of Podilskyi province were governed by the Kyiv-Podilskyi Department of Agriculture and State Property, where there was a forest department with forest inspectors and replacement spare foresters. Each forest ranger was subordinated to a forest group. The province's forest watchdog was entrusted to 15 forestry departments and 6 assistants. In the province there was also a specially appointed special forestry auditor-instructor. Local police assisted in protecting the forest [5].

In 1917 - 1920 the forests in the Podillia were massively destroyed. Although an order was issued by the People's Ministry of Land Affairs of January 21, 1919, "On the Protection of Forests", it was not possible to end the unauthorized felling. The villagers cut down the forest in whole dachas. Foresters and their assistants performed their duties honestly. And even in times of civil war and rampant banditry, they tried to protect the forests, to follow the basic rules of forestry. But after October 1917, they, as representatives of the administrative apparatus of tsarist Russia, began to be fired and even killed. They were persecuted for allegedly belonging to the privileged dominant classes. The foresters who remained in their positions were in full control of the local authorities, in the vast majority of people incompetent and casual [1,4].

Vinnychchyna is located in the western part of the forest-steppe by the forest vegetation. According to the forest-typological zoning, the territory belongs to two forest-typological regions: the southeastern part - to the area of fresh temperate climate (fresh breeze), and the north-western part - to the humid boulder.

In the structure of the forest fund, rather fertile soil-hydrological conditions prevail, which, according to the forest typological classification, belong to fresh boulders (80%). A much smaller share is attributable to relatively fertile and relatively moist fresh fodder (5.1%), as well as fertile and sufficiently moist conditions - wet breasts (2.1%). The dominant forest types in the region are: fresh hornbeam and ash-hornbeam (88.5%). In the southern part of the region, fresh hornbeams with rocky oak are formed [2].

The area of forested areas is 135.2 thousand hectares, and in particular the total area of forest crops (artificial forests) is 94.9 thousand hectares. The total area of forest land is 128, 2 thousand hectares, lands of nature reserve fund and other nature conservation purpose - 16, 0 thousand hectares. Total forest land is 163.3 thousand hectares.

Table 1

The forest fund of the region is broken down by purpose land and land categories

# S / n	Ministries, agencies (permanent forest users, forest owners), others	The total area, thousand hectares	Forest land, thousand ha					
			covered with forest vegetation		not covered with forest vegetation			total forest land
			total	including forest crops	open forest crops	others are not covered by forest vegetation	everything is not covered with forest vegetation	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Forest land								
	Vinnytsia OULMG	128,2	119,5	89,1	5,1	3,3	8,4	128,2
II. Lands of nature conservation and other nature conservation purpose								
	Vinnytsia OULMG	16,0	15,7	5,8	0,01	0,26	0,27	35,1
	Total							**163,3**

Forest steppe landscapes are widespread in Eastern Podillya. The forests are dominated by deciduous tree species: hornbeam, maple, linden, oak, ash. Herbaceous

vegetation is characterized by great diversity. There are only thousands of wild plants alone [2].

Anthropogenesis of natural forest landscapes, changes in their structure and steady development led not only to the formation of anthropogenic forest landscapes, but also to the active manifestation of undesirable micro-focal processes in them. Microcenter processes are nothing but manifestations in the balanced structure of landscape complexes of new material, energy, information and other connections [5]. For the development of such processes, it is necessary that in the landscape complex, in our case, forest, a corresponding micro-cell is formed. In the anthropogenic forest landscapes of Podillia, such micro-centers are more often cuttings, ditches, combustions, ponds, roads, buildings, quarries, landfills and more. Table 2 shows non-forest land for agricultural purposes [3].

Table 2

Non-forest lands of agricultural purpose

# S / n	Permanent forest users, forest owners	Arable	haymaking	Pastures	Sands	Swamps	water	Gullies, slopes, careers	Other non-forest lands	The total area of non-forest land, Ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Vinnytsia OULMG	0,7	0,2	0,01	-	1,0	0,3	-	0,8	3,6

From the data in the table we can see that the largest non-forested agricultural land is in the marshes and make up 1,0 thousand hectares. from the total area.

Long-term studies of anthropogenic forest landscapes in the Podillya make it possible to conclude that forest gullies are not solitary but widespread micro-centers of undesirable erosion-accumulation processes. From a landscape point of view, these are complex paradoxical systems (ravines - adjacent territories) that actively develop in uncharacteristic conditions. Undoubtedly, more such micro-centers are found in the anthropogenic forest landscapes of Middle Transnistria, Opil, Kremenets

and Podilskyi Tovtra. Analysis of cartographic material and field studies over the past seven years show that in the central regions of Podillya, in the Middle Pobuzhye and the Dnieper Heights, their numbers have increased and activity has increased.

From the data in Table 3, we can see that the forest restoration for the year 2018 by Vinnitsa OULMG was 1079 ha in total, and in the region - 1617 ha. [3].

In order to ensure the conditions for conservation and effective protection of Vinnytsia forest natural complexes, it is advisable to increase the areas of protected areas with strict protection regime - reserves and protected areas of national nature parks, to introduce a differentiated protection regime in both national natural and regional landscape parks,) areas around reserves and large reserves, avoid fragmentation of areas of protected objects, which reduces the resistance of nature reserves sat negative human impacts [5,6].

Table 3

Reforestation for 2018

# S / n	Forest users, forest owners, other land users with forest areas in use	Reforestation, ha			
		including			total
		landing forests, ha	sowing forests, ha	natural forest restoration, ha	
1	2	3	4	5	6
1	Vinnytsia OULMG	570	473	36	1079
2	Vinnytska obl.	1395		222	1617

In order to provide specialized protection for widespread and rare plant groups, it is necessary to review the categorical status of individual protected sites, specifying their purpose. Regulations on specific protected sites should specify the list and location of valuable and rare forest communities that require special protection and reproduction [6].

In order to optimize the phytocenotic representativeness of the network of forest protected sites in the Podolsk region, it is necessary, first of all, to include in the

reserve the territories with unprotected forest communities or not sufficiently represented in the PFP. They should be characterized by rich flora, represent forest communities, close in structure and species composition to climax, in different types of localities [5].

In order to optimize the network of protected areas in the model part of the region, it is advisable to increase its forestry and forest typological representativeness [6].

Forest management measures in the territory of the PFP should provide for the formation of valuable highly productive and high-grade stands, favoring the growth of oak and hornbeam, rocky and oak, common ash and other valuable species in their composition.

Conclusions. Thus, the formation of the ecological network of the Eastern Podillya should take place not only in accordance with the ecological needs for the conservation of biological diversity of the flora and fauna of the territory, but also taking into account the current trends of landscape ecological planning.

Since it is not only a strict reservation of individual territories, but also limited use of them, the implementation of landscaping measures will ensure the fulfillment of the main purpose of the eco-network - conservation of species diversity of plant communities, and above all, the protection of rare plant species in terms of global anthropogenic impact . In this regard, it is necessary to undertake a set of landscaping activities in the indicated territories in order to maintain ecological balance both in the protected areas and in the landmarks of the landscape arts. This is where landscape planning work should be aimed at restoring the old look of the parks and bringing it closer to the modern needs of recreation and nature conservation.

REFERENCES

1. Hryn F.O. (1933) Materialy do flory skhidnoho Podillia / F.O. Hryn, V. I. Mykhailychenko // Visnyk Kyivskoho botanichnoho sadu. K. Vyp. 16.

2. Ekolohichna bezpeka Vinnychchyny. (2008). Monohrafiia. /Za zah. red. Oleksandra Mudraka. – Vinnytsia: VAT «Miska drukarnia». 456 s.

3. Ekolohichnyi pasport Vinnytskoi oblasti. Stan dovkillia 2019.

[Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: http://www.vin.gov.ua/dep-apr/stan-dovkillia/239ekolohichni-pasporty/21067-ekolohichnyi-pasport-oblasti-za-2018 – Nazva z ekranu.

4. Ielisavenko Yu.A. (2018). Formuvannia karkasu rehionalnoi ekolohichnoi merezhi Skhidnoho Podillia na pidstavi perspektyvnykh zapovidnykh obiektiv i terytorii u strukturi lisovoho fondu. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. t. 28, № 7. S. 74-77.

5. Kanskyi V.S. (2010) Suchasna struktura lisovykh antropohennykh landshaftiv Podillia. Naukovi zapysky Vinnytskoho peduniversytetu. Ser. Heohrafiia. Vyp. 21.S.303-310.

6. Lisovi antropohenni landshafty Vinnychchyny v strukturi rehionalnoi ekolohichnoi merezhi. Yu.A. Yelisavenko. Zbirnyk materialiv II-ho Vseukrainskoho zizdu ekolohiv z mizhnarodnoiu uchastiu. [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: https://www.researchgate.net/publication/324067980_Lisovi_antropogenni_landsafti_Vinniccini_v_strukturi_regionalnoi_ekomerezi - Nazva z ekranu.

SEGMENTATION OF ULTREVIOLET-DERMATOSCOPIC IMAGES

Isaieva Olha Andriivna
Student
Avrunin Oleh Grygorovich
Doc. of Sc., Professor
Kharkiv National University of Radioelectronics
Kharkiv, Ukraine

Based on the UV dermoscopy method, using the SkinScope device, images of the skin of a person's face are examined. The color systems that are used in the evaluation of images in UV dermoscopy are considered. It is proposed to evaluate the UV-dermoscopic images using the method of transition from the RGB system to the HSV system. The basic concepts of UV-dermoscopic image segmentation are being studied. The analysis of segmented images is considered.
Keywords: video dermatoscopy, segmentation, color characteristics, image processing, color systems

Topical. Videodermoscopy is a non-invasive and effective method for diagnosing skin diseases, which enables specialists to detect even the most invisible to the naked eye signs of skin diseases and neoplasms [1].

Therefore, the video dermoscopy method improves the accuracy of diagnosis of skin lesions, including pigmented ones.

UV dermoscopy allows you to expand the possibilities of routine clinical examination. The image obtained using dermoscopy can be saved in the computer's memory. This allows a phased study of nevuses (moles) - pigmented skin formations and dynamic monitoring.

An own study was conducted, which was carried out using the SkinScope. Device, which is used in modern cosmetology [2].

Picture 1 – ScinScope

Skin problems were determined using a correlation table. Below you can see the researched - on the left, the relationship table - on the right.

Picture 2 – Researching image

It has been studied that the skin of the person under study is fully consistent with the norm, with the exception of the oily skin, which is associated with the fact that the drug was applied to the skin of the person the day before the study [9]. You can see that despite the fact that she washed her face, the remnants of the medicine, namely zinc paste, the main components of which are corn starch 25 mg and petrolatum 48 mg, remain on the skin. They can be seen as white spots on the forehead.

It is known that image processing uses color systems such as RGB and HSV color systems. The RGB system is hardware-oriented, while the HSV is tuned for humans [6]. It is known that the latter system allows you to operate with such indicators as hue, brightness and saturation, which is intuitively clear for a specialist to perceive. Therefore, it is advisable to switch from RGB to HSV systems.

RGB is a color model, named after the three capital letters of the names of the colors underlying it: Red, Green, Blue, or red, green, blue. These colors form all the intermediate ones. This is also called the additive model. It is used to display images on screens of monitors and other electronic devices, and has a large color gamut.

HSV system in its turn, which is characterized as:

- Hue - color tone (for example, red, green or blue-blue).
- Saturation - saturation.
- Value or Brightness - brightness.

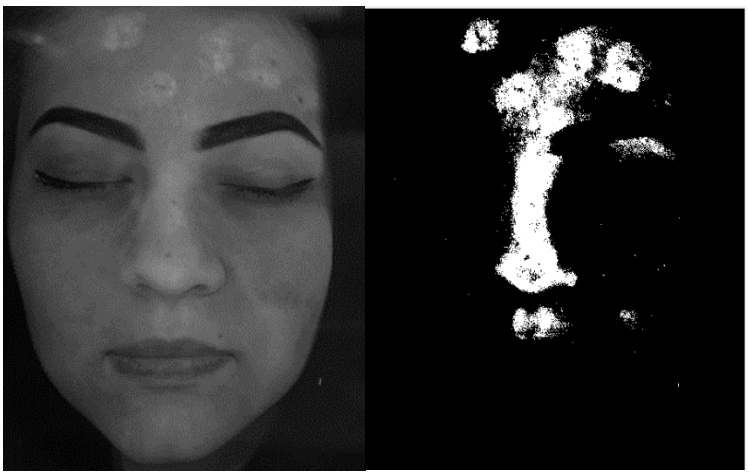
The next step for image processing is the segmentation of images obtained using the ScinScope apparatus.

Segmentation is the process of dividing a digital image into several segments. The purpose of segmentation is to simplify or change the representation of an image so that it is simpler and easier to analyze [3-5].

Image segmentation is commonly used to highlight objects and their borders in images. This leads to the assignment of labels to each image element based on their visual characteristics.

The result of image segmentation is a multitude of objects that together cover the entire image, or a multitude of contours of these objects isolated from the image. All elements of the selected object are similar in some characteristic or calculated property, for example, in color, brightness or texture. Neighboring segments differ significantly in this characteristic [7,8].

By this principle, the image of the subject was segmented. Alternately changing the coordinates of green, blue or red, the areas in the second, segmented image also changed. Areas similar in color and characteristics are shown in white.



Picture 3 – Segmentation

Conclusion. In a method such as UV dermoscopy, an important step is the processing and segmentation of the resulting image in order to make a correct diagnosis for the doctor. In the tasks of automatic processing of UV-dermoscopic data, the perception of the field of view is associated with a priori information about the image under study. When developing methods for processing dermoscopic images, it is advisable to choose methods that facilitate the next stages of data analysis. When choosing color systems for digital image processing, choose the right system that can describe the image in terms of brightness, saturation, or color.

REFERENCES:

1. Avrunin O. Development of Automated System for Video Intermatoscopy / O. G. Avrunin, V. Klymenko, A. Trubitcin, O. Isaeva // Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference International Trends in Science and Technology Vol.2, January 31, 2019, Warsaw, Poland. - P. 6-9.

2. Nosova, Ya. V. Development of the method of express diagnostics of bacterial microflora of the nasal cavity / Ya. V. Nosova, H. Farouk, OGAvrunin // Problems of information technologies. -Kherson, 2013. -No 13. -P. 99-104

3. Avrunin, O. G. Method of expression of certain bacterial microflora mucosa olfactory area / O. G. Avrunin, N. O. Shushlyapina, Y. V. Nosova, W. Surtel, A. Burlibay, M. Zhassandykyzy // Proc. SPIE 9816, Optical Fibers and Their Applications. 2015. 98161L (December 18, 2015); doi:10.1117/12.2229074.

4. Avrunin O.G., Nosova Y.V., Shuhlyapina N.O., Zlepko S.M., Tymchyk S.V., Hotra O., Imanbek B., Kalizhanova A., Mussabekova A., Principles of computer planning inthefunctional nasalsurgery. Przegląd Elektrotechniczny 93(3)/2017,140-143.

5. Oleg G. Avrunin, Maksym Y. Tymkovych, Sergii P. Moskovko, "Using a priori data for segmentation anatomical structures of the brain", *Przegląd Elektrotechniczny*, vol. 3, pp. 102-105, 2017.

6. Avrunin, O., Shushlyapina, N., Nosova, Y., Bogdan, O. (2016), «Olfactometry diagnostic at the modern stage», Bulletin of NTU «KhPI». Series: New solutions in modern technologies, NTU «KhPI», Kharkiv, No. 12 (1184), pp. 95–100, DOI:10.20998/2413-4295.2016.12.13

7. Nosova Y.V. A tool for researching respiratory and olfaction disorders/ Y.V. Nosova, K.I. Faruk, O.G. Avrunin // Telecommunications and Radio Engineering. – 2018. – №77(15). – С. 1389–1395.

8. Книгавко, Ю.В. Алгоритмы программного рендеринга трехмерной графики для задач медицинской визуализации/ Ю.В. Книгавко, О.Г. Аврунин // Журн. Технічна електродинаміка-2010. –С. 258-261

9. Барретт-Хилл Ф. Advanced Skin Analysis. Диагностика кожи в практике косметолога и дерматолога/ Барретт-Хилл Ф. // Издательский дом "Косметика & Медицина". -2018. – С. 69-151

10. Isaeva O., Avrunin O. Basic skin pathologies and the possibilities of their diagnosis/ O. A. Isaieva, O. G. Avrunin // Дніпро, Україна.

UDC 339.37(4)+339.94

GLOBAL RETAIL DEVELOPMENT TRENDS IN UKRAIN

Ilchenko Nataliia
Doctor of Scince (Economics), Professor
Head of department of trade entrepreneurship and logistics
Voynilovych Vita
Graduate student
Kyiv National University of Trade and Economics, Ukraine

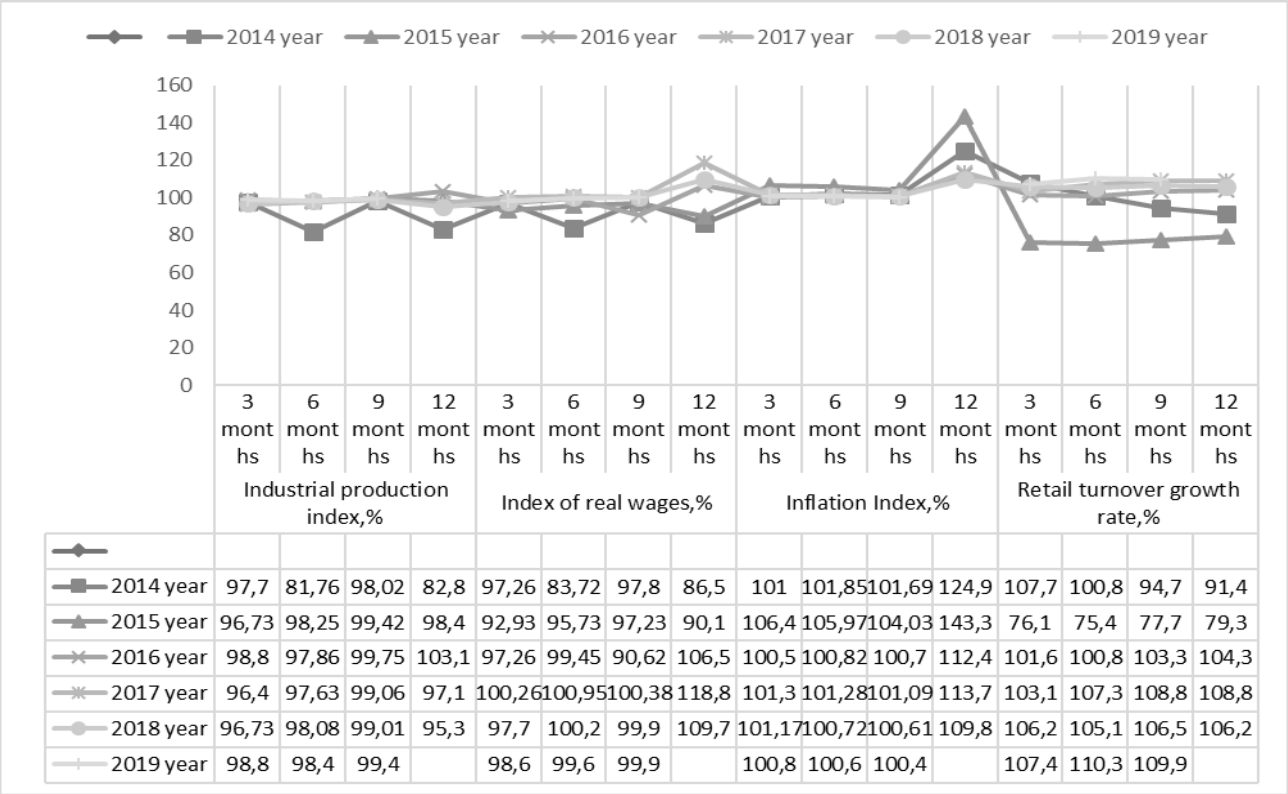
Abstract: The article examines the impact of the globalization process on the development of retail trade in Ukraine. Global trends and newest technologies of retail trade development are analyzed. The prospects of development of retail trade in Ukraine are presented.

Ключевые слова: retail trade, e-commerce, monobrands, multibrands, holistic marketing.

Globalization processes contribute to the identification of new patterns in the development of the global economy, which are reflected in the trade enterprises of Ukraine, demonstrating both positive and negative consequences. Under the influence of the intensification of activities, the development of modern approaches of European countries to the functioning of trade enterprises based on proven technologies, there is a need to introduce a new philosophy and create a new business model. That is why the features and effectiveness of the functioning of retail trade in market conditions, the ways of further development, the strategic goals and objectives of this important subsystem of the sphere of commodity circulation in the conceptual plan still remain unresolved, which makes the research relevant.

In the last decade, the role of retail in the formation of consumer demand has grown significantly. With the development of the domestic retail market, the needs of consumers are simultaneously being transformed. Accordingly, there is a need to

conduct retail market research. Retail turnover growth for 2014 and 9 months of 2019 It happened due to the intensification of production activity in the real sector of the Ukrainian economy. At the same time, retail trade has moderate growth rates due to the influence of constraining factors: an increase in the cost of production, an increase in inflation, etc. (Fig. 1).



	Industrial production index,%				Index of real wages,%				Inflation Index,%				Retail turnover growth rate,%			
	3 months	6 months	9 months	12 months	3 months	6 months	9 months	12 months	3 months	6 months	9 months	12 months	3 months	6 months	9 months	12 months
2014 year	97,7	81,76	98,02	82,8	97,26	83,72	97,8	86,5	101	101,85	101,69	124,9	107,7	100,8	94,7	91,4
2015 year	96,73	98,25	99,42	98,4	92,93	95,73	97,23	90,1	106,4	105,97	104,03	143,3	76,1	75,4	77,7	79,3
2016 year	98,8	97,86	99,75	103,1	97,26	99,45	90,62	106,5	100,5	100,82	100,7	112,4	101,6	100,8	103,3	104,3
2017 year	96,4	97,63	99,06	97,1	100,26	100,95	100,38	118,8	101,3	101,28	101,09	113,7	103,1	107,3	108,8	108,8
2018 year	96,73	98,08	99,01	95,3	97,7	100,2	99,9	109,7	101,17	100,72	100,61	109,8	106,2	105,1	106,5	106,2
2019 year	98,8	98,4	99,4		98,6	99,6	99,9		100,8	100,6	100,4		107,4	110,3	109,9	

Fig. 1. Dynamics of change in the level of growth of retail trade turnover, industrial production index, real wage index and inflation for the year 2014–9 months 2019, %

Source: According to the State Statistics Service of Ukraine [1]

According to the State Statistics Service of Ukraine, in 2019, the retail trade turnover in the country increased by 9.9% in the first half of the year and amounted to UAH 691.4 billion. compared to the same period in 2018 [1].

If analyze Deloitte's annual report: that serves as a decent backdrop to data recently published by business consultancy Deloitte, in the form of its holiday retail sales forecast. The bottom line for the 2019 holiday sales forecast is that even despite the growing concerns about the economy (which are with merit, to be sure), Deloitte is bullish about this year’s prospects [2].

That bullishness is apparent in the firm's numbers, including:

- retailers can expect a sales increase between 4%-to-4.5% compared to 3.1% for the same period a year ago;
- total sales are pegged to top $1.1 trillion between November and January, ahead of last year's $1.09 trillion;
- e-commerce is expected to grow 14%-to-18% annually to $144 billion-to-$149 billion in holiday season sales, ahead of $126.4 billion in 2018

As for Ukraine, the growth of the index of physical volume of retail trade turnover (in comparable prices) is January-September 2019. by January-September 2018 occurred in most regions of the country, with the exception of Transcarpathia, Chernivitsi, Sumy, where it decreased by 4.1%, 6.3% and 2.2%, respectively. The highest growth rate of retail trade turnover falls on such regions of Ukraine as: Vinnytsya - 17.6% Kyiv city - 14.0%, Kyiv - 15.7%, Dnypro - 12.6% and others (Figer 2).

Fig. 2. Retail turnover in January-September 2019, mln UAH

Source: According to the State Statistics Service of Ukraine [1]

Figure 3 shows data not only on the (real) volume of retail goods turnover in the EU countries, but also the indicator (nominal) turnover, which combines volumes and price changes. As you can see, the nominal values reacted more strongly during the crisis, which indicates a decrease in the overall level of retail prices. The recovery of nominal turnover set in much earlier than the recovery of the retail trade volume. At the middle of 2019 it was recorded at 20 percentage points above the pre-crisis high in 2008 (Figer 3).

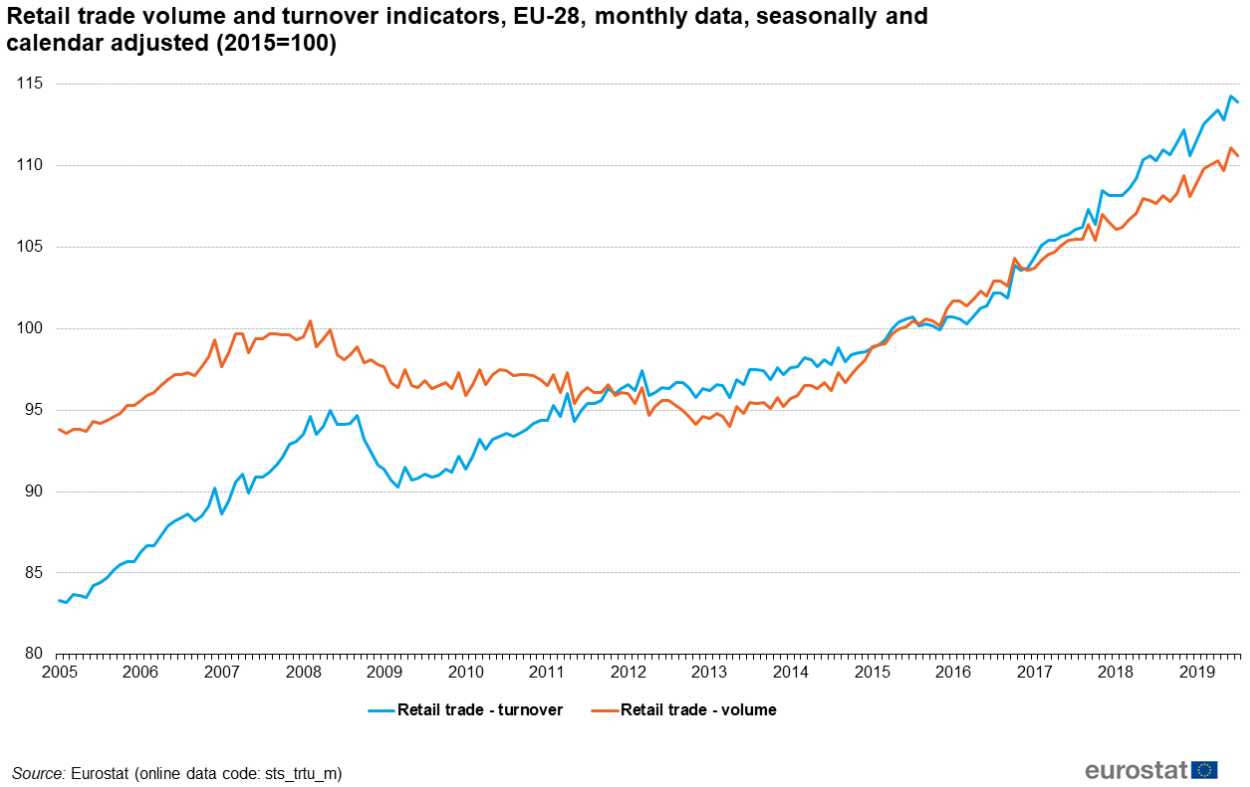


Fig. 3. Retail trade volume and turnover indicators EU monthly, seasonally and calendar adjusted (2015=100)

Source: [3]

Thus, we can conclude that according to the research, retail trade turnover is growing both in Ukraine and the EU countries, confirms the relevance of the research topic.

There is a need for research on the latest retail development technologies.

1. Trends in the development of electronic commerce and the implementation of an omnichannel strategy.

Ukraine has enormous potential for the growth of electronic commerce, because Ukrainians now buy goods online only 3% of the goods, the rest - in traditional stores

and markets. So, in England, the share of online commerce is 15%, in China - more than 15%, in the USA - 10% [12]. In the first half of 2017, the purchase of goods through the Internet network in Ukraine was one and a half times higher than in 2016, the increase was 44%, and the turnover was 6 billion UAH. According to forecasts, the revenue of e-commerce enterprises in 2018 may reach UAH 65 billion [13].

However, there is the opposite experience of leading e-commerce companies like *Amazon*, *Bonobos* and *Warby Parker*, which opened physical stores, and it is possible that some other e-commerce companies will follow this example in 2018 (Figer4).

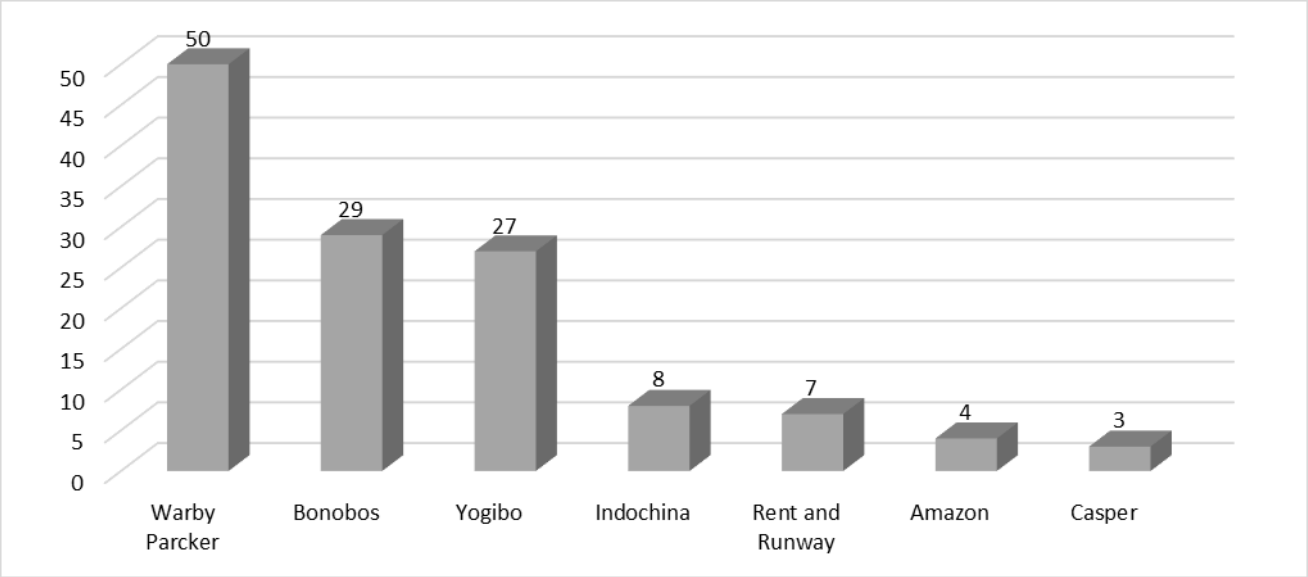


Fig. 4. Number of open physical stores of the world's leading e-commerce enterprises, units

Source: [4]

According to statistics, the approximate turnover in the Ukrainian e-commerce market in 2018 amounted to about 65 billion hryvnias (a little over 2 billion dollars). It is planned that in 2019 it will exceed the figure of 81 billion hryvnias. Worldwide, the e-commerce segment is growing at about 15-20% per year. In Ukraine, this figure reaches 25%, since the market is one of the fastest growing and most promising in the world.

Women are leading in the Ukrainian online shopping market - 61%. Men are more restrained in this regard: only 39% of them buy on the Internet. Shopping on the Internet has ceased to be the exclusive domain of youth. 6% of all online purchases are made by Ukrainians aged 55+. Other age groups were distributed as follows:

10% of online purchases are people between the ages of 45 and 54, 15% of buyers are “solvent” youth from 18 to 24 years old, 23% aged 35 to 44 years

As an innovative example, we can cite cases, not only the development by offline operators fully integrated in the process of selling goods to consumers of their own online platforms, but also an example of online expansion by players of traditional types of retail trade.

For example, *Jack MA*, the owner of the *Alibaba Group*, acquired in a short period not only China's retail operators such as Intime Retail Group, Suning Commerce Group, Sanjiang Shopping Club, but also 36% of the Chinese branch of one of the largest European retail chains - Auchan. Jeff BEZOS, owner of AMAZON, has acquired Whole Foods grocery chain.

In Ukraine, the owner of the *ROSETKA network* opened his own offline sales of goods.

2. *Development of monobrands.* The development of Ukrainian mono-brands is constantly growing, namely: *Vovk, Andre Tan, Goldi, Arber, Anabel Art*o. So, the *Jasmine* lingerie brand is opened by shops with a sales area of 120-250 m2.

The performance of single-brand fashion stores is no surprise. These benefits include: product differentiation, exclusivity, barriers to direct price comparisons, which means monobrand owners will not have to beat the price, ecommerce development and the ease of comparing identical branded products across the Internet create more benefits than any -when, the authority of fashion of the respective monobrands grows, as the goods are sold under the seller's own name.

In addition, going beyond the consumer offering, own brand sales tend to have a higher margin than selling other branded products in multi-brand stores.

3. *Implementing the concept of holistic marketing in retail trade.* The best and most effective marketing approach is to approach it from a holistic perspective. The concept of holistic marketing looks at marketing not as an isolated aspect of business, but as an element that needs to be integrated into each of the entire business. This is the only way for a business to remain relevant and profitable in today’s world. In order to be successful, and establish loyal relationships with clients, trade enterprises

have to be ready to sell their goods and services every day. Holistic marketing is a great tool for any business one wishes to market effectively and keep loyal relationships with its clients.

In fact, this indicates the continuous process of forming a balanced system of omnichannel sales of goods to consumers, is a retail sector. The most important need for communication with the end consumer simultaneously through several online channels interacting with each other in parallel and in real time, such as online stores, mailing lists, social networks, etc., as well as traditional offline channels from stores of small architectural forms and stores at home, in a hypermarket and a shopping and entertainment center, becomes a factor in the need for thorough understanding by employees of retail chains how to carefully and competently combine these channels between battle, and nada and their customers an uninterrupted opportunity to buy goods and provide their own consumer needs at a convenient time for him, in a convenient place and with the expected level of service provision of the highest quality.

BIBLIOGRAPHY

1. State Statistics Service of Ukraine – Available at: https://ukrstat.gov.ua
2. Global Powers of Retailing 2019 – Available at: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Consumer-Business/cons-global-powers-retailing-2019.pdf
3. Retail trade volume and turnover indicators EU monthly, seasonally and calendar adjusted (2015=100) – Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/5/55/Retail_trade_volume_and_turnover_indicators%2C_EU-28%2C_monthly_data%2C_seasonally_and_calendar_adjusted_%282015%3D100%29.png
4. Retail Trends for 2017. – Available at: https://www.fungglobalretailtech.com/research/17-retail-trends-2017/

343.132 (477)

ENSURING THE LEGALITY OF IMPLEMENTATION OF COVERT ACTIVITIES IN THE CRIMINAL PROCESS THROUGH THE PRISM OF PRECEDENT PRACTICE OF THE EUROPEAN COURT ON HUMAN RIGHTS

Kaplina Oksana Volodymyrivn
Doctor of Law, Full Professor, Head of the Department of Criminal Procedure
Tumaniants Anush Robertivna
Candidate of Law, Docent, Docent of the Department of Criminal Procedure
Krytska Iryna Oleksandrivna
Candidate of Law, Assistant of the Department of Criminal Procedure
Yaroslav Mudryi National Law University
Kharkiv, Ukraine

Summary: The article through the prism of the analysis of the legal positions of the European Court of Human Rights regarding the procedural procedure for conducting covert investigative actions in a criminal process addresses the issue of ensuring the lawfulness of covert activities in a criminal process. This made it possible to single out the standards of its lawful and justified implementation.
Keywords: criminal process, covert activity, covert investigative actions, restriction of human rights and freedoms, legal positions of the European Court of Human Rights.

Maintaining a balance between conducting an effective pre-trial investigation and achieving the goals of the criminal process while ensuring human rights and freedoms requires the legislator to constantly improve the legal regulation of criminal procedural activities, to overcome regulatory uncertainties in this regard, and to strive for uniformity in law enforcement practice. A necessary condition for this is the allocation of common requirements, standards for such activities based on an analysis

of the legal positions of the European Court of Human Rights (hereinafter - the ECHR or the Court).

A systematic analysis of the criminal procedural legislation, as well as the legal approaches formulated in the decisions of the ECHR, gives grounds to single out the following standards for conducting covert investigative actions: (1) predictability; (2) warranty against abuse; (3) verifiability; (4) exclusiveness; (5) proportionality of the intervention and its expediency; (6) inadmissibility of covert interference in the communication of certain subjects. We turn to the consideration of specific standards.

Predictability. The highlighted standard primarily refers to the quality of the law, and its essence lies in the fact that the grounds, procedural procedure, conditions, the timing of, circle of persons and crimes regarding which tacit activities are allowed should be as detailed as possible, clearly and accurately spelled out in the criminal procedural law so that any person has the opportunity to familiarize themselves with the relevant regulatory requirements and anticipate the actions that can be carried out regarding him.

The ECHR, in its legal positions, has repeatedly pointed out the requirements regarding the quality of the law, which, inter alia, regulates the implementation of covert activities in criminal proceedings. Thus, in clarifying the meaning of the phrase “in accordance with the law”, the Court emphasizes the importance of complying with the following requirements: (1) the contested interference must have a certain basis in national law; (2) the legislation itself must be available to the relevant person with respect to whom such measures can be applied; (3) the consequences of the application of the relevant law must be predictable and foreseeable for a person with respect to whom tacit activities can be carried out (p. 25 in Case of Mikhaylyuk and Petrov v. Ukraine [1], p. 91 in Case of Dudchenko v. Russia [2], п. 123 in Case of Zubkov and others v. Russia [3]).

In addition, in some of its decisions (Case of Klass and others v. Germany [4], Case of Lüdi v. Switzerland [5], Case of Khudobin v. Russia [6] and others) the ECHR recalls that it is necessary to establish a clear and foreseeable procedure for the implementation of investigative measures, as well as special control, in order to

ensure good faith on the part of state authorities and the observance of due goals by law enforcement agencies.

Warranty against abuse. Turning to the legal positions of the ECHR in the context of the analysis of this standard, we note that in the Court's opinion the requirement "in accordance with the law" means, inter alia, that granting legal discretion to executive authorities in the form of unlimited powers would be incompatible with the rule of law (pp. 49, 51 in Case of Volokhy v. Ukraine [7]. In addition, the ECHR also points out the importance of the existence of adequate and effective guarantees that can level possible abuse. In particular, in the judgment in Case of Uzun v. Federal Republic of Germany, the Court noted that, firstly, GPS tracking could only be used for crimes of significant gravity if other methods were less promising or more difficult; secondly, the absence of statutory restrictions on the duration of the observation was eliminated by the verification by the domestic courts of the compliance of the measures; thirdly, it was not necessary by law to establish a requirement for prior authorization by an independent authority, since the powers of the criminal courts to conduct ex post facto verification of the legality of such an observation (and to exclude evidence obtained illegally) provided sufficient protection against arbitrariness [8].

The content of this standard can be disclosed by a more detailed assignment of clarifying provisions ("substandards"):

– controllability of interference with human rights and freedoms;

– certainty of the circle of persons with respect to whom the implementation of covert activities is possible;

– the limited number of crimes for the purpose of investigating or preventing which covert activities are permitted;

– the presence in the national legislation of procedures capable of guaranteeing the legality of the implementation of covert activities in the criminal process;

– the temporary nature of the implementation of covert activities in criminal proceedings.

Considering the requirement regarding the controllability of interference in human rights and freedoms, it should be noted, first of all, the preference of the judicial procedure for authorizing covert activities while establishing permissible exceptions to this requirement.

The approach regarding the prevailing role of the court in granting permission to conduct covert investigative actions is traced in many legal positions of the ECHR. Thus, in the Court's opinion, the rule of law, including (inter alia), provides that the interference of executive authorities in the rights of persons should be subject to effective control, which is usually carried out by the judicial authority, no less than as the last resort, since it is the judicial control that provides the greatest guarantees independence, impartiality and due process (p. 52 in Case of Volokhy v. Ukraine) [7]. At the same time, it is worth noting that the ECHR admits the possibility of not only preliminary, but also subsequent control by the court. Thus, in the decision in Case of Khudobin v. Russian Federation the Court indicated that in the absence of a complete verification system during the operation, the role of later control by the trial court becomes decisive (p. 135) [6].

Verifiability. The essence of this standard, in our opinion, can be disclosed through the establishment of judicial control over the resolution of the issue regarding the possible destruction of information obtained in the course of covert activities that are not relevant to criminal proceedings, as well as the requirement of the mandatory discovery of decisions that were the basis for conducting covert investigative actions. The point is that not only the results of the covert investigative actions that were carried out, but also those decisions that were the basis and sanction for their conduct should be open to the defense side, since in the opposite case the accused person and his counsel will not be able to check and if it is necessary to appeal the legality and validity of the conducted covert activity, the admissibility of evidence obtained during its conduct.

The legal position of the ECHR, which allows to highlight the specified standard, is formulated in the decision in Case of Matanović v. Croatia t. In particular, the Court noted that in systems where the prosecutor’s bodies are obliged, according to the law,

to take into account facts against the accused , and those that are in his favor, the procedure according to which the prosecution authorities themselves try to evaluate what may or may not be relevant to the case, without any further procedural guarantees of protection of rights, cannot meet the requirements of paragraph 1 of Article 6 of the Convention (p. 182) [9].

Considering the second aspect, that is, the mandatory discovery of decisions that were the basis for conducting covert investigative actions through the prism of the ECHR practice, we also turn to the already mentioned decision “Matanović v. Croatia”. Thus, according to its clause 151, the Court notes that the main aspect of the right to a fair trial is that criminal proceedings, including elements of such proceedings related to the procedure, must be competitive and there should be equality of arms between the prosecution and the defense. The right to be adversarial means that in a criminal case both the prosecution and the defense must be given the opportunity to be notified and to comment evidence submitted by the other party. At the same time, the ECHR emphasized that the right to open relevant evidence is not an absolute right. At the same time, a refusal to disclose to the defense materials containing such details as would allow the accused to release him or her, or commute the sentence, would constitute a denial of the capabilities necessary to prepare the defense, and therefore would constitute a violation of the right guaranteed by Article 6 of the Convention (p.157) [9].

Exclusiveness. The main content of this standard is that covert activities in criminal proceedings can be carried out only in cases where the disclosure or prevention of a crime in another way is impossible or too complicated. At the same time, in most of its legal positions, the ECHR substantiates the need not only to formally indicate the impossibility to establish certain information in another way, but also to confirm this with the necessary arguments.

The position regarding this standard, in particular, was formulated by the ECHR in the decision in the Case of Dudchenko v. Russia, in accordance with paragraph 98 of which the only ground for monitoring put forward by the national court was “the impossibility of obtaining information about illegal [applicant's] activities in the

course of a public investigation". However, the court did not explain how he came to this conclusion. However, the Court considers that such a vague and unreasonable wording is not sufficient to permit tacit surveillance for such a long period (180 days), which led to a serious violation of the applicant's right to respect for private life and correspondence [2].

Proportionality of the intervention and its expediency. The essence of this standard is that the implementation of certain covert coercive actions that are associated with the restriction of human rights and freedoms should be proportionate to the goals for which such actions are directed. Moreover, these goals and coercion must be necessary in a democratic society.

For example, according to the ECHR, the following can be considered legal and appropriate goals: protection of national security, public order, the rights of victims and the prevention of crime (judgment in Case of Uzun v. Federal Republic of Germany) [8]; preventing disorder or crime or protecting public health, as well as large-scale drug trafficking operations (judgment in Case of Ben Faiza v. France) [10]; the fight against organized crime and corruption (judgment in the case of Ramanauskas v. Lithuania) [11].

By the example of the decision in the Uzun v. Federal Republic of Germany case, it can be pointed out that, in the opinion of the ECHR, adequate proportionality of tacit interference in human rights and freedoms takes place when, in particular, GPS -the observations were carried out for a relatively short period of time (about three months), and only concerned the applicant when he was in the car of his accomplice. Therefore, it could not be argued that the applicant was subjected to general and comprehensive supervision [8].

Moreover, the criteria for assessing the proportionality of an intervention in the context of covert surveillance are the nature, extent and duration of the observation, the grounds for permitting the observation, the competent authorities authorized to authorize, carry out and control the monitoring, as well as the type of legal remedies provided for by domestic law [2; 3].

Inadmissibility of covert interference in the communication of certain subjects. First of all, this requirement relates to the need for legislative guarantee of non-interference in communication between a lawyer and his client, a priest and the accused, etc., which means a ban on targeted control over the communication of certain subjects, as well as the obligation to destroy information received in the course of an accidental, situational interventions in their communication.

Revealing the essence of this standard, we give the legal position formulated in the decision of the ECHR in the case of "Dudchenko v. Russian Federation" : "The Court reiterates that while Article 8 protects the confidentiality of any "correspondence" between individuals, it provides for enhanced protection of the exchange of information between lawyers and clients, because in the absence of guarantees of confidentiality of negotiations, lawyers would be deprived of the opportunity to protect their principals" (paragraph 104 of this decision). Moreover, the Court also indicated the minimum guarantees that should be provided at the legislative level allocated by ECHR in its case-law. In particular, the point is that the law, firstly, must accurately determine the extent of the privilege to preserve advocate secrets, and also determine how, under what conditions and by whom the distinction must be made between the information constituting a lawyer's secret and the information not constituting. Secondly, legislative provisions regarding the procedure for studying, using and storing the information received, precautions when transferring information to third parties, the circumstances in which the records can or should be erased, and the materials are destroyed, should provide appropriate guarantees for the protection of information constituting a lawyer secret and obtained as a result of secret surveillance (pp. 105-107) [2].

Thus, the analysis of the legal positions of the ECHR in the aspect of the subject matter of the article allowed to conditionally distinguish the following standards for ensuring the legality of the implementation of covert activities in the criminal process: (1) predictability; (2) warranty against abuse; (3) verifiability; (4) exclusiveness; (5) proportionality of the intervention and its expediency; (6)

inadmissibility of covert interference in the communication of certain subjects, and also find out and disclose the regulatory content of these requirements.

REFERENCES:

1. Case of Mikhaylyuk and Petrov v. Ukraine (application no. 11932/02), 10/12/2009. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-96220

2. Case of Dudchenko v. Russia (application no. 37717/05), 07/11/2017. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-178344

3. Case of Zubkov and others v. Russia (applicatios nos. 29431/05 and 2 others – see appended list), 07/11/2017. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-178343

4. Case of Klass and others v. Germany (application no. 5029/71), 06/09/1978. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-57510

5. Case of Lüdi v. Switzerland (application no. 12433/86), 15/06/1992. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-57784

6. Case of Khudobin v. Russia (application no. 59696/00), 26/10/2006. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-77692

7. Case of Volokhy v. Ukraine (application no. 23543/02), 02/11/2006. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-77837

8. Case of Uzun v. Germany (application no. 35623/05), 02/09/2010. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-100293

9. Case of Matanović v. Croatia (application no. 2742/12), 04/04/2017. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-172466

10. Case of Ben Faiza v. France (application no. 31446/12), 08/02/2018. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-180802

11. Case of Ramanauskas v. Lithuania (application no. 74420/12), 05/02/2008. URL: http://hudoc.echr.coe.int/rus?i=001-84935

УДК 32

INSTITUTIONALISATION AS A CATEGORY OF POLITICAL SCIENCE: DETERMINATION PROBLEM

Kulishenko Tamara
Doctor of Political Sceince
Associate Professor
Kharkiv National Tachnical University
of Agriculture of Petra Vasylienko
Lebid Oksana
Student
V. N. Karazin Kharkiv National University
Kharkiv, Ukraine

Abstract: The basic direction of definition of the concept of "institutionalization" as a scientific category in the social sciences is considered. The authors give an understanding of institutionalization as a process of organizational and normative consolidation of positions of competition issues in society. The category of "institute" is defined as the set of specifications and mechanisms for their mandatory observance, which has the function of distribution of power. Therefore, institutionalization involves not only the process of drawing up, organizing and regulating public relations related to the exercise of power, but also the interconnection of institutional forms based on changing the scope of competitiveness and its advantages and needs.

Key words: Institutionalization, politics, institutions, social sciences, public authority.

Formulation of the problem. The problem of institutionalization is one of the traditional subjects of political science research. Today, in the context of the institutional reform of the whole system of power and legal relations in Ukraine, the

relevance of research in this area is increasing, as they are required not only academically but also in practical terms. However, the definition of the essence of this scientific category is still debatable. In our view, the reason for this state of affairs is that there is no unity in the scientific community in the interpretation of the category of "political institute", with which political institutionalization is inextricably linked.

Analysis of current research. Despite the fact that the concept of "institute" has been widely used in political science for over a hundred years, there is no even a single approach to defining its content. This is explained by a number of circumstances. First, the institutional direction itself was formed within different science fields, each of which used its own conceptual apparatus. Until the middle of the XIX century. "Institutions" were mainly studied by legal scholars and understood as purely legal institutions. Only in the early twentieth century representatives of the institutional theory of law L. Dyugi, L. Gurvich, M. Oriu extended the concept of the institution to a system of law and order, which is based on the idea of equilibrium of social forces [16, p. 704]. At the turn of the XIX-XX centuries the concept of "institute" has taken on a new meaning in socio-economic research. Thus, E. Durkheim described sociology as "the science of social institutions, their genesis and functioning" [6, p. 20]. In economic science, the institutional direction initiated by T. Veblen was developed in the works of J. Commons, JM Clark, W. Mitchell, W. Hamilton, and others. Within it, institutions were regarded as “patterns and norms of behavior” [14, p.101–103], as well as “thinking habits” [2], which influence the choice of economic action strategies in addition to motivating rational economic choices. Neoinstitutionalists of the last third of the twentieth century. - O. Williamson, R. Coase, D. North, have made the concept of the institution even wider. Thus, according to the famous definition of the Nobel Prize winner, D. North, institutes are "rules of the game in society that organize relationships between people and structure the incentives for exchange in all its spheres - politics, social sphere and economy" [11, p. 6].

Blurring the disciplinary boundaries of institutional research leads to further enrichment of the content contained in the concept of "institute", to the consideration of institutions as characteristics of the internal structure that determine the patterns of development of society and ensure its integrity. Previously, institutes, depending on the approach, were represented either as legal norms, or as established forms of social behavior or as types of organizations, now they are considered as deep regulators of social phenomena. Among the sociologists, one of the first to pay attention to T. Parsons, calling institutions a decisive factor in the integration and stabilization of society [16]. Among economists, D. North said the same when he contrasted institutions as a system of depersonalized relations and rules of the game of the set of organizations that operate under these rules [11, p. 19].

However, this process has its downside. Using the categories of "institute" and "institutionalization in various scientific fields, researchers rarely try to give them a clear and unambiguous definition. Yes, political scientists write a great deal about the institutionalization of political parties, authorities, local government, leadership, and even the institutionalization of political science itself, but upon closer examination it turns out that this concept has completely different meanings. If you do not go into many nuances, they can be reduced to two main approaches to defining the category of "institute" - normativistic, when institutions are identified with a set of norms, and organizational, in which the category means institutions and organizations.

The normative approach is most widespread in modern social sciences. So T. Parsons interpreted the institutions as "general models of norms that define the categories of attributed, permitted and forbidden behavior in social relations, for people in their interaction with each other as members of society and its various subsystems and groups" [12, p. 143]. According to D. North's definition, institutions are “human-made constraints that structure human interactions. They are made up of formal restrictions (rules, laws, constitutions), informal restrictions (social norms, conventions and codes of conduct adopted for themselves) ”[11, p. 17].

Proponents of the organizational approach characterize the category of "institute" as an organization, with a hierarchy of relationships and structure present to

organizations. Thus, E. Giddens defines institutions as long-lasting structures in time and space, the most stable features of social life ”[4].

It is easy to see that the normativistic approach violates the system of the scientific-categorical apparatus of political science, since it is the category of institutions taken to refer political organizations - the state and its authorities, political parties, etc. Thus, characterizing the structure of the political system, the researchers distinguish in it the regulatory, regulatory and institutional subsystems as two, though related, but different components.

In turn, the organizational approach to the analysis of institutions raises criticism from normativists who believe that a clear line should be drawn between institutions and organizations, "to separate the rules from the players." According to the logic of the same D. North, the organization is a team that strives to jointly achieve a specific goal - for example, to win the game, combining the skills and interaction of players. Thus, an organization is a people, and institutions, as a restrictive framework, cannot consist of people.

According to different types of understanding of the category of "institute" can be defined and the category of "institutionalization". According to the normativist approach, institutionalization refers to the process of creating a set of rules that set the context for coexistence and interaction [10]. Supporters of the organizational approach use this term to refer to the process of regulation of different types of social activities and to consolidate them as social institutions [15]. A separate set of approaches to understanding institutionalization is provided by economic theory of organization and governance, which actively penetrates political theory related to public administration. Thus, a number of economists under institutionalization understand the transformation into different forms of associations [7, p. 6]. It also offers an understanding of institutionalization as a process of formation of functional, normative and power relations between an institutional subject and subjects of the external environment [9, p. 33–34]. Finally, a third group of economists interprets this category as the process of fixing an external norm in public practice, its actual confirmation in the real behavior of people and in the legal space [5]. Ukrainian

researcher in the field of public administration theory A. Lazor views institutionalization as the process of defining and designing organizational and legal structures and other structures (norms, rules, statuses, etc.) as a system aimed at meeting public needs [8]. In modern jurisprudence, the prevailing view is that institutionalization is first and foremost a legal characteristic, which is divided into a constitutional one, to which the relevant provisions on the object of regulation belong, and the legislative one - in other laws.

In our opinion, although these approaches are not contradictory, they are not universal. Each of the definitions reveals a separate element of the institutionalization mechanism. However, the mechanism itself remains beyond the scope of scientific description.

The purpose of this article is to attempt to define this mechanism based on the fact that the processes of power regulation of public relations reflect a competitive struggle for the redistribution of resources in society.

Presenting main material. It should be noted that in those spheres of public life where there is no competition, the need to regulate relationships simply does not arise. This approach is not new to modern political science. Thus, I. Wallerstein constantly points to the interconnectedness of the processes taking place in the political, economic and socio-cultural spheres of public life [1, p. 109]. Domestic researcher I. Reyterovych calls competition among financial-industrial groups one of the most important factors of power restoration in Ukraine [13, p. 14]. defines the main function of the system of political institutions to maintain the equilibrium statuses of political elites, which is built up in the process of their competition, while minimizing the cost of confrontation between them [3, p. 78]. Thus, if institutionalization is based on diversified socio-economic interests that transform mutual competitive actions of entities into common practice with a defined algorithm, it is the balance of interests and means of achieving them in the hands of the subjects that is the main factor of formation as an institutional field in this the stage and direction of the institutionalization process in the longer term.

From an institutional point of view, acting within the norm is beneficial if it contributes to the least costly realization of the subject's interests. The institute, which arises on the basis of repeated interactions, performs a number of functions: it provides the order of realization of interests depending on a predetermined balance of forces between them, reduces the costs of competitive confrontation and determines the ways of avoiding damage from punishment as a result of losing this confrontation. Therefore, the role of institutionalization is that it is a factor in reducing uncertainty and the basis for predicting the behavior of subjects. However, if a subject believes that an act that goes beyond an institutional norm is capable of producing significant benefits, he or she has an incentive to violate the norm. In this case, violation of the institutional norm, being individually beneficial, can lead to negative externalities, that is, put on other individuals additional costs that in sum can exceed the individual benefit of the offender (for example, costs associated with increasing uncertainty generated by uncontrolled expected actions in a "normalized" situation). Sanctions - some or other penalties for breaches of the institutional framework - are actions that prevent them from diminishing the usefulness of their object, for example by imposing additional costs on it. It should be borne in mind that both the establishment of a system of rules and the imposition of sanctions for their violation can be carried out either directly by the competition itself. or through the creation of special institutional structures by them - regulatory agencies to which certain powers and part of the rights of subjects are delegated. Such institutions acquire the characteristics of an organization that ensures the functioning of an appropriate system of standards through public authority. In this case, the subjects of competitive interaction become institutional entities, that is, bearers of certain specific rules and regulations as a result of the harmonization of divergent interests within the given institute, which imposes certain restrictions on the behavior of the parties. It can be seen that any institute includes at least two system elements: an institutional norm (the "rules of the game" according to D. North) and an institutional organization of power (political) nature, which performs the mechanism of coercion of the subjects of competitive relations to fulfillment. of these rules.

The presence of political institutions as a framework for socio-economic relations, the violation of which entails power sanctions, limits the ability to choose strategies for the subjects of these relationships, preventing the realization of their desire to maximize their self-interest. This restrictive nature of the institutions is very important for understanding the real political process. Any institution, by limiting the many possible actions, therefore influences the distribution of resources in society. Moreover, the allocation of resources, benefits and costs are influenced not only by rules that directly relate to the transfer of benefits from one entity to another (for example, tax legislation or rules for determining customs duties), but also those that do not directly address these issues. For example, the introduction of urban land zoning, whereby only residential and commercial and construction businesses are allowed in certain areas, while in others, industrial construction may have a significant impact on investment activity. Establishing complex rules for licensing the most profitable businesses can significantly reduce the level of competitiveness of the market and raise the level of prices, and as a result, contribute to high levels of inflation and reduce the purchasing power of society and investment outflow from the country.

It is clear that the power allocation of resources results in their concentration in the hands of those entities that have access to mechanisms of enforcement. This encourages outsiders to systematically violate rules that do not contribute to their benefits. Within such "outside of institutional" activities, strategies are possible to:

- deliberate violation of institutional rules, whereby the benefits of the violation should exceed the costs of imposing sanctions;
- violation of institutional rules with deliberate avoidance of sanctions by deception or agreement with the subject of their imposition;
- an arrangement with entities that also seek to benefit from a similar breach (since the capacity of a regulatory organization to impose sanctions is limited by its availability of government resources). By blocking the possibility of imposing sanctions, such an arrangement can ensure the recurrence of non-institutional actions and thereby become institutional;

- Establishment of a new institutional procedure whereby a subject is removed from sanctions for a violation (up to the elimination of this rule).

It is the implementation of such strategies in the process of competition for access to resources that shapes the institutional field of the political system of society, driving the institutionalization of political and, in particular, state power. This leads to another conclusion: the process of institutionalization consists not only in fixing certain norms and practices in social activity, but also in correlating institutional forms in accordance with changes in the alignment of the forces of the competition and their interests and needs.

Conclusions and prospects for further research. Thus, in terms of political science, the category of "institute" can be defined as a historically formed model of public relations on the basis of a certain established system of norms, which is regularly reproduced through the exercise of public authority through an organizationally designed mechanism for the interaction of the subjects of competition in society. Moving away from the one-sided definition of a political institution allows us to more adequately characterize the process of institutionalization. It should be understood not only the development of rules of law in a particular field of social relations, the process of transformation of some phenomenon or movement in an organized institution or the transformation of spontaneous behavior of people in organized ("fight without rules" in "game by rules"), but the process of drafting, organizational design and regulation of social relations related to the exercise of power. The institutionalization process encompasses those areas where the uncertainty of competition results in an excess of costs to combat the benefits of winning it. The subject of institutionalization is an internally competitive social community that has a common interest and has sufficient resources to realize it. The object of institutionalization is the range of problems, facts, phenomena that affect the interests of particular social groups or society as a whole.

Institutionalization consolidates certain types of social interaction, making them permanent and obligatory. Further, a system of sanctions is developed on this basis.

The result of institutionalization can be regarded as the creation in accordance with the rules and regulations of a clear organizational and role structure adopted by the majority of participants in the socio-economic process.

Thus, the problem of institutionalization can be explored from two main points of view. First, as a historical process of the emergence and establishment of new institutions, which allows to reveal the causes and conditions of their emergence. And secondly, as the functioning of institutions within the model of competition for scarce resources in connection with the process of evolution of the balance of forces and interests of the subjects of this struggle, in the course of which are being created to ensure both stability and dysfunction of the socio-economic system.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Валлерстайн И. Мир-системный анализ / И. Валлерстайн // Время мира. Альманах современных исследований по теоретической истории, макросоциологии, геополитике, анализу мировых систем и цивилизаций / [под ред. Н. С. Розова]. — Новосибирск, 1998. — Выпуск 1. — С. 105—123.

2. Веблен Т. Теория праздного класса / Т. Веблен. — М. : Прогресс, 1984. — 104 с.

3. Гидденс Э. Устроение общества. Очерк теории структурации / Э. Гидденс. — М. : Академический Проект, 2003. — 65 с.

4. Гребенников В. Г. Институционализм как методология экономической науки / В.Г. Гребенников // Институциональная экономика / [под ред. Д. С. Львова]. — М. : ИНФРА-М, 2001. — С. 37.

5. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии / Э. Дюркгейм. — М. : Наука, 1991. — 576 с.

6. Курс переходной экономики / [под ред. Л. И. Абалкина]. — М. : Финстатинформ, 1997. — 389 с.

7. Лазор О.Д. Публічна самоврядна влада: інституціональний підхід: зб. наук.праць / О. Д. Лазор // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія: Управління. — 2010. — № 3. – С. 94—107.

8. Лебедева Н. Н. Институциональная экономика / Н.И. Лебдева. — Волгоград : Изд-во ВолГУ, 1999. — 278 с.

9. Меркель В. Формальные и неформальные институты в дефектных демократиях/ В. Меркель, А. Круассан // Политические исследования. — 2002. —№ 2. — С. 20—32.

10. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт. — М. : Фонд экономической книги «Начало», 1997. — 357 с.

11. Парсонс Т. Система современных обществ / Т. Парсонс ; [пер. с англ.]. — М. : Аспект-Пресс, 1998. — 270 с.

12. Рейтерович І. В. Політичний вимір діяльності фінансово-політичних груп у державах перехідного типу / І. В. Рейтерович: Автореферат дис… канд. політ. наук (23. 00. 04: Інститут світової економіки і міжнародних відносин НАН України). — К., 2008. — 21 с.

13. Селигмен Б. Менгер фон Визер и возникновение австрийской школы / Б. Селигмен // Основные течения современной экономической мысли. — М. : Прогресс, 1968. — 600 с.

14. Флигстин Н. Поля, власть и социальные навыки: критический анализ новых институциональных течений / Н. Флигстин // Экономическая социология. — 2001.— Т. 2. — С. 28—55.

15. Юридична енциклопедія / [від. ред. Ю. С. Шемшученко] : В 6 т. — Т. 2. – – К. : Вид-во «Українська енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 1999.— 744 с.

16. Parsons T. Societies: Evolutionary and Comparative Perspectives / T. Parsons. — N.-Y. : Prestige-Hall, 1966. — 129 p.

UDK 32.019

CIVIL SOCIETY AND RELATIONS WITH AUTHORITIES IN UKRAINIAN DONBASS

Kipen Volodymyr
PhD, Ass. Prof.
Vasyl' Stus Donetsk National University
Vinnytsia, Ukraine

Abstract. The analysis of the current state, tendencies and problems of civil society development in Donbass in Ukraine. The main directions of involvement of civil society in the formation and implementation of public policy decisions are considered. The dynamics of positive and negative trends in recent years are highlighted. The peculiarities of relations between NGOs and local authorities in eastern Ukraine are shown.

Keywords. Civil society, NGO, local government, public information, Donetsk and Luhansk regions, positive trends, negative trends.

Introductions. The previous historical experience of relations between citizens and local authorities in the Donbass creates unfavorable conditions for the transition to democratic principles of cooperation. The continuous monopoly of a single political-economic force – «Party of Regions» and the Donetsk financial-industrial groups formed a paternalistic relationship between the government and the population of the region, the autonomist sentiments and Pro-Russian stereotypes. The Russian proxy aggression in 2014 faciliated the occupation of the territory of the region. These events have shown the collaboration of representatives of local authorities, business and population. This created a lot of breakpoints, confrontations and distrust between population and authorities on the Ukrainian government-controlled territories of Donetsk and Luhansk regions.

The processes of democratic reform in Ukraine in 2014-2019, although not sufficiently deep, still influenced the policies and behavior of the authorities in the region in demonstrating greater openness, transparency and accountability to citizens. More widespread are actions in compliance with formal, statutory decision-making procedures and publicity of behavior both in the executive structures of power (regional and district state administrations, police, etc.), and in mayor offices of cities and city councils. This is recorded by the majority of the conducted monitorings. At the same time, the influence of informal arrangements and concealed from the public actions of local government officials with signs of malpractice and corruption remains high. The findings of the previous study indicate that there is an overall positive dynamic in the actions of many local authorities regarding their orientations on taking into account the interests of social groups and on cooperating in the implementation of reforms in particular areas. At the same time, this tendency manifests itself differently in different institutions of local government - from the willingness to partner with active civil society organizations to simulate interaction and / or confrontation with civic activists. «The Third Sector», or civil society in the region, has developed under difficult conditions in relations with the authorities and still has serious weaknesses. With a high number of NGOs registered in the region, their number of active and professional enough is not sufficient for a systematic influence on the government.

Aim. To determine the main characteristics and tendencies of civil society development in Donbass in the current conditions and the specificity of its relations with local authorities.

Materials and methods. This overview of the problem is based on statistics, sociological surveys, analytical documents. The article uses a method of political analysis with a focus on the situation «here and now».

Results and discussion. According to the Department of Statistics in the Donetsk region, more than five thousand non-governmental organizations are registered in the region. In general, public activity is concentrated around the city centers: Kramatorsk, Mariupol, and Sloviansk. [1] Several thousand non-governmental non-

profit organizations are registered in the Luhansk region. Although in the Directory of Active Non-Governmental Organizations, published by Lugansk Regional State Administration, only 300 have been recorded in 2019.

With the activation in 2014, public activity in the Donbas in 2015-2018 has been transformed. The main trends are the reorientation of the volunteer movement (the transition from emergency assistance to systematic educational activities or cessation of activities), increased professionalism, diversification of funding sources (decline in donor support).

The activities of public organizations require not only involvement of citizens, but also financial support. International funds and organizations provide appropriate support in the Donetsk region. According to Donbas Studies, “State and Conditions for Urban Development of NGOs and Initiatives in Mariupol, Kramatorsk, and Slovyansk”, international donor programs and projects were launched in 2015, mainly to restore the Donbas, fewer projects were implemented to strengthen governance and civil society, as well as infrastructure development. In 2016, the bulk of the projects that were initiated were related to the restoration of Donbas and IDPs, energy efficiency.

In terms of activity, the most widespread are human rights organizations and community-based organizations. Associations of physically impaired persons and educational or cultural organizations are less common.

Resource and human rights organizations are active in directing their work to help IDPs and persons affected by the military conflict in Donetsk and Luhansk regions, military and ATO veterans. Such organizations are registered in Kiev or Kharkiv, but operate in several cities. One of the most well-known organizations is «Vostok-SOS» and «Caritas Ukraine». At the local level are active NGO «Association of wives and mothers of fighters of ATO participants», unions of veterans of ATO, «Kramatorsk Bdzheelky» («Kramatorsk Bees») Group. Organizations that bring together active displaced people from different cities are also active. Organizations' activities focus not only on support for IDPs, but also on development of civil society, education, and entrepreneurship.

Among the local human rights organizations in the field of education, upholding the rights of physically impaired persons, other charitable activities distinctive are NGO «Fond Rozvytku Gromad» («Foundation for Community Development»), the charity fund «Slovyansk Mechta» («Slovyansk Dream»), NGO «Beregynya» («Protectoress»), NGO «S Nami Dobrye Serdtsa» («With us kind hearts»).

The number of youth organizations is increasing. Among the active organizations that support youth projects and also promote activation of the population and civil awareness are NGO «Nova Druzhkivka» («New Druzhkivka»), which supports the «Halvah Hub» Initiative Platform; the autonomous space for the development of initiatives in Kramatorsk «Vilna khata» («Free Hut»), the «Teplytsya» ("Greenhouse") Platform for Initiatives in Slovyansk, autonomous free space «Druzi» («Friends») in Kostyantynivka), «Mariupolska Spilka Molodi» («Mariupol Youth Union»). NGO «Poruch» («Near») focuses on popularization of the volunteer movement. There are also cultural and educational organizations such as NGO «Grunt» («Ground»), "TU Platform". The Kramatorsk Anti-Crisis Media Center is a venue for press conferences, trainings, and a unifying center for mass media. Active are anti-corruption organizations, think tanks and monitoring NGOs that advocate for reforms at the local level, assess the level of transparency of local authorities and educate citizens. These are the NGOs «Sylni Gromady» («Strong Communities"), «Tochka Dostupu» («Access Point»).

During October 2019, manifestations under the "No to capitulations!» motto were held in the Donetsk and Luhansk regions after Volodymyr Zelensky's statement about his intention to agree on the «Steinmeier's Formula». Rallies were held in Kramatorsk, Slovyansk, Mariupol, Severodonetsk and other cities. The Donetsk regional «Anti-Capitulation Headquarters» was established, it includes a number of veteran and patriotic organizations. The creation of the Headquarters was initiated by the «National Corps». The actions are actively supported by political parties «Democratychna Sokyra» («Democratic Axe»), «National Corps», «VO Svoboda» («All-Ukrainian Association 'Freedom'», unions of ATO veterans. [2]

Civil society organizations in Ukraine are consistently enjoying a level of public confidence which is higher than trusting authorities and various government institutions. In 2019, according to a survey conducted by the Razumkov Center Sociological Service in October 2019, it is NGOs who have 17% of the confidence balance - 45.7% of the interviewed citizens trust them [3]. Other data highlight these positive trends in citizens' attitudes toward non-governmental initiatives.

However, the general level of involvement of the citizens themselves in the activities of non-governmental institutions remains paradoxical. According to sociological data, only 7.5% of citizens said they were involved in active public activity. This is actually the same as in 2013 (8%). The largest number of people involved in active civic activity were in the Western region (13%), while in the East it was twice as less - 7%. The percentage of those who participate in the work of public organizations and associations has not changed much: in 2019, 90% of Ukrainian citizens did not belong to any organization, association or party, in 2013 - 85.5%. Studies also show a decrease in the participation of citizens in volunteering. In particular, 9% of citizens engaged in volunteering during 2019. This is actually the same as in 2012 (10%) but significantly less than in 2018 (18%) and less than in previous years (2017 - 12%; 2016 - 14% and 2015 - 13%). Volunteering was most active in the Western region -14%, while in the Eastern region - 9%. [3]

Public relations with the authorities have evolved in different ways. According to a survey of NGOs, public sector influence rose drastically immediately after the Revolution of Dignity - from 2.2 points (on a 5-point scale) to 4 points, but gradually decreased to 3.2 points at the end of 2018 [4]. Cooperation with the authorities, or, conversely, opposition to them on the part of NGOs depended on many factors, but first and foremost- on the sphere of activity of non-governmental organizations (NGOs). And when it came to controlling the actions of the authorities, especially spending public funds, the activities of public activists became simply dangerous for the authorities, and in some places for the activists themselves, which is fully manifested in the Donbass.

At present, civil society is actively seeking its own place and role in the processes of social transformation, forms of interaction with the authorities. As a good example of public dialogue between civil society and government, we can cite the Unity Forum, held on October 30, 2019 in Mariupol with the participation of President of Ukraine Volodymyr Zelensky, four ministers, prominent Ukrainian activists, journalists, foreign experts and others.

Of the negative trends, the greatest danger to civil society is the mass persecution of public activists and the slowdown in the investigation of crimes against them. In 2018 alone, more than fifty activists, mostly in the regions, were physically assaulted, none of which had been properly investigated. At the same time, the pressure on civil society has increased in 2018. In particular, the Security Service of Ukraine (SBU) accused CSOs operating in the Crimea and in the east of Ukraine of financing terrorism. During 2018, 108 CSOs, mainly those who provide assistance in the occupied territories, were prosecuted. [5]

According to the Code of Best Practice on Public Participation in Decision-Making, adopted by the Conference of International NGOs of the Council of Europe on 1 October 2009, the system of civil society involvement in the formulation and implementation of public policy decisions provides for four levels of participation: information, consultation, dialogue and partnership.

State of access to public information. The right of citizens of Ukraine to receive public information is ensured by a number of laws: "On Access to Public Information", "On the Principles of State Regulatory Policy in the Field of Economic Activity", "On Prevention of Corruption". In general, they operate in the Donbas under certain particularities, deriving from conditions of current hostilities.

Public experts note positive trends in the exercise of the right of residents of territorial communities to access public information. There are violations. Among the violations are: refusal to comply with the request due to the fact that the requested information is restricted information; failure to apply the "three-part test" as the sole reason for restricting access to information; refusal to provide information on the disposal of budgetary funds, possession, use or disposal of state or communal

property; providing incomplete information while restricting access to other parts or information of inappropriate content; a reference to the requester's failure to indicate the purpose with which he / she requests the information or to invite him / her to familiarize himself / herself with the requested information at the premises of the manager; refusal of the representatives of the enterprises that are the managers of data on the use of budgetary funds and other socially necessary information, in providing information on the basis of non-proliferation of the Law of Ukraine "On Access to Public Information" to information on the activities of state and municipal enterprises and institutions.

Advisory involvement of the public in political decision-making. Public consultation is a major form of participatory democracy that empowers citizens and civil society institutions to make comments and suggestions at any stage in the formulation and implementation of public policy and local issues.

As of January 2019, conducting public consultations in regional state administrations cannot be considered satisfactory. A survey of their official sites during the monitoring period found that in the areas of public consultation, at best, only when approving one legislative act out of 100. Even lower are the indicators at the level of district state administrations or territorial departments of central executive institutions.

Information and cooperation. These two levels of involvement of citizens in public administration and local issues require certain organizational skills from civil society and are linked to the activities of different types of public associations.

Establishment of advisory and ccounseling committees, commissions, working groups, other bodies with involvement of representatives of civil society institutes both in local state and local self-government bodies, determination of their personal composition and order of activity are within the competence of heads of local state administrations or local authorities municipality.

The recent changes to the Resolution regarding the creation and functioning of relevant public councils have significantly improved the work of these advisory bodies. However, in both regions, efforts by the authorities remain to control these

public structures, which often leads to conflict. The conflicts of the leadership of the Donetsk regional administration on the formation and work of the Public Council were recorded in 2017 and in 2019. Avoiding abuse in the formation and operation of deliberative bodies and empowering civil society institutions and individual citizens in exercising their rights to participate in shaping and implementing state policy and addressing local issues is an urgent task.

Forms of public participation in UTCs. According to the provisions of the Law of Ukraine "On Voluntary Merging of Territorial Communities", such a mechanism as public discussion is present at all stages of the creation of an ATS, from initiating the process of association, considering the proposal of a neighboring territorial community, and ending with the preparation of relevant documents on voluntary association of territorial communities.

Two other forms of participatory democracy, namely local initiative and local referendum, can be used in the process of creating united territorial communities. The widespread use of citizen participation in addressing local issues helps to raise the level of confidence in the implementation of reforms.

Along with the classic tools of community involvement in local politics, new approaches and formats are spreading. The innovative tools of government-public interaction include the following: 1) participatory strategic planning for community development; 2) e-democracy tools and e-services (e-government platforms and authorities (e-petitions, e-petitions, open city, “smart” interaction and others); e-services; participation budget, local initiatives competitions); 3) Involvement and information of the population through administrative service centers (ASCs).

E-democracy tools and e-services. The main tools of e-democracy include:

• platforms for electronic interaction between authorities and residents (e-petitions, e-petitions, public budget, open city, smart interaction, etc.).

• electronic services;

• participation budget, contests of local initiatives.

Evidence from the practice of using and disseminating e-democracy tools in the regions indicates a considerable public interest in public-private communication

through electronic services. As of early 2019, the authorities are providing 120 services to citizens remotely. By the end of the year, the Government plans to increase the number of e-services to 180.

Based on the above, we can conclude that there is a positive trend in establishing innovative communication formats for residents of local communities and local authorities. At the same time, some mechanisms of public participation in the formulation and implementation of local policies need to be addressed. At the local community level, the involvement of citizens and their associations in these mechanisms that require training and education is very important in the two regions.

Attention should be paid to the areas and successful practices of public self-organization and interaction that have arisen in the face of new challenges, first of all, to Russian aggression in the region. [6] There has been a revitalization of the public sector. The main directions of public self-organization were distinguished, which became evident after 2014 and became systemic phenomena: a. Patriotic movement in the liberated cities. b. Volunteer initiatives. c. The impact of civil society on the institutional effectiveness of local self-government (eg, the «Strong Communities movement»). d. Educational work, raising civic education of the population. e. Development of cultural initiatives and emergence of new public spaces in the Donbass. There is a deepening of coalition cooperation between Donbass NGOs.

The main ***problems*** in the development of civil society in Donbass remain the uneven public activity and the appropriate level of its quality, as well as the difficult economic situation in connection with military activities and the low willingness of the majority of the population to participate in public activities and influence the solution of existing problems.

Among the negatives it is worthy to pinpoint the structural imbalances of civil society organizations in the region. With a large number of sports and entertainment NGOs, there is a shortage of think tanks, human rights groups, and social services that are targeted at vulnerable groups (for example, people of respectable age). There

remains a very large number of NGOs that have fictitious, non-community-based features. The organizational capacity of most CSOs remains weak.

Conclusions. In general, public influence in the eastern regions of Ukraine has been declining since 2017, as well as in the country as a whole, as evidenced by the Civil Society Development Index over the last 5 years. There are some achievements and positive trends. The authorities are forced to become more open. Public activists are trying to provide more control over the activities of officials. However, local civil society lacks the power to effectively influence power. In addition, it remains insufficiently consolidated and prepared.

LIST OF REFERENCES

1. Portal of the main statistics department in Donetsk region. URL: http://donetskstat.gov.ua/statinform1/activity_pidpr_obl.php

2. Political map of Donetsk region. Mykola Zinchenko. SUPPORT/ URL:https://www.oporaua.org/article/vybory/parlamentski-vybory/political_map19/19622-politichna-karta-donetskoyi-oblasti January 23, 2020

3. Assessment by the citizens of the situation in the country and the activity of the authorities, the level of trust in social institutions and politicians: a survey conducted by the Razumkov Center Sociological Service from 4 to 9 October 2019. URL: http://reasonkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/otsinka-gromadianamy-sytuatsii-vkraini-ta-diialnosti-vlady-riven-doviry-do-sotsialnykh-instytutiv-ta-politykiv).

4. Civil society of Ukraine: policy of promotion and involvement, challenges and transformations: analyte. ext. / [Yablonsky VM, Bekeshkina IE, Geleti MM, etc.]; for the total. ed. AA Kornievsky, Yu. A. Tishchenko, VM Yablonsky. - K.: NISD, 2019. - 112 pp. / URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-12/dopov_gromad-suspilstvo_druk_04_12_2019.pdf

5. Has the Revolution of Dignity been the Engine of Civil Society Development - Expert Survey / Democratic Initiatives Foundation. Ilka Kucheriv. 2019 Feb 14-17

URL: https://dif.org.ua/article/chi-stala-revolyutsiya-gidnosti-rushiem-rozvitku-groma dyanskogo-suspilstva-ekspertne-opituvannya
6. Peculiarities of public self-organization in the areas of Donetsk and Luhansk regions controlled by Ukraine. Analytical note. NISD / URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ gromadyanske-suspilstvo/osoblivosti-gromadskoi-samoorganizacii-na-pidkontrolnikh

UDC 612.017 – 053.5

THE CONDITION OF VEGETATIVE HOMEOSTASIS IN SCHOOL-AGE CHILDREN

Kozakevych Veronika Klavdiivna
Candidate of Medical Sciences, Assistant
Ziuzina Larysa Stepanivna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Kozakevych Olena Borysivna
Candidate of Medical Sciences, Lecturer
Martynenko Nataliia Volodymyrivna
Candidate of Medical Sciences, Lecturer
Ukrainian Medical Stomatological Academy
Poltava, Ukraine

Abstract. To rate vegetativ homeostasis a mathematical analysis of cardiac rhythm was performed according to cardiointervalograms. The study found that only the five part of the children had a balanced level of the vegetativ nervous system, and the third part were in poor adaptation. Overstarin of the body's regulatory systems was detected in almost 25 % of the children surveyed. The study of vegetative homeostasis will allow the pediatrician to identify the features of the adaptive reactions of school-age children and to detect disorders in the state of health at the prenosological level.

Keywords: school-age children, vegetative homeostasis, initial vegetative tone, vegetative reactivity.

Introduction. The deterioration of demographic indicators, the increasing in morbidity and disability make it necessary to pay special attention to solve the problem of preserving the health of the young generation [1, p. 60]. Recently in

scientific researches often offer in the definition of a state of health to take into account the adaptive possibilities of a child organism [2, p. 2, 3, p. 44, 4, p. 141]. However, the condition of the vegetative nervous system (VNS): is being limitley studied [5, p. 35]. Therefore, further improving the methods of comprehensive health assessment, taking into account the state of vegetative homeostasis in schoolchildren, is an important scientific and economic task.

The aim of the study. Improving the methods of assessing the health status of school-age children based on the study of vegetative homeostasis.

Object and research methods. A cohort prospective study was conducted on the basis of secondary schools in Poltava. 129 children age 12-14 years were examined. To assess vegetative homeostasis, a mathematical analysis of cardiac rhythm was performed according to cardiointervalograms (CIG) [6, p. 54]. CIG recording was performed in the II standard assignment. 100 cardiocycles were recorded. The adaptation of the cardiovascular system was evaluated according to the initial vegetative tone (IVT) and vegetative reactivity (VR). We determined and analyzed the normal (sympathicotonic), hypersympathicotonic and asympathicotonic VR [7].

Results of the study and their discussion. The complex analysis of CIG allowed us to determine the different level of functioning of the VNS of the examined children. IVT eitonia - a balanced state of the vegetative nervous system was observed only in 34 %, IVT vagotonia - in 28 % of the examined children. Moderate advantage of the tone of the sympathetic link of the VNS - IVT sympathicotonia was observed in 15 % of students. IVT hypersympathicotonia, which gives a reason to state that the overstrain of the regulatory systems of the child's body is detected in 23% of school students (Fig. 1.).

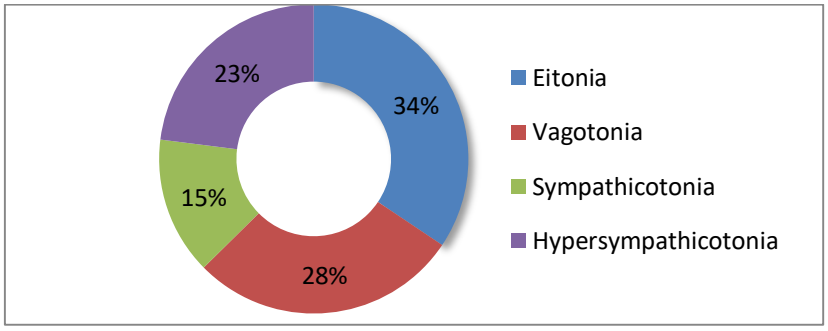


Fig. 1. The structure of the initial vegetative tone

A complexed analysis of the data obtained revealed that only 45.0 ± 4.4 % of the surveyed had normal VR. Violations of VR were detected in 55.0% of students (41.1 ± 4.3 % had hypersympaticotonic VR, 14.0 ± 3.1 % had asympaticotonic VR). Assessment of VR, depending on the IVT allowed us to establish the features of adaptive reactions of the examined children (table 1).

Table 1

Vegetative reactivity in children with different initial vegetative tone (% ± m), n = 129

Vegetative reactivity	Initial vegetative tone			
	Vagotonia	Eitonia	Sympathico-tonia	Hypersympathico-tonia
asympathicotonic	0,8±0,8	3,9±1,7	1,6±1,1	7,8±2,4
sympathicotonic	20,9±3,6	20,2±3,6	1,6±1,1	2,3±1,3
Hypersympathico-tonic	16,3±3,3	12,4±2,9	6,2±2,1	6,2±2,1
Total	38,0±4,3	36,4±4,3	9,3±2,6	16,3±3,3

Thus, only 20.2 ± 3.6 % of children had a balanced level of IVT regulatory systems in normal VR, which indicates sustainable adaptation, which is in agreement with studies of other authors [8, p. 34, 9, p. 285].

The tension of the adaptation mechanisms, characterized by the preference for the tone of the sympathetic division of the VNS: IVT - sympathicotonia, normal VR and IVT - vagotonia, normal VR was detected in 1.6 ± 1.1 % and 20.9 ± 3.6 % of the examined children, respectively.

Overstrain of regulatory systems (IVT – eitonia with hypersympathicotonic VR, IVT - sympathicotonia with hypersympathicotonic VR and IVT - hypersympathicotonia with hypersympathicotonic VR) was observed in 24.8 ± 3.8 % of children. In general, a shift of the vegetative balance towards sympathetic influences was observed in 47.3 ± 4.4 % of school students.

In 32,6 ± 4,1 % of children unsatisfactory adaptation was found, characterized by the following level of functioning of the VNS: IVT – vagotonia with hypersympathicotonic VR; IVT – eitonia with asymptoticotonic VR; IVT – sympathicotonia with asymptoticotonic VR; IVT – hypersympathicotonia with asymptaticotonic VR; IVT – vagotonia with asympathicotonic VR; IVT – hypersympathicotonia with sympathicotonic VR.

Conclusion. The study showed that only the fifth part (20.2 ± 3.5 %) of the children had a balanced level of regulatory systems of the body, and the third part (32.6 ± 3.8 %) were in poor adaptation. In 47,3 ± 4,4% school-age children had tensions and overstrains of the body's regulatory systems. Information on the state of the VNS in children helps to predict possible health disorders and take preventive measures in time.

REFERENCES

1. Nyankovskiy S.L., Yatsula M.S., Senkevich E.M., Pasichnyuk I.P. Mediko-sotsialnyie osobennosti sostoyaniya zdorovya shkolnikov v Ukraine // Georgian Medical News. – 2014. – #5 (230). – S.60-65.

2. Apanasenko H.L. Popova L.O., Mahlovanyi A.V. Sanolohiia (medychni aspekty valeolohii): pidruchnyk dlia likariv-slukhachiv zakladiv (fakultetiv) pisliadyplomnoi osvity. – Lviv, PP «Kvart». – 2011. – 303s.

3. Kozakevych V. K., Ziuzina L. S. Novi pidkhody do otsinky stanu zdorovia ditei shkilnoho viku // Sovremennaia pedyatryia, 2016. - № 4 (76). – S.44-46

4. Kozakevych V. K.Suchasni pidkhody do otsinky donozolohichnykh staniv orhanizmu ditei shkilnoho viku // Visnyk problem biolohii i medytsyny. – 2016. – Vyp.2, T.3 (130) – S.141-144.

5. Danilenko G.N, Sotnikova-Meleshkina Zh.V., Mihalchuk O.Ya., Stepanchenko K.A. Sostoyanie mehanizmov adaptatsii k uchebnoy nagruzke starsheklassnikov s raznyim urovnem professionalnoy gotovnosti // Zdorove rebenka. – 2013. – #3(46). – S. 35-40.

6. Baevskiy R. M. Analiz variabelnosti serdechnogo ritma: istoriya i filosofiya, teoriya i praktika // Klinicheskaya informatika i telemeditsina. – 2004. – # 1. – S. 54-64.
7. Vegetativnyie rasstroystva: klinika, lechenie, diagnostika / Pod red. A.M.Veyna.– M.: Med. inform. agentstvo, 1998.– 749 s.
8. Marushko Yu.V, Hyshchak T.V. Problema diahnostyky i korektsii znyzhenoi tolerantnosti do fizychnoho navantazhennia u ditei shkilnoho viku // Sovremennaia pedyatryia. – 2014. – №7(63). – S.34-40.
9 Hozak S.V., Yelizarova O.T. Do pytannia otsinky adaptatsiino-rezervnykh mozhlyvostei orhanizmu ditei shkilnoho viku v hihiienichnykh doslidzhenniakh // Hihiiena naselenykh mists. – 2012. – № 59. – S. 285-292.

REVEALING, STUDYING AND ASSESSING THE TOURIST POTENTIAL OF ZESTAPHONI MUNICIPALITY – ON THE BASIS OF TRANSDISCIPLINARY RESEARCH

Khuskivadze Archil
Master student
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University
Khuskivadze Dimitri
Guniava Nika
Master's students
Georgian Technical University

Abstract In recent years tourism has become the fastest growing direction and one of the leading spheres in economics. The features of natural environmnent of natural environment, which are distinguished by their uniqueness and attractiveness, have become popular among the new directions of tourism.

The master thesis deals with the natural components of Zestaphoni Municipality, the study and planning of which will contribute to the development of tourism in this mountainous region.

Key-words : natural environment, route planning, spatial organization of tourism, components of nature

Preface Zestaphoni Municipality is located on Colchis plain and Imeretian Heights in the west Georgia. The area - 423,70 km^2. administrative capital – Zestaphoni. The Region consists of 18 administrative units: Boslevi, Dilikauri, Ilemi, Kvaliti, Kldeeti, Meore Sviri, Rodinauli, Qveda Sazao, Sanakhshire, Saqara, Shrosha, Ckhratskaro, Dzirula, Sorapani, Zovreti, Pirveli Sviri, Puti, Zeda Saqara. Zestaphoni Municipality is bordered by Chiatura, Baghdati, Kharagauli and Terjola municipality. The average height - 90-200 m. The municipality is relatively less popular with tourists. Here you get mainly one-day tourist routes, the network of which includes Shorapani Castle,

area studies museum, and Tabakini Monastery. The present work will introduce us to some important factors in the development of the teritory of the object of our research: less-known natural, historical, cultural attractions. In the case of developing the latter the improvement of the socio-economical conditions will be inevitable.

Main aims of the research

The main aim of this research is complex and complete assessment of the touristic-recreational resources (agrarian, medical, gastronomic, adventure, historico-cultural, etc) of Zestaphoni Municipality. Such assessment will allow us to determine the areas of tourist centres (resource aggregations), which will be given the status of top-priority sites during spatial planning and development.

The reasearch aim involves:

– The European experience of utilizing natural and historico-cultural potential in tourism
– Revealing, studying and assessing of natural values
– Revealing, studying and assessing of historico-cultural values
– Spatial planning of the tourism industry of Zestaphoni Municipality

It is noteworthy that no similar geography-based research of Zestaphoni Municipality has ever been conducted before whose purpose would be sustainable tourism development. In the course of the project revealed will be the potential of touristic-recreational resources, and, based on international experience, determined will be scenarios of its development.

The methods of research

The methodology of this research is based on the geographical analysis and synthesis, the European experience of landscape planning, the concept of central places theory and the analysis of statistic data. The research was carried out in field as well as chamber conditions. Apart from the abovementioned methods we use those of cartographic, geo-informatic and sociological research, specifically:

– Canvass (at random);
– an in-depth interview (by purpose selection);
– systematic analysis;

– Geo-informative systems (ArcGIS).

– Statistical, analytical, and comperative computer program (SPSS 22)

Nowadays transdisciplinary approach to the research of sustainable development of tourism is becoming more and more applicable. The essence of the concept of transdisciplinarism is exactly interconnecting theoretical knowledge and practical activity. Its aim is, with a view to achieving a desirable result, to integrate academic knowledge and empirical experience in one system and work out a new vision.

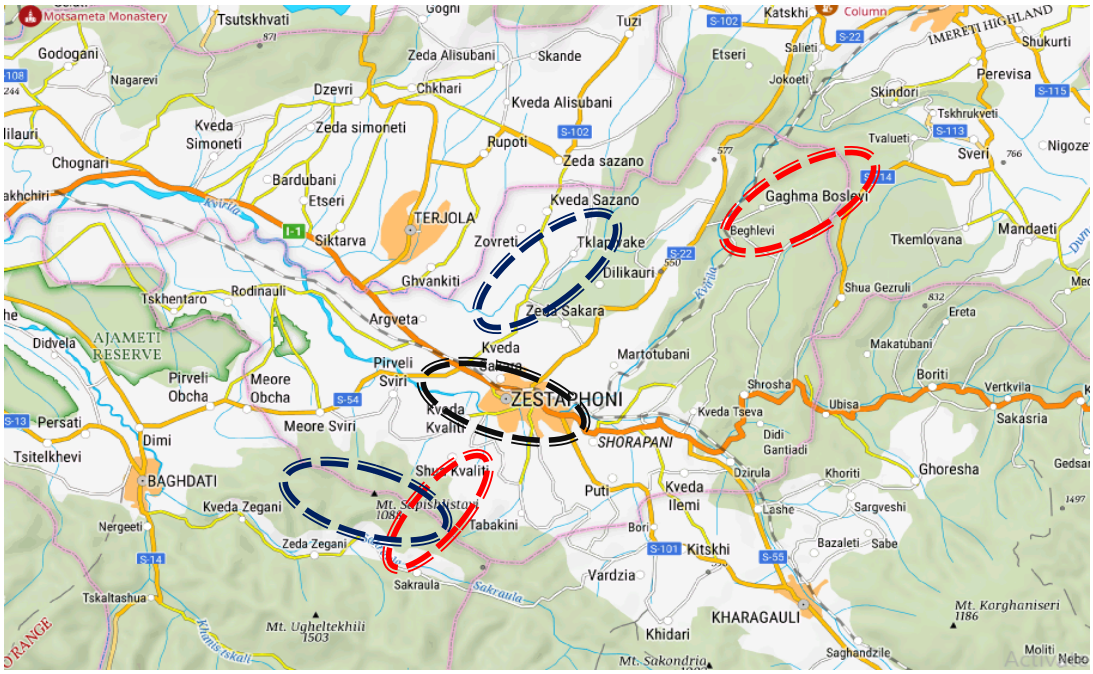


Fig. 1 – GIS method. Planning of touristic-recreational profile of the municipality

(red- medical tourism, blue- adventure tourism, black- gastro-tourism area)

Results

On the territory of the municipality the elements of natural environment not involved in tourism include: mineral waters, geographical features (waterfalls, natural and artificial groves, rivers, lakes, etc), new vision points, etc.

With a view to revealing the diversity of the landscapes, focus has been placed on the riverside and middle altitude ecosystems, riverside terraces, the geography of settlements and historico-ethnographic sites.

In the course of the research of historico-cultural and ethnographic sites, the focus of attention has become ancient church-monasteries, castles, cultural traditions (tannour bakery, winemaking, music festivals), etc.

According to the results of the field research, during the touristic-recreational planning of the municipal territory the following focuses became distinct: adventure tourism, medical tourism, gastro-tourism and safari tourism.

T**he Samtsvera Waterfall** (adventure tourism) the location is one of the main sites of recreation for the locals in summer, although it is less popular with foreign visitors. Coordinates: lat 42009’58“ N and long 43003’00’’ E. The site is located 15 kms from Zestaphoni. Within the research in spatial planning of the routes of the municipality the Samtsvera Waterfall features as an area of adventure tourism.

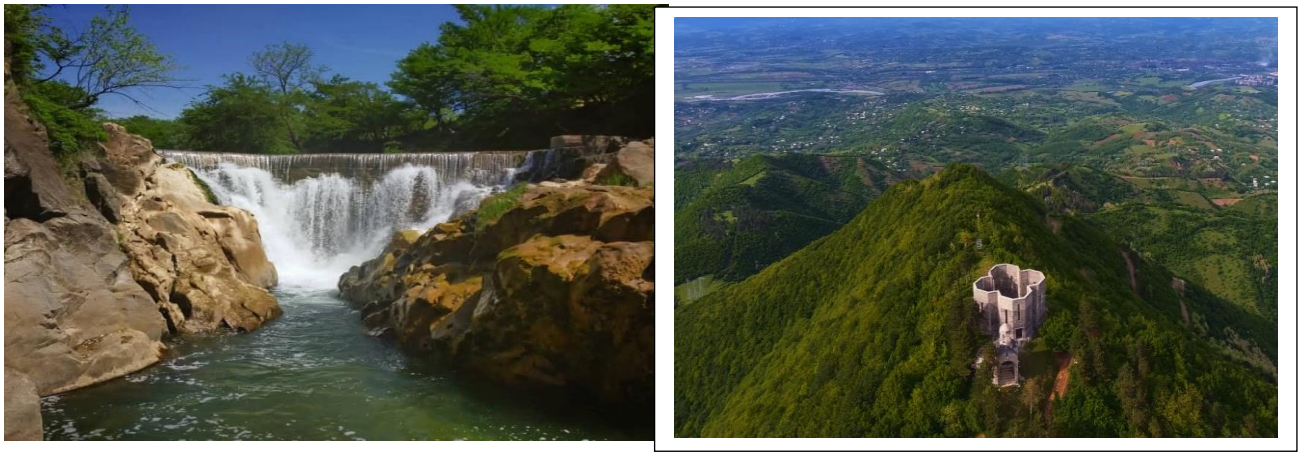


Fig. 2 – The Samtsvera Waterfall and Vaknari Mountain

T**he Vaknari Mountain** (adventure tourism) is located on the territory of Kvaliti village 540 m a.s.l. The landscape diversity (chestnut, fir and hornbeam groves) and that of the geography can be linked to the viewpoints, making this picturesque site one of the destinations of the central route of the municipality.

Boslevi and Kvaliti villages (medical tourism) In the course of the research we obtained information about the existence of medicinal springs in the abovementioned villages. According to the locals, these springs are ideal for treating rheumatic diseases. Moreover, the study by the Institute of Spa Medicine and Physiotherapy of Georgia has established Kvaliti village as balneological resort.

T**he river Dzirula** (safari tourism) The Dzirula has its source on the western slopes of the Likhi mountain range 1252 m a.s.l. It is a tributary of the river Kvirila, length

83 km, basin area 1270 km^2. In touristic-recreational terms the river Dzirula should be considered advantageous for safari tourism development. The fact that the river is rich in such fish as herring, bullhead, mursa, and khramulya, allows for competitions in spin fishing to be held. The Tseva-Shroshi section is expected to be the main attraction area.

The town of Zestaphoni (gastro-tourism) The municipality is quite prospective in this respect as here passes the main linking thoroughfare. local, national or internationally renowned foods and dishes are going to serve as an additional attraction.

Conclusion

Thus, based on the conducted research we can conclude that the development of the tourism sphere of Zestaphoni Municipality compatible with scientific theories – tourism can truly become a key factor in the economic development of a specific small region, better providing the employment of local population, allowing the increase of household incomes, contribute to their social activeness, and the preservation of the sustainable natural environment. In the course of the research a tourist brochure of the municipality has been generated and is being published. It contains general geographic infommation, attractions and the tourist routes made up by us.

LITERATURE:

1. http://zestafoni.ge/gzamkvlevi/istoriuli-dzeglebi.html
2. https://argotv.ge/?p=http://zestafoni.ge/gzamkvlevi/istoriuli-dzeglebi.html12373
3. https://shuakvaliti.blogspot.com/
4. Khomeriki G. Tourism –2008. p.65.
5. Elizbarashvili N. (2015). Geo ecological functions of Georgia s Landscapes and actual

a. problems of Landscape ecology. In proceedings of international conference: “Applied

b. ecology: Problems, Innovations". American Journal of Environmental Protectio

6. Seperteladze Z. Physical Geography – 2009. p.35.

7. Elizbarashvili N. Fundamentals Of Applied Geography – 2016. p.195-198.

8. Georgian Soviet Encyclopedia.

UDC 616.314 - 75 - 086.464

INVESTIGATION OF THE DEGREE OF JAW ATROPHY FOR OPTIMIZATION OF ORTHOPAEDIC TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLETE ADENTIA ON THE BACKGROUND OF DIABETES

Leibuk Lyubov
assistant
Ivano-Frankivsk National Medical University
Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract: Diabetes mellitus is one of the important problems of clinical medicine due to its high prevalence and development of pathological changes by all organs and systems. According to the professional literature it is known that in the oral cavity of patients with diabetes there are microangiopathies, changes in rheological indices of the oral fluid and disturbances of metabolic processes, manifested by diseases of the oral mucosa, progression of periodontal tissue lesions, complete loss of teeth. In order to study the degree of atrophy of the alveolar processes of the jaws and to determine the susceptibility to orthopedic treatment with complete removable plate prostheses of patients with diabetes mellitus, 184 patients were examined in the dental department of the Department of Dentistry, Ivano-Frankivsk Medical University; in the age range of 45 to 74 years. Among them, 104 persons with a verified diagnosis of type 2 diabetes who were offered orthopedic treatment with complete removable dentures (Group I); Group II consisted of 80 patients without somatic pathology, who were also scheduled to produce complete removable dentures. To study the susceptibility of the examined patients to orthopedic treatment, we used the classification of toothless upper jaws according to Schroeder and toothless lower jaws according to Keller. According to the results of studies, patients with complete adentation with diabetes have a higher degree of atrophy of the upper and lower jaws and less susceptibility to orthopedic treatment with complete removable plate prostheses, compared with people without concomitant somatic pathology.

Key words: diabetes, adentia, orthopedic treatment, complete removable plate prostheses

Diabetes mellitus is one of the important problems of clinical medicine due to its high prevalence and development of pathological changes by all organs and systems [1, p.42]. According to WHO, it is projected that by 2030 the number of diabetes patients will increase to 552 million (9.9% or 1 diabetes mellitus per 10 healthy adults) and by 2035 to 592 million (10.1%) [2]. It is known that in the oral cavity of patients with diabetes there are microangiopathies, changes in rheological indices of the oral fluid and disturbance of metabolic processes, manifested by diseases of the oral mucosa, complications of the carious process, progression of parotonitis [3, pp. 95-104].

In order to study the degree of atrophy of the alveolar processes of the jaws and to determine the susceptibility to orthopedic treatment with complete removable plate prostheses of patients with diabetes mellitus, 184 patients were examined in the dental department of the Department of Dentistry, Ivano-Frankivsk Medical University; in the age range of 45 to 74 years. Among them, 104 persons with a verified diagnosis of type 2 diabetes who were offered orthopedic treatment with complete removable dentures (Group I); Group II consisted of 80 patients without somatic pathology, who were also scheduled to produce complete removable dentures. Study groups are standardized for age and gender. In order to investigate the susceptibility of the examined patients to orthopedic treatment, we applied the classification of toothless upper jaws according to Schroeder and toothless lower jaws according to Keller. According to the Schroeder classification, there are 3 types of jaws: 1 type is characterized by a well preserved alveolar process, well-pronounced hillocks and high palatal arch. Transitional fold, attachment point of muscles, folds, mucous membrane, is located relatively high. This type of toothless upper jaw is most favorable for prosthetics because it has well-defined anatomic retention points. In type 2, an average degree of atrophy of the alveolar process is observed. The alveolar process and alveolar tubercles of the upper jaw are still preserved, the transitional fold is located slightly closer to the apex of the alveolar process than in the first type.

With a sharp reduction of facial muscles, the prosthesis fixation functions may be impaired. 3 type toothless upper jaw is characterized by significant atrophy: the alveolar processes and tubercles are absent, the palate is flat. The transitional fold is located in one horizontal plane with a hard palate. Prosthetics create great difficulties, because in the absence of the alveolar process and tubers of the upper jaw, the prosthesis acquires its own. The low attachment of the bridles and transitional folds contributes to the removal of the prosthesis when chewing food [4, p. 338-344].

To determine the degree of atrophy of the structures of the mandibles, a Keller classification was used that distinguishes 4 types: with 1 type, the alveolar parts are slightly and evenly atrophied. The evenly rounded alveolar ridge is a comfortable base for the prosthesis and limits its range of motion when moving forward and to the side. The points of attachment of the muscles and folds of the mucous membrane are located at the base of the alveolar part. This type of jaw occurs when the teeth are removed at the same time and atrophy of the alveolar ridge occurs slowly and is most comfortable for prosthetics. Type 2 is characterized by pronounced but uniform atrophy of the alveolar part. In this case, the alveolar ridge rises above the bottom of the cavity, being an unsuitable base for the prosthesis. The attachment points of the muscles are located almost at the level of the crest. This type of toothless mandible presents great difficulty for prosthetics and obtaining a stable functional result, as long as there are no conditions for anatomic retention, and the high location of the attachment points of the muscles with their contraction leads to displacement of the prosthesis. The use of the prosthesis is often painful because of the sharp edge of the maxillofacial line, and in some cases the prosthesis is successful only after it is smoothed. Type 3 is characterized by atrophy of the alveolar part in the lateral compartments with relatively preserved alveolar ridge in the anterior compartment. Such toothless jaw is formed at early removal of chewing teeth. This type is relatively favorable for prosthetics, since in the lateral sections between the oblique oblique and maxillofacial lines are flat, almost concave surfaces, free from points of attachment of the muscles, and the presence of preserved alveolar part in the anterior part of the jaw protects the prosthesis from displacement in the front and back. At type 4,

atrophy of the alveolar part is most pronounced anteriorly with its relative preservation in the lateral compartments. As a result, the prosthesis loses its resistance in the front and slides forward [4, p. 345- 356].

According to the classification of toothless upper jaws of Schroeder, the ratio of patients in the survey groups was as follows. In the first group, 28 patients (26.92%) belonged to type 1, the most favorable for prosthetics, 30 patients (28.85%) were assigned to type 2, less favorable but suitable for fixing the prosthesis; Type 3 atrophy of the alveolar sprout of the upper jaw, in which reliable fixation of the prosthesis is quite complicated, was found in 46 patients (44.23%) with type 2 diabetes. In the second group, which included patients without somatic pathology, the largest number of persons was assigned to type 1 - 39 (48.75%), to type 2 - 32 persons (40%), to type 3, only 9 patients, which in percentage the equivalent was 11.25%. According to the results of the studies, patients with complete adentia with diabetes mellitus had a higher degree of upper jaw atrophy and less susceptibility to orthopedic treatment with full removable plate prostheses, compared to persons without concomitant somatic pathology.

According to Keller's classification, which specializes in the description of the degree of atrophy of the structures of the mandibles, the distribution of patients was as follows: in group I to type 1, the most favorable for prosthetics, belonged to 20 people (19,23%); Type 2, characterized by particular difficulty for orthopedic treatment, was observed in 33 people (31.73%); the smallest number of patients - 17 (25%), were attributed to type 3, more favorable for prosthetics; to 4 types, the least favorable for optimal prosthetics, included the largest number of patients - 34 persons (32,69%). In group II, the situation was the opposite: the largest percentage of patients belonged to type 1 (42.5%), to type 2 - 12 patients (15%), to type 3 - 29 people (27.88%), to type 4 - only 5 people (6.25%). The obtained data led to the conclusion that diabetes significantly increases the degree of atrophy of the upper and lower jaws and significantly complicates the optimal orthopedic treatment with complete removable denture structures of this category of patients.

REFERENCES:

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in diabetes // Diabetes Care. – 2016. – Vol. 29. – S. 1, P. 42.

2. World Health Organization (WHO). [Electronic resource]. - Access mode:: www.euro.who.int.

3. *Pankiv VI. Tsukrovyi diabet: vyznachennia, klasyfikatsiia, epidemiolohiia, faktory ryzyku. Mizhnarodnyi endokrynolohichnyi zhurnal. 2013 Oct 7(55): 95-104.* [In Ukrainian].

4. Rozhko M. M., Nespriadko V.P. Ortopedychna stomatolohiia // K.: Knyha plius, 2003. – 552 p.

УДК 621

COMPARATIVE ANALYSIS OF TRANSVERSE FLUX GENERATORS DESIGN

Masliennikov Andrii
Duniev Oleksii
Yehorov Andrii
Ph.D., Associate Professor
National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»
Kharkiv, Ukraine
Stamann Mario
Dr.-Ing.
Otto-von-Guericke-University
Magdeburg, Germany
Dobzhanskyi Oleksandr
Ph.D., Research Associate at Oregon Renewable Energy Center
Oregon Institute of Technology, USA

Abstract: This paper deals with the comparision of different transverse flux machine designs with disk rotor. Five designs were proposed compared to a basic design. The aim is to achieve a high level of efficiency combined with low manufacturing effort. Three-dimensional models of each design were created in ASCON KOMPAS-3D software. ANSYS Maxwell software was used to calculate the electromagnetic processes in each generators design. According to simulation results the two-rotor-transverse-flux-generator is the best design.

Keywords: TFM, transverse magnetic flux generator, U-shaped core, magnetic flux, design, electromotive force, coil, permanent magnet.

A transverse magnetic flux generator (TFG) with a disk rotor is an electrical machine with two stators and a disk rotor. The rotor with permanent magnets (PMs) is placed

between this two stators. Each stator consists of a ring coil and U-shaped cores wich are called the stator poles (Fig.1).

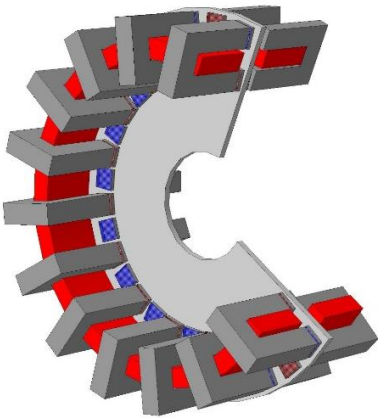


Fig. 1. 3D TFG model with a disk rotor

During the design process a question of getting the maximum power at constant machine size arises. A typical feature of the transverse flux machine (TFM) is the possibility of realizing different numbers of stator poles with the same diameter. However, an increase the number of U-shaped cores, with a constant diameter, leads to a proportional decrease of their thickness and to increase the frequency, iron losses and, as a result, the magnetic flux leakage of permanent magnets [1].

The principle of TFG working like any other generator is based on the re-magnetization condition of the stator poles. To ensure these conditions it is necessary to place the permanent magnets in staggered arrangement. One pare of PMs corresponds to one U-shaped sator core. To meet the stator core re-magnetization requirements it is necessary that the PMs pare number are twice as much as the U-shaped stator cores [2].

The basic design of TFG magnetic system consists of 32 U-shaped cores and a disk rotor with 128 permanent magnets for one phase, the air gap is 1 mm. The outer diameter of the stator is 300 mm and the length of the machine is 75 mm, The winding is placed into the stator slot with 250 number of turns, so that in all next proposed designs the number of turns was varied in proportion to the slot section.

Different TFG designs become possible in case of mounting the additional cores and coils in place between the existing cores. This design option allows us to place an additional coil and obtain an additional source of EMF. However this idea requires some changes in the stator geometry and in the additional U-shaped cores or a simultaneous changes in primary and secondary cores geometry for the both coils.

Five different TFG designs have been considered and compared with the basic TFG design in no-load mode. The U-shaped core designs are shown in Fig. 2.

3D TFG models were created using ASCON Kompas-3D software and the electromagnetic processes calculation was held by finite element method using the ANSYS Maxwell software.

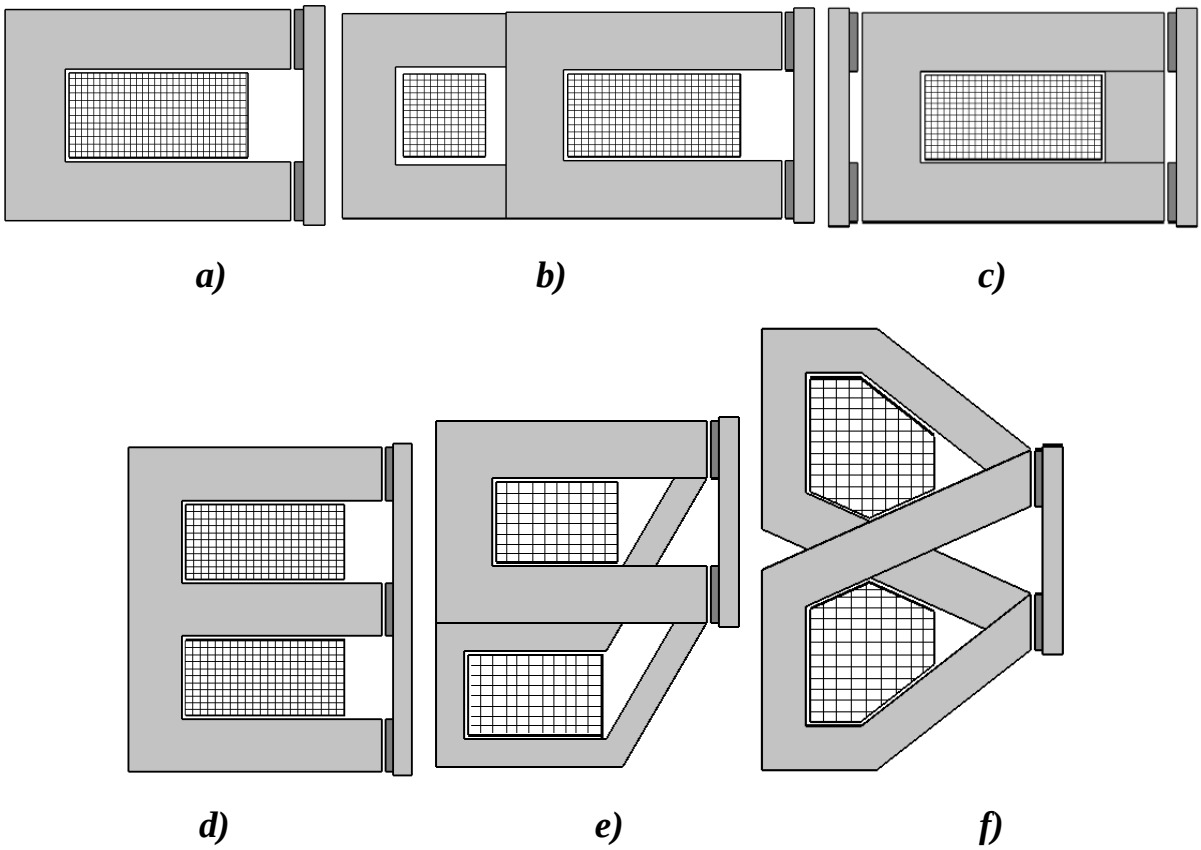


Fig. 2. TFG U-shaped cores design

a) – basic TFG design; *b)* – extra coil with long core design;

c) – two rotors design; *d)* – an additional coil over the main coil design;

e) – additional coil under the main coil design; *f)* – «Butterfly» design with extra cores.

The simulations were carried out with the following persisted conditions:

- the geometric dimensions and number of permanent magnets, U-shaped cores and ring coils are unchanged for each of the options;
- the rotor speed is 20 rpm;
- residual flux density of a permanent magnet is 1.3 T;
- permanent magnets type is – NdFeB N45.
- ferromagnetic material of the stator core – is M350 steel type.

The design and the rotor size are identical for each TFG designs variety, except the TFG design with E-shaped stator core (Fig. 2, d). The electromagnetic processes

simulaton was carried out for one stator core and for one fourth of the TFM model just to increase the calculation speed but without the calculation errors.

3D simulation results for all TFG design options are shown in the Table 1.

Based on the simulation results the two rotors TFG design (Fig. 2, c) has a higher EMF value by 250 % with increased the mass-dimensional indicators only by 60% in comparison with the basic TFG design.

Table 1

Simulation results

TFM design	Number of turns		Amplitude EMF value induced in one stator coil, V		Weight of one stator, kg	External diameter of the generator, mm	Length of generator, mm
	Basic coil	Extra coil	Basic coil	Extra coil			
Classic design (*a*)	250	–	32	–	12,6	300	75
Extra coil with long core (*b*)	250	120	13	19	22,4	300	115
Modification with two rotors (*c*)	250	–	83	–	20,1	300	88
Extra coil over the main coil (*d*)	250	250	42	13	24,7	370	75
Extra coil under the main coil (*e*)	180	200	32	28	17,3	300	75
«Butterfly» design (*f*)	250	250	45	38	23	358	75

REFERENCES

1. Hieke S. [and others] Two-phase transverse flux machine with disc rotor for high torque low speed application // The 19th European Conference on Power Electronics and Applications (and Exhibition) (Warsaw, 11–14 September 2017). Warsaw. 2017. – pp. 1-8.

2. Yehorov A.V. [and others] Optimum number of TFM stator poles finding in generator mode // Electrical and computer systems.– 2017. – № 25. – 117-124 P.

UDC 616.379-008.64:577.15.08

ASSESSMENT OF COLLAGENASE BLENDS USED FOR PANCREATIC ISLETS OF LANGERHANS ISOLATION FOR TRANSPLANTATION

Malinovskii, Vladimir Alexandrovich
MD/PhD, Associate Professor
International Humanitarian University
Odessa, Ukraine

Abstract: The most commonly used reagent for pancreas digestion and human islet isolation is Liberase HI (MTF) from Roche Diagnostics, a blend of purified and mixed bacterial Zn^{2+}-containing type I and II collagenases – both from *Clostridium histolyticum* –, and the metalloproteinase thermolysin from *Bacilius thermoproteolyticus rokko*. The composition of the mixture is strictly formulated and should provide reliability and consistency in islet isolation procedures. Nevertheless, the enzymes are not stable even in lyophilized form hermetically sealed under nitrogen and stored at -70°C. Their activity is progressively lost, and sometimes new batches must be utilized even in a short, two-month period. Heterogeneity of collagenase type I, which has been shown recently by several investigators, is especially a concern. Our attempt to address this issue yielded the development of a new HPLC method of separation of distinct components within the collagenase I subgroup. The approach is based on separation of target proteins at a pH close enough to their pIs, where enzymes are still absorbed by the column resin while impurities are eluted in void volume. Subsequent gradient elution results in separation of sub-components (collagenase type Ia and Ib). It was found that collagenase type Ia is rapidly autocatalytically degraded to its Ib form. The relative proportion of these two forms can be a valuable parameter for lot assessment both in blends and individual components of clostridial collagenases. At the same time, we showed that collagenase type II is a homogeneous and stable component in the

blends. Its chromatographic profile was not changed even after incubation in 1X HBSS for a month at 0°C.
Key words: type 1 diabetes mellitus, islets of Langerhans, pancreas digestion, Liberace HI, Collagenase NB 1, enzyme degradation.

Clinical transplantation of pancreatic islets of Langerhans is a proven alternative approach to insulin replacement therapy for treatment of *type 1 diabetes mellitus* [1; 2]. The islets for transplantation purposes are routinely obtained from donor's pancreases. Islets are released from embedded capsules, which are composed mainly of collagens type I, III, V and VI [3], by enzymatic dissociation of surrounding acinar tissue with proteolytic enzymes consisting of collagenases of two classes, I and II, and neutral proteases [4; 5]. Islet isolation depends critically on the availability of good collagenase lots [6; 7]. Chemical dissociation of the pancreas structure and preservation of viable islets largely depend on the enzymatic activity of the collagenase preparations. Unfortunately, the variability that is inherent to the production and purification of the enzymes has led to the well-known necessity of lot pre-screening and adjustment in the isolation procedure [8].

Until recently, the most reliable source of enzymes for islet isolation in the Unites States and worldwide was the Roche's Diagnostics GmbH blend of Liberase HI (a new mammalian tissue-free Liberase MTF is essentially the same in enzymatic composition [9]). Now the Islet Transplantation community is moving toward using collagenase blends from different sources such as Serva Electrophoresis GmbH, VitaCyte LLC, and other producers [10]. Methods for the assessment and validation of the enzyme quality have become necessary. Recent attempts toward the definition of collagenase blends by analytical means such as HPLC and protein chip electrophoresis have started to suggest that collagenase lots and preparations could be preliminarily defined in terms of potency and efficacy. While selected techniques have demonstrated a reasonable analytical accuracy, others have fallen short of the target, and have prompted us to try and define highly accurate analytical techniques for the definition of collagenase blend compositions.

We have developed a new analytical HPLC method that has allowed us to achieve accurate profiling of protein contents of the blends. The method is based on ion-exchange chromatographic separation of target proteins at pH values close to their isoelectric points, where enzymes are still absorbed by the column, while impurities are eluted in the void volume. Subsequent gradient elution results in separation. The use of HPLC conditions that allow discrimination of multiple protein peaks within regions customary compressed by more conventional analysis techniques has allowed us to define components of the collagenase blends that are of interest, since they are likely to represent contaminants and/or degradation products of significance in predicting enzyme efficacy and potency. Our analytical method, superior to all so far utilized in terms of discriminative power, will be rendered available to all interested centers and individuals to compile a database of collagenase blend composition.

The scope of a new methodology for hplc profiling of collagenase blends

Until recently, all the available analytical capabilities for assessment of clostridial collagenase blends were limited to three major methods: two chromatographic and one electrophoretic. First ion-exchange-based HPLC analysis on Mono Q column has been developed many years ago by a group of scientists at Roche Diagnostics GmbH and without any modifications employed for standard profiling of different types of Liberases HI, PI, RI, CI, MTF, etc. at certified centers (Fig.1) [4]. According to the original protocol, one vial of enzyme (0.5 g) is dissolved in 350 ml of 1X HBSS and 1 ml is taken as a “preisolation sample”; this is diluted 5-fold with 20 mM Tris-HCl, pH 7.5, containing 1 mM $CaCl_2$ (buffer A), and 500 μl (~150 μg of the protein) and injected into the Mono Q 5/50 GL column (Pharmacia). Mixing on a high-pressure side of buffer A with buffer B (composed of the buffer A with the addition of 1M NaCl) develops the gradient with the following profile (0%B - 2 min, 15%B – 20 min, 100%B – 10 min, 0%B - 2 min, 0%B – 10 min).

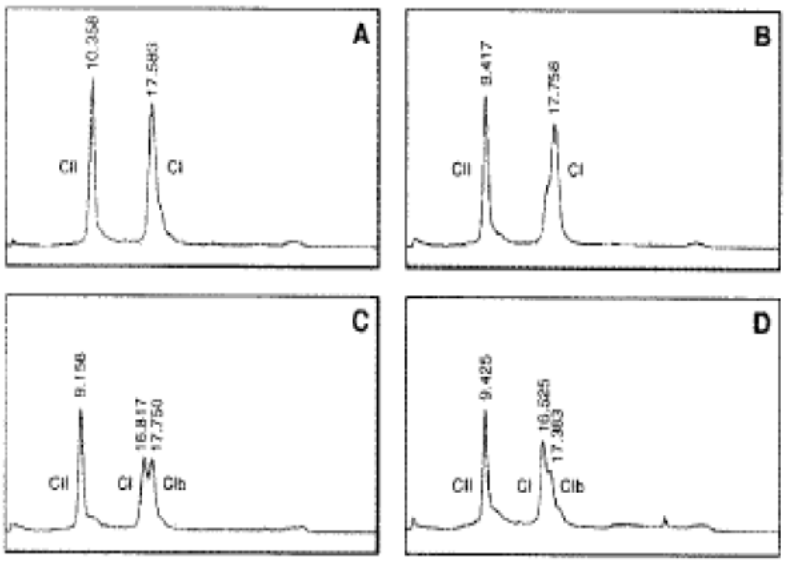


FIG. 1. Chromatograms of Liberase HI. (A) Lot 93080820. (B) Lot 93096820 with peak shoulder. (C-D) These lots (93131620 and 93134620 respectively) had distinct proportions of CIb [4].

Peaks eluted from the column with a flow rate of 1.5 ml/min are detected at 280 nm, and peak areas integrated with 32 Karat Software. This method is unable to recognize any aberration within the collagenase class II (CII) peak (Fig. 1, panels A, B, C, D) but allows to detect asymmetry (Fig. 1, panels A, B) and even to distinguish two forms of collagenase I (CIa and CIb) of unknown nature in some lots of Liberase HI (Fig. 1, panels C, D).

The second chromatographic method (Fig. 2) that was developed by Serva Electrophoresis GmbH for protein profiling of collagenase blends utilizes reversed phase technology [5]. Preparation of the samples for chromatography is approximately the same. The enzymes (498 mg of collagenase NB-1, 2000 PZ units, mixed with 20 DMC units of Neutral Protease NB or 625 mg of Liberase HI) usually are reconstituted in 300 ml of 1X HBSS supplemented with 4 mM Pefabloc SC and 2% mM of HEPES. Reversed phase HPLC chromatography is developed on POROS 10 R2 column from Applied Biosystems in acetonitrile/water gradient of unknown pH and profile. As seen from Fig. 2 resolution of the peaks of two classes of collagenases is low. Peaks are symmetrical, smooth, and suggest homogeneity both within the collagenase classes, which are not identified, and different lots.

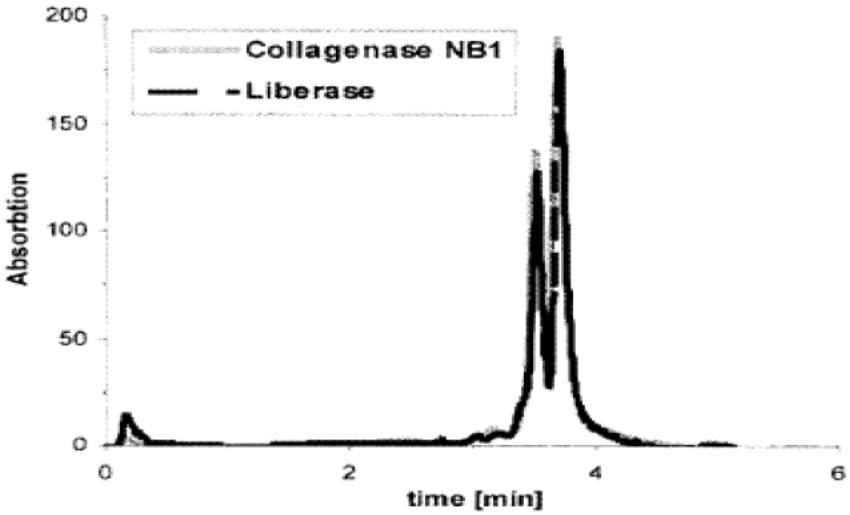


FIG. 2. High-performance liquid phase chromatography of the enzyme lots used for comparative studies of Serva NB 1 Collagenase (*gray line*) and Liberase HI (*black dashed line*). Both chromatograms show a very similar elution profile, indicating a near-identical enzymatic composition of both products. The ration of collagenase class II and class I did not differ significantly between both products [5].

Lastly, a microelectrophoretic method has been described, which is straightforward (Fig. 3) [11].

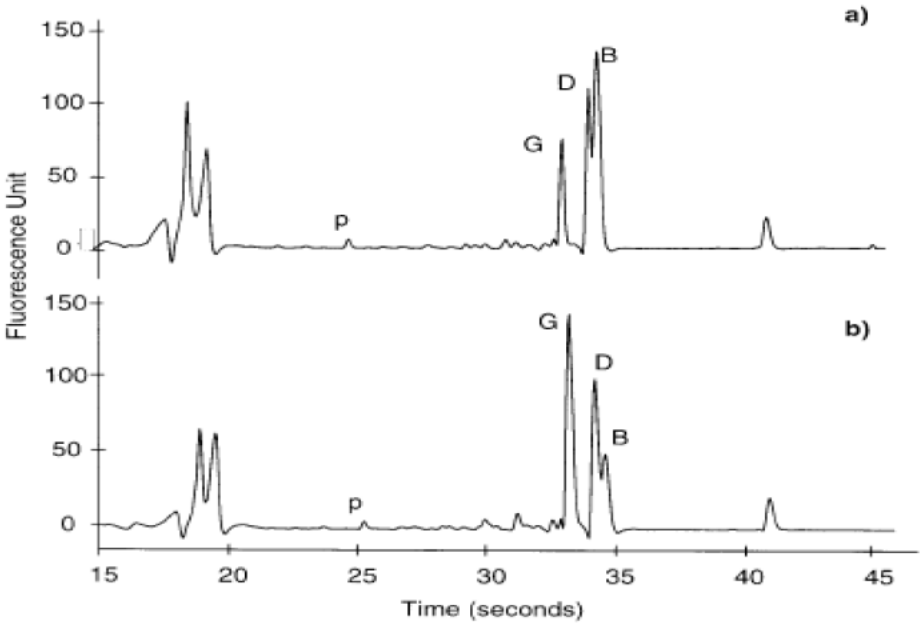


FIG. 3. Liberase ™ profiles achieved by microelectrophoresis analysis of batches 93017120 (a), 93047420 (b) [11].

Samples of blended clostridial collagenases prepared by reconstitution of lyophilized powder (10 mg/ml) in 10 mM EDTA on ice are loaded quickly in the amount of several microliters on a chip of a fully automated Agilent 2100 Bioanalyzer equipped with Protein 200 Assay software. Sensitivity of the method is 20 ng/µl of BSA in PBS. Separation of a complex mixture of the proteins occurs very fast (within a minute) and data are displayed as electrophoregram or gel-like image. A table with information about peaks (migration time, molecular weight, peaks area, % total) is generated for each sample. The proportion of the peak area of a specific collagenase fraction to the sum of all peaks is expressed as a ratio and reported as an "Index". Three major peaks marked as B, D, G of Liberase protein profile are seen on the panels a and b (Fig. 3). The method is fast, sensitive but unable to resolve all three peaks completely, and it is expensive.

All three methods of analysis of collagenase blends described above have one very important limitation: they do not have sufficient resolving power for discriminating of enzymatic components within the peaks of the major classes of collagenases, II and I. To overcome this hiatus a new HPLC anion exchange methodology has been developed by us. The pH of the loading and eluting buffers was chosen to be close enough to the isoelectric points (pIs) of the separated molecules where differences between their charges and expected retention times are the biggest; this directly translates into increase chromatographic resolution. This approach allowed us not only to separate different protein forms within the peaks of the major collagenases (classes II and I) but revealed dynamics of transition between the components and revealed processes of interconversion, autoproteolysis, and enzyme degradation over time. The examples of these processes are clearly seen in Fig. 4 and Fig. 5, where resistance to autoproteolysis was tested over time on two individual components of Liberase HI, namely: collagenase I and collagenase II. While collagenase II showed remarkable stability during incubation at 0°C in 1X HBSS for a month, collagenase I b rapidly increased relative to collagenase Ia peak in the same conditions and the same time. These findings have set a "road map" for development of a protocol that

allowed us to analyze more complex mixtures of collagenases especially designed for islet isolation purposes by different producers.

According to our standardized protocol, samples are prepared approximately the same way as described in method No.1 above by Barnett et al., 2005 [4]. The content of a vial containing 0.5 g of Liberase HI form Roche or about 2000 PZ units (~0.5 g) of Collagenase NB-1 from Serva, or solid aliquots of two to five milligrams of lyophilized enzymatic powder taken from the different parts of a vial after careful homogenization of vial's content by shaking are reconstituted in ice-cold 1X HBSS to a total protein concentration of 5-10 mg/ml, diluted five-ten times with a buffer A, and immediately injected into a column through full loaded 250 µl loop in the amount of 125-250 µg. Bio-Rad model 2700 HRLC titanium system equipped with Waters HPLC column DEAE ProteinPak 5PW, 7.5 mm x 7.5 cm are used for all separations.

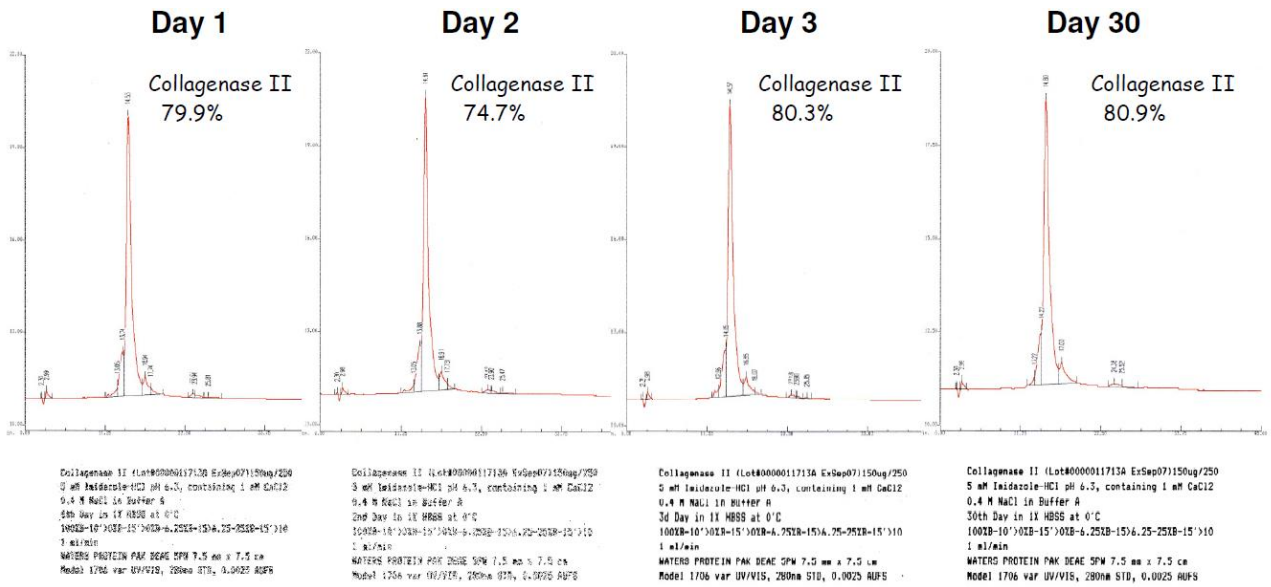


FIG. 4. Stability of collagenase class II incubated up to 1 month in 1X HBSS at 0°C and separated on Waters ProteinPack DEAE 5PW 7.5 mm x 7.5 cm column in imidazole-HCl buffer at pH 6.3.

Buffer A has the following composition: 5 mM imidazole-HCl, pH 6.3, containing 1 mM $CaCl_2$. Buffer B is prepared from the buffer A by addition of NaCl to 0.4 mole/l. The cycle of gradient profiling is the following: 100%B – 10 min, 0%B – 15 min, 6.25%B – 15 min, 25%B –15 min, 100%B –15 min. Samples are injected manually

or automatically at the 25th minute. Flow rate is set to 1 ml/min. Eluted proteins are continuously detected by a model 1706 UV-VIS detector at 280 nm; AUFS range is 0.0025. Areas under the peaks are integrated with the help of series 800 HRLC software, version 2.30.1a.

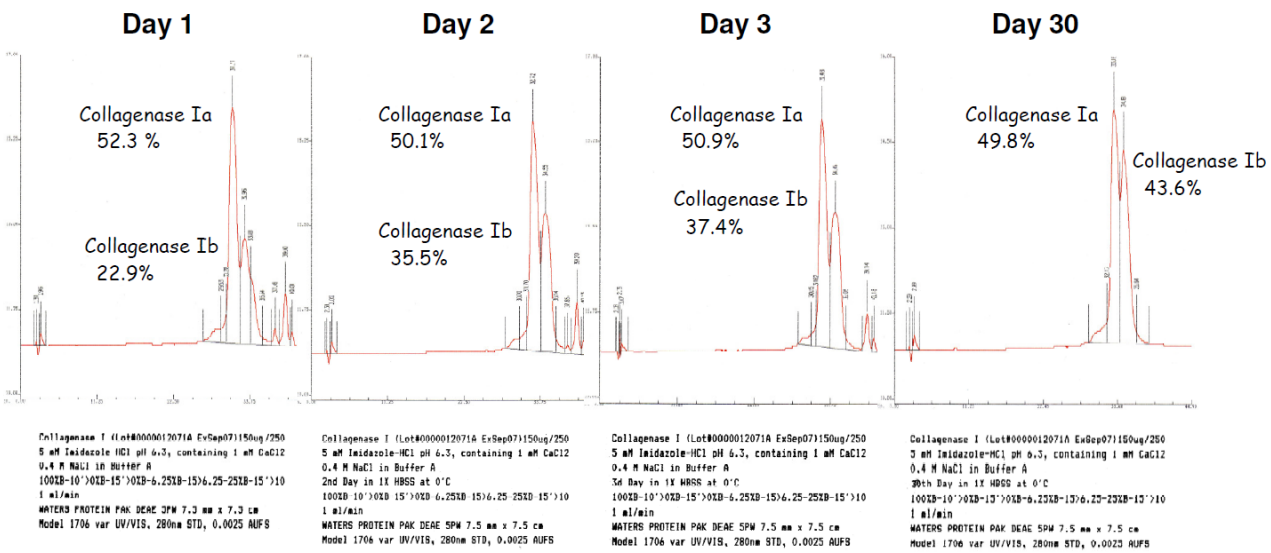


FIG. 5. Degradation of collagenase class I (increase of collagenase Ib over collagenase Ia) incubated up to 1 month in 1X HBSS at 0°C and separated on Waters ProteinPack DEAE 5PW 7.5 mm x 7.5 cm column in imidazole-HCl buffer at pH 6.3.

This protocol has been successfully used for comparative profiling of GMP grade Liberase HI (Roche) and Collagenase NB-1 (Serva), and a mixture of both enzymes (Fig.6). The data show that Liberase HI (panel 1 of Fig. 6) consists of three major peaks: the 1st peak, with a retention time (RT) of 2.66 min is a passing through the column of unabsorbed material; the 2nd peak (RT=15.18 min), is collagenase II (38.5%); and the 3d splitted peak encompasses two forms of collagenase I, both native, or intact, (RT=33.21 min) collagenase Ia (37.1%) and modified, or degraded, (RT=34.92 min) collagenase Ib (8.8%).

The ratio of intact/modified collagenase I, e.g. CIa/CIb is 4.2. Protein profile of Colagenase NB-1 is shown in panel 2 of the same figure 6. Three groups of peaks are clearly identified: the 1st is passing through material (RT=2.74 min); the 2nd group is represented by two distinct peaks designated as collagenase IIa (RT=14.34 min,

19.9%), collagenase IIb (RT=17.94 min, 24.4%); and the 3d group consists of collagenase Ia peak (RT=33.26 min, 10%) and collagenase Ib peak (RT=35.21 min, 35.5%). A ratio of intact/modified collagenase I, CIa/CIb is 0.28 (compare with 4.2 for Liberase HI). The third panel of Fig. 6 depicts a profile of a 50/50 mixture of Liberase HI plus Collagenase NB-1. The total amount of the protein loaded into the column is the same (150µg/250µl) but blends protein concentration in the mix was

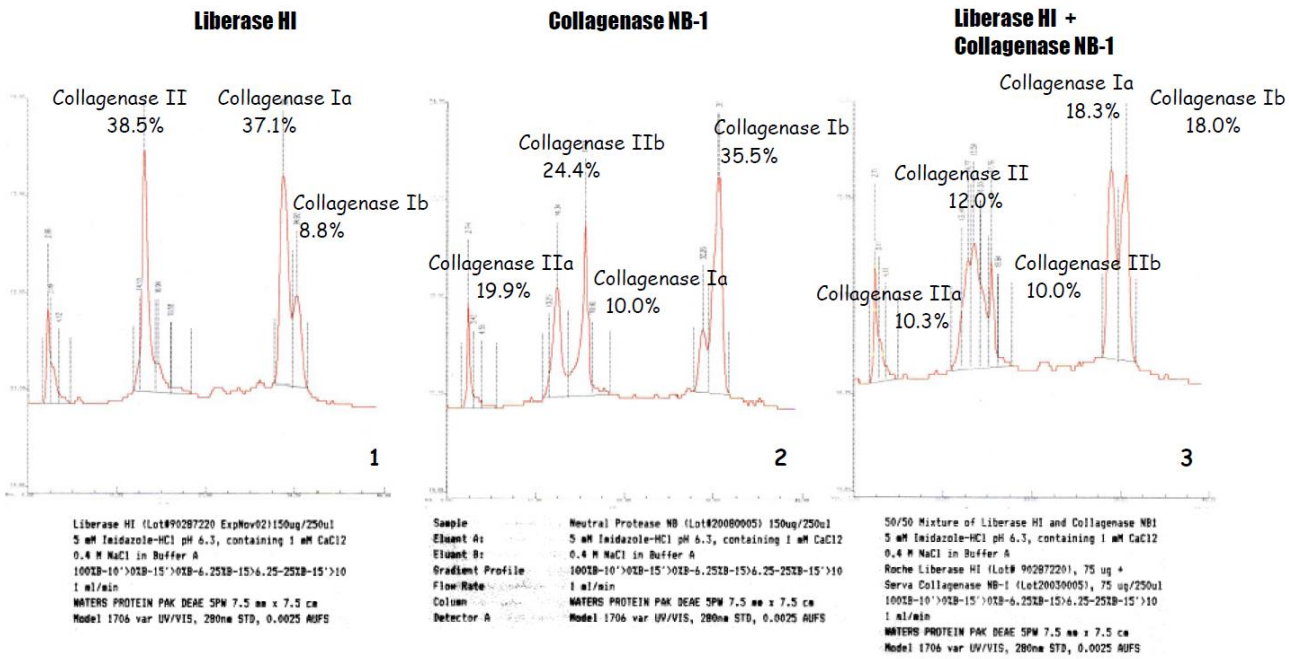


FIG. 6. Profound degradation of Serva's Collagenase NB-1 vs. Roche's Liberase HI revealed by ion-exchange HPLC on Waters ProteinPak DEAE 5PW 7.5 mm x 7.5 cm column in imidazole-HCl gradient buffer system at pH 6.3.

reduced twice. The same three major groups of peaks are seen on the chromatogram: the 1st peak is unabsorbed proteins; the 2nd group shows overlap of three different proteins (Serva's collagenase IIa, RT=14.77 min, 10.3%; Roche's collagenase II, RT=15.54 min, 12.0%, and Serva's collagenase IIb, RT=17.76 min, 10.0%), and the 3d group of peaks is represents an easily identified overlap of two collagenases of class I from different sources (collagenase Ia, RT=33.29 min, 18.3% mostly from Liberase HI and collagenase Ib, RT=35.25 min, 18.0% mainly derived from collagenase NB-1). The essence of this comparative protein profiling study is well defined in the title to Fig. 6: "Profound degradation of Serva's Collagenase NB-1 vs.

Roche's Liberase HI revealed by ion-exchange HPLC on Waters ProteinPak DEAE 5PW 7.5 mm x 7.5 cm column in imidazole-HCl gradient buffer system at pH 6.3".

In conclusion, we believe that we have solid preliminary evidence that our novel methodological approach to the analysis of collagenase blend composition of high accuracy and permits discrimination of enzyme components. This is a sizable advantage, when compared to currently utilized methods, since it allows us, for example, to demonstrate enzyme degradation and/or autocatalysis as a function of time. We therefore feel strongly that the implementation of the new enzyme analytical practices will be a key to approach and resolve the problem of enzyme variability in the islet isolation methodology.

REFERENCES

1. Alejandro R., Lehmann R., Ricordi C. et al. Long-term function (6 years) of islet allografts in type 1 diabetes // Diabetes. – 1997. – V.46, № 12. – P.1983-1989.

2. Hering B.J. Achieving and maintaining insulin independence in human islet transplant recipients // Transplantation. – 2005. – V.79, № 10. – P.1296-1297.

3. Van Deijnen J.H.M., Van Suylichem, P.T.R., Wolters, G.H.J., Van Schilfgaarde, R. Distribution of collagens type I, type III and type V in the pancreas of rat, dog, pig and man // Cell. Tissue Res. – 1994. – V.277, № 1. – P.115-121.

4. Barnett M.J., Zhai, X.W, LeGatt D.F. et al. Qualitative assessment of collagenase blends for human islet isolation // Transplantation. – 2005. – V.80, № 6. – P.723-728.

5. Bucher P., Mathe, Z., Bosco et al. Assessment of a novel two-component enzyme preparation for human islet isolation and transplantation // Transplantation. 2005. – V.79, №. 1. – P.91-97.

6. Ricordi C. Quantitative and qualitative standards for islet isolation assessment in humans and large mammals // Pancreas. – 1991. – V.6, № 2. – P.242-244.

7. Shapiro A.M., Lakey J.R., Paty B.W. et al. Strategic opportunities in clinical islet transplantation // Transplantation. – 2005. – V.79, № 10. – P.1304-1307.

8. Kin T., Zhai X., Murdoch T.B. et al. Enhancing the success of human islet isolation through optimization and characterization of pancreas dissociation enzyme // Am. J. Transplant. – 2007 – V.7, № 5. – P.1233-1241.
9. Caballero-Corbalan J., Brandhorst H., Asif S. et al. Mammalian tissue-free liberase: a new GMP-graded enzyme blend for human islet isolation // Transplantation. – 2010. – V.90, № 3. – P.332-333.
10. Balamurugan A.N., Loganathan G., Bellin M.D. et al. A new enzyme mixture to increase the yield and transplant rate of autologous and allogeneic human islet products // Transplantation. – 2012. – V.93, № 7. – P.693-702.
11. Antonioli B., Fermo, I., Gainarca S. et.al. Characterization of collagense blend enzymes for human islet transplantation purpose // Islet Cell Resource Center (ICR) Consortium, 2nd Islet Workshop. Minneapolis, Minnesota - August 24th, 2006.

UDC 539.375

LATERAL SHEAR OF A PIECE-HOMOGENEOUS ELASTIC ENVIRONMENT IN THE CASE WHEN THE BINDER AND THE INCLUSIONS ARE LOWERED THROUGH DIRECT RACING CRACKS

Mehtiyev Rafail Kerim oghlu
Ph.D. - MD, Associate Professor
Azerbaijan Technical University
Jafarova Saida Allahverdi kizi
Ph.D., Associate Professor
Azerbaijan Technical University
Mextiyev Aleкber Kerim oghlu
Ph.D., Associate Professor
Azerbaijan State University of Oil and Industry
Azerbaijan, AZ1073, Baku, avenue H. Javid, 25

Introduction. This article solves the nonlinear problem of fracture mechanics on the transverse shear of a piecewise homogeneous medium in the case when the binder and inclusions are weakened through cracks.

Formulation of the problem. We consider the elastic plane D, weakened by a batchwise periodic system of circular holes having radii λ (λ <1) and the centers of these holes are at the points

$$P_{mn} = m\omega_1 + n\omega_2; (m, n = 0 \pm 1, \pm 2, ...); \omega_1 = 2;\ \omega_2 = \omega_1 h e^{i\alpha}; h > 0; \operatorname{Im}\omega_2 > 0.$$

Elastic washers from another material are soldered into circular holes without interference. Elastic inclusions and the plane are considered weakened through straight-line cracks. A perforated body is affected by stress (a shift at infinity). The crack end is determining the stress intensity factor.

The boundary conditions in the considered problem have the form [2]

$$(\sigma_r - i\tau_{r\theta})_{b|\Omega_{m,n}} = (\sigma_r - i\tau_{r\theta})s_{t|\Omega_{m,n}},\ (u + i\upsilon)_{b|\Omega_{m,n}} = (u + i\upsilon)_{s|\Omega_{m,n}}, \qquad (1)$$

on the free banks of cracks of the collinear abscissa and ordinates

$$\left(\sigma_y - i\tau_{xy}\right)_s = 0, \qquad (2)$$

Here is the inclusion $\Omega_{m,n}$–plane interface in the cell with number *m*, *n*; quantities related to the inclusion (washer) and the plane are hereinafter denoted by indices b and s; Stresses and displacements in the plane problem of the theory of elasticity can be represented [1] through two analytical functions of a complex variable $\Phi(z)$ and $\Psi(z)$

$$\sigma_x + \sigma_y = \sigma_r + \sigma_\theta = 2\left[\Phi(z) + \overline{\Phi(z)}\right],\ \sigma_y - \sigma_x + 2i\tau_{xy} = e^{-2i\theta}\left(\sigma_\theta - \sigma_r + 2i\tau_{r\theta}\right) = 2\left[\bar{z}\Phi'(z) + \Psi(z)\right], \qquad (3)$$

$$2\mu(u + i\upsilon) = \kappa\varphi(z) - z\overline{\Phi(z)} - \overline{\psi(z)},\ \varphi'(z) = \Phi(z), \quad \psi'(z) = \Psi(z),\ (z = x + iy)$$

$$\kappa = \begin{cases} 3 - 4v & \text{– for flat deformation} \\ (3 - v)/(1 + v) & \text{– for flat stress} \end{cases}$$

μ –shear modulus; v –is the Poisson's ratio; r, θ –polar coordinates.

On the basis of general representations (3), the problem under consideration reduces to finding two pairs of functions $\Phi(z), \Psi(z)$ and $\Phi_0(z), \Psi_0(z)$ a complex variable $z = x + iy,$ analytic in the areas occupied by the medium and the washer and satisfying the boundary conditions:

$$\Phi(\tau) + \overline{\Phi(\tau)} - \left[\bar{\tau}\Phi'(\tau) + \Psi(\tau)\right]e^{2i\theta} = \Phi_0(\tau) + \overline{\Phi_0(\tau)} - \left[\bar{\tau}\Phi_0'(\tau) + \Psi_0(\tau)\right]e^{2i\theta} \qquad (4)$$

$$-\kappa_s\overline{\Phi(\tau)} + \Phi(\tau) - \left[\bar{\tau}\Phi'(\tau) + \Psi(\tau)\right]e^{2i\theta} = = \frac{\mu_s}{\mu_b}\left\{-\kappa_b\overline{\Phi_0(\tau)} + \Phi_0(\tau) - \left[\bar{\tau}\Phi_0'(\tau) + \Psi_0(\tau)\right]e^{2i\theta}\right\} \qquad (5)$$

$$\Phi_0(t_0) + \overline{\Phi_0(t_0)} + t_0\overline{\Phi_0'(t_0)} + \overline{\Psi_0(t_0)} = 0; \qquad \Phi(t) + \overline{\Phi(t)} + t\overline{\Phi'(t)} + \overline{\Psi(t)} = 0 \qquad (6)$$

$$\Phi(t_1) + \overline{\Phi(t_1)} + t_1\overline{\Phi'(t_1)} + \overline{\Psi(t_1)} = 0 \qquad (7)$$

$\mu_s, \kappa_s, \mu_b, \kappa_b$ –shear moduli and Muskhelishvili constant for the plane and inclusion, respectively.

The solution of the boundary value problem. The solution to the boundary value problem (4) – (7) is sought in the form

$$\Phi_0(z) = \Phi_{01}(z) + \Phi_{02}(z); \qquad \Psi_0(z) = \Psi_{01}(z) + \Psi_{02}(z); \qquad (8)$$

$$\Phi_{01}(z) = \frac{1}{2\pi i}\int_{-\ell}^{\ell}\frac{g_0(t_0)}{t_0 - z}dt_0; \qquad \Phi_{02}(z) = i\sum_{k=0}^{\infty}a_{2k}z^{2k};$$

$$\Psi_{01}(z) = \frac{1}{2\pi i}\int_{-\ell}^{\ell}\left[\frac{g_0(t_0)}{t_0 - z} - \frac{t_0 g_0(t_0)}{(t_0 - z)^2}\right]dt_0; \qquad \Psi_{02}(z) = i\sum_{k=0}^{\infty}b_{2k}z^{2k}; \qquad (9)$$

$$\Phi(z) = \Phi_1(z) + \Phi_2(z) + \Phi_3(z); \quad \Psi(z) = \Psi_1(z) + \Psi_2(z) + \Psi_3(z); \qquad (10)$$

$$\Phi_1(z) = i\tau_{xy}^{\infty} + i\alpha_0 + i\sum_{k=0}^{\infty}\alpha_{2k+2}\frac{\lambda^{2k+2}\gamma^{(2k)}(z)}{(2k+1)!}; \qquad (11)$$

$$\Psi_1(z) = i\tau_{xy}^{\infty} + i\sum_{k=0}^{\infty}\beta_{2k+2}\frac{\lambda^{2k+2}\rho^{(2k)}(z)}{(2k+1)!} - i\sum_{k=0}^{\infty}\alpha_{2k+2}\frac{\lambda^{2k+2}S^{(2k+1)}(z)}{(2k+1)!};$$

$$\Phi_2(z) = \frac{1}{2\omega}\int_{L_1} g(t)ctg\frac{\pi}{\omega}(t-z)dt; \qquad \Psi_2(z) = -\frac{\pi z}{2\omega^2}\int_{L_1} g(t)\sin^{-2}\frac{\pi}{\omega}(t-z)dt; \qquad (12)$$

$$\Phi_3(z) = -\frac{i}{2\omega}\int_{L_2} g_1(t_1)ctg\frac{\pi}{\omega}(it_1-z)dt_1; \qquad (13)$$

$$\Psi_3(z) = -\frac{i}{2\omega}\int_{L_2}\left\{g_1(t_1)ctg\frac{\pi}{\omega}(it_1-z) + .\left[ctg\frac{\pi}{\omega}(it_1-z) + \frac{\pi}{\omega}(2t_1+z)\sin^2\frac{\pi}{\omega}(it_1-z)\right]g_1(t_1)\right\}dt_1$$

Here $g(t)$, $g_1(t_1)$, $g_0(t)$ – are the desired functions, the integrals in (12) and (13) are taken along the line $L_1 = \{[-h,-a]+[a,h]\}$; $L_2 = \{[-r,-b]+[b,r]\}$;

$$g(x) = -\frac{2\mu_s i}{1+\kappa_s}\frac{d}{dx}\left[u_s^+(x,0) - u_s^-(x,0)\right]; \qquad (14)$$

$$g_1(y) = \frac{2\mu_s}{1+\kappa_s}\frac{d}{dy}\left[\upsilon_s^+(0,y) - \upsilon_s^-(0,y)\right]; \quad g_0(x) = -\frac{2\mu_b i}{1+\kappa_b}\frac{d}{dx}\left[u_b^+(x,0) - u_b^-(x,0)\right]. \qquad (15)$$

We transform the boundary condition (4) as follows

$$\Phi_1(\tau) + \overline{\Phi_1(\tau)} - \left[\bar{\tau}\Phi_1'(\tau) + \Psi_1(\tau)\right]e^{2i\theta} = \sum_{k=-\infty}^{\infty} A_{2k}e^{2ki\theta} + \varphi_1(\theta) + f_1(\theta); \qquad (16)$$

where

$$\varphi_1(\theta) = -\Phi_2(\tau) - \overline{\Phi_2(\tau)} + \left[\bar{\tau}\Phi_2'(\tau) + \Psi_2(\tau)\right]e^{2i\theta}; \quad f_1(\theta) = -\Phi_3(\tau) - \overline{\Phi_3(\tau)} + \left[\bar{\tau}\Phi_3'(\tau) + \Psi_3(\tau)\right] \qquad (17)$$

We expand the functions $\varphi_1(\theta)$, $f_1(\theta)$ on the contour of inclusion $|\tau| = \lambda$ in complex Fourier series. These rows will have the form

$$\varphi_1(\theta) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} C_{2k}' e^{2ki\theta}; \ \operatorname{Re} C_{2k}' = 0; \qquad f_1(\theta) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} C_{2k}'' e^{2ki\theta}; \ \operatorname{Re} C_{2k}'' = 0; \qquad (18)$$

Substituting expression (17) for the integrals and changing the order of integration, after calculating the integrals using residue theory, we find

$$C_{2k}' = -\frac{1}{2\omega}\int_{L_1} g(t)\varphi_{2k}(t)dt, \quad C_{2k}'' = -\frac{1}{2\omega}\int_{L_1} g_1(t_1)f_{2k}(t_1)dt_1, \qquad (19)$$

where $\varphi_0(t) = (1+\varepsilon)\gamma(t)$, $\varphi_2(t) = -\frac{\lambda^2}{2}\gamma^{(2)}(t)$, $\varphi_{2k}(t) = -\frac{(2k-1)\lambda^{2k}}{(2k)!}\gamma^{(2k)}(t) + \frac{\lambda^{2k-2}}{(2k-3)!}\gamma^{(2k-2)}(t)$,

$$\varphi_{-2k}(t)=\frac{\varepsilon\lambda^{2k}}{(2k)!}\gamma^{(2k)}(t),\ \ \gamma(t)=ctg\frac{\pi}{\omega}t,\ \ f_0(it_1)=\left[\delta(it_1)-\overline{\delta(it_1)}\right]\frac{(1+\varepsilon)}{2},\quad (k=\ 1,2,\ldots),$$

$$f_2(it_1)=-\frac{\lambda^2}{2}\delta^{(2)}(it_1)+2\left[\delta(it_1)-it\delta'(it_1)\right];\quad f_{-2k}(it_1)=-\frac{\varepsilon\lambda^{2k}}{(2k)!}\overline{\delta^{(2k)}(it_1)};\ \ \delta(it_1)=\mathrm{ctg}\frac{\pi}{\omega}(it_1);\ \varepsilon=1$$

$$f_{2k}(it_1)=\frac{(1-2k)\lambda^{2k}}{(2k)!}\delta^{(2k)}(it_1)+\frac{2\lambda^{2k-2}}{(2k-2)!}\left[k\delta^{(2k-2)}(it_1)-it_1\delta^{(2k-1)}(it_1)\right];\ (k=\ 2,3,\ldots),$$

Substituting in the left side of the boundary condition (17) instead of $\Phi_1(z)$, $\overline{\Phi_1(z)}$, $\Phi_1'(z)$ and $\Psi_1(z)$ their expansion into Laurent series in a neighborhood of the zero point and equating the coefficients for the same powers of $\exp(i\theta)$, we obtain two infinite systems of linear algebraic equations with respect to the coefficients α_{2k}, β_{2k} :

$$i\alpha_{2j+2}=\sum_{j=0}^{\infty}iA_{j,k}\alpha_{2k+2}+b_j;\quad (j=0,1,2,\ldots);\qquad (20)$$

Now, substituting (10) – (13) in the boundary condition (7) on the crack faces with end zones, after some transformations we obtain a system of two singular integral equations with respect to the desired functions $g(x)$ and $g_1(y)$

$$\frac{1}{\omega}\int_{L_1}g(t)K(t-x)dt+H(x)=f_x(x);\ \ K(t-x)=ctg\frac{\pi}{\omega}(t-x);\ H(x)=x\overline{\Phi_s'(x)}+\overline{\Psi_s'(x)};\quad (21)$$

$$-\frac{\pi}{\omega^2}\int_{L_2}g_1(t)(t-y)sh^{-2}\frac{\pi}{\omega}(t-y)dt+N(y)=f_y(y);\ \ N(y)=iy\overline{\Phi_*'(iy)}+\overline{\Psi_*(iy)}+\Phi_*(iy)+\overline{\Phi_*(iy)};$$

$$\Psi_s(x)=\Psi_1(x)+\Psi_3(x);\ \Phi_s(x)=\Phi_1(x)+\Phi_3(x);\ \Phi_*(z)=\Phi_1(z)+\Phi_2(z);\ \ \Psi_*(z)=\Psi_1(z)+\Psi_2(z).$$

Using the expansion of functions $ctg\frac{\pi}{\omega}z;\ \ sh^{-2}\frac{\pi}{\omega}z$ in the main strip of periods, the change of variables, as well as quadrature formulas, integral equations, we reduce to two finite algebraic systems with respect to approximate values of p_k^0, R_ν^0 of the desired function at points along chebyshev nodes

$$\sum_{k=1}^{n}a_{m,k}p_k^0+\frac{1}{2}H_*(\eta_m)=0;\ \ \sum_{\nu=1}^{n}b_{m,\nu}R_\nu^0+\frac{1}{2}N_*(\eta_m)=0;\ \ (m=1,2,\ldots,n-1);\qquad (22)$$

To the resulting system of equations (22), additional equations (16) are written in discrete form

$$\sum_{k=1}^{n} \frac{p_k^o}{\sqrt{\frac{1}{2}\left(1-\lambda_1^2\right)\left(\tau_k+1\right)+\lambda_1^2}} = 0; \quad \sum_{v=1}^{n} \frac{R_v^o}{\sqrt{\frac{1}{2}\left(1-\lambda_2^2\right)\left(\tau_v+1\right)+\lambda_2^2}} = 0. \qquad (23)$$

The resulting system in each approximation was solved by the Gauss method. In the calculations, h was considered constant, equal $h = 0{,}90$; $r - b = 0{,}3$. It has also been accepted for a binder material $v = 0{,}32$; $\mu = 2{,}5 \cdot 10^5\ MPa$, and for the inclusion material $v_0 = 0{,}33$; $\mu_0 = 4{,}6 \cdot 10^5\ MPa$.

The calculations were carried out for the following elastic parameters $\frac{\mu_b}{\mu_s} = 25$, $\frac{\mu_b}{\mu_t} = 50$.

Based on the numerical results, graphs of the dependence of the critical (ultimate) load $\tau_*^{\ell} = \tau_{xy}^{\infty}\sqrt{\omega}/K_{IIc}$ on the crack length of the plane and in the inclusion are constructed.

In fig.1 shows graphs of the dependence of the critical load τ_*^{ℓ} on the crack length in the inclusion.

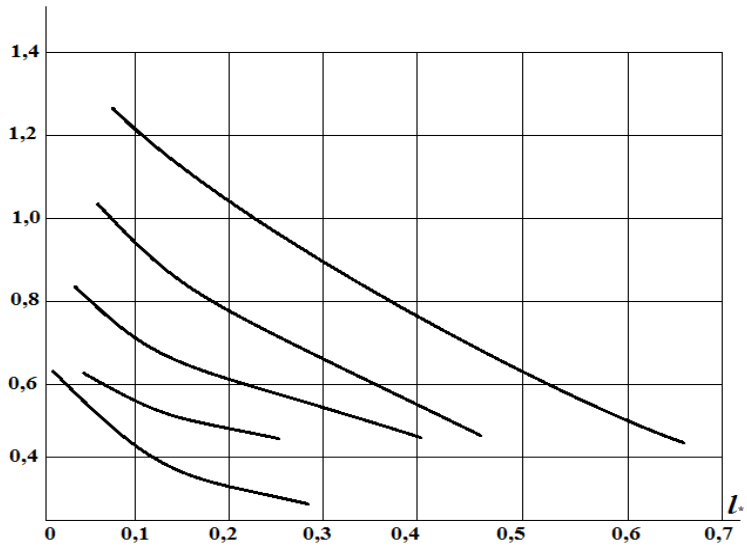


Fig. 1. Dependences of the critical load $\tau_*^{\ell} = \tau_{xy}^{\infty}\sqrt{\omega}/K_{IIc}$ on the crack length in the inclusion

REFERENCES

1.R.K.Mehtiyev On interaction of hard inclusions and cohesion cracks in the isotropic environment under the longitudinal shift. The 6th International Conference and Optimization with Industrial Applications, 11 – 13 July. 2018. Baku. Azerbaijan. pace 223 – 225.

2. Wang Pho. G.A. The main correlation of the theory of oriented glass-plastics with hollow fibers. - Mechanics of Polymers, 1966, 5.

3. Mekhtiyev P.K., Dzhajafarova S.A., Mekhtiyev A.K. Interaction of the double – periodic system of hard inclusions and rectanglinear cohesion cracks in the isotropic environment with the transverse shift. Spirit – time, ISSN 2522-9923, N4(2018), p.12 – 22.

4. Vaghari, A. R. Nucleation of cracks in a perforated heart – releasing material with temperature – dependent elastic properties / A. R. Vaghari, V. M. Mirsalimov // J. Appl. Mech. Tech. Phys. – 2012. – Vol. 53, № 7. – P. 589–598.

5. Mehtiyev R.K. The recompanying of cracks in isotropic environment with periodic system of circular holes filled with rigidinclusions with transverse shear. International Journal of Recent Scientific Researefi. İSSN 0976 – 3031. Vol. 10, Issue. 02(C), pp. 31364 – 31371, Marcti, 2019.

6. Gasanov, F. F. Modeling of the initiation of shear cracks in a body weakened by a periodic system round holes / F.F. Hasanov // Probl. mechanical engineering. – 2013. – T. 16, No. 3, – S. 29–37.

7. Muskhelishvili, N. I. Some basic tasks of the mathematical theory of elasticity / N. I. Muskhelishvili. – M.: Science. 1966 . – 707 p.

8. Mehtiyev R.K. The recompanying of cracks in isotropic environment with periodic system of circular holes filled with rigidinclusions with transverse shear. International Journal of Recent Scientific Researefi. İSSN 0976 – 3031. Vol. 10, Issue. 02(C), pp. 31364–31371, Marcti, 2019.

UDC 539.375

INTERACTION OF A TWO-PERIODIC SYSTEM OF FOREIGN ELASTIC INCLUSIONS AND DIRECT LINEAR CRACKS IN LONGITUDINAL STRENGTH OF THE ENVIRONMENT

Mehtiyev Rafail Kerim oghlu
Ph.D. - MD, Associate Professor
Azerbaijan Technical University
Jafarova Saida Allahverdi kizi
Ph.D., Associate Professor
Azerbaijan Technical University
Azerbaijan, AZ1073, Baku, avenue H. Javid, 25

Abstract: This article discusses the circular holes of the lattice filled with washers (fibers) of a foreign elastic material, the surface of which is uniformly covered with a uniform cylindrical film. The lattice (binder medium) is weakened by a double-periodic system of a straight crack. Crack banks are free of external forces. Each fiber and bonding medium is weakened by a double–periodic system of rectilinear cracks.
Keywords: doubly periodic lattice, circular holes, straight crack, coating thickness, fiber–coating, coating–binder.

Formulation of the problem. We consider a doubly periodic lattice with circular holes, has a radius λ (λ <1) and centers at the points:

$$P_{mn} = m\omega_1 + n\omega_2; (m, n = 0, \pm 1, \pm 2, \dots \dots); \ \omega_1 = 2; \quad \omega_2 = \omega_1 h e^{i\alpha}; \ h > 0; \ Im\omega_2 > 0.$$

Let the fibers in the reinforced medium form a regular triangular or square lattice. The medium is stretched along the orientation of the fibers under the assumption that the cross sections in the plane $x_1 = const$ remain flat [2]. The boundary conditions in this case are reduced to specifying the average stresses or strains in these sections, as well as the conjugation conditions at the contact edges of the components.

It is obvious that stresses and displacements in the component components are related to complex potentials by relations.

$$\sigma_{22}+\sigma_{33}=2\left[\Phi(z)+\overline{\Phi(z)}\right];\quad \sigma_{33}-\sigma_{22}+2i\sigma_{23}=2e^{i\theta}[\bar{z}\Phi'(z)+\Psi(z)];\qquad (1)$$

$$\sigma_{11}=4\nu Re\Phi(z).$$

Here, $\Phi(z)=\varphi'(z)=\frac{f'(z)}{8(1-\nu)}$, $\Psi(z)=\psi'(z)$ −complex potentials

Kolosova–Muskhelishvili [7] displacements are associated with complex potentials by relations that are direct consequences of the above formulas:

$$2\mu\left(u_2+iu_3\right)=æ\varphi(z)-z\overline{\Phi(z)}-\overline{\Psi(z)}\big),\ \ \Phi(z)=\varphi'(z);\ \Psi(z)=\psi'(z);(\bar{z}=x-iy).\qquad (2)$$

$$\varkappa=\begin{cases}3-4\nu-flat\ deformation\\ \dfrac{(3-\nu)}{(1+\nu)}-\ flat\ stress\end{cases}$$

The above dependences are equally valid for the binder and the filler, therefore, elastic constants are not marked by letter indices.

The required potentials must satisfy the boundary equations composed of equal stress conditions for a given difference in displacements on the interfaces of the media. For example, at the coating–binder boundaries, we have

$$\Phi_t(\tau)+\overline{\Phi_t(\tau)}-e^{2i\theta}[\bar{\tau}\Phi_t'(\tau)+\Psi_t(\tau)]=\ \Phi_s(\tau)+\overline{\Phi_s(\tau)}-e^{2i\theta}[\bar{\tau}\Phi_s'(\tau)+\Psi_s(\tau)],\qquad (3)$$

$$(u_2+iu_3)_t-(u_2+iu_3)_s=(\nu_s-\nu_t)z\varepsilon_{11}.$$

By virtue of the obvious condition for the periodicity of the stress state, the potentials $\Phi_s(\tau)$ and $\Psi_s(\tau)$ must be subject to the equalities.

$$(\sigma_{22}+\sigma_{33})|_{z+\omega_j}=\sigma_{22}+\sigma_{33},\ (\sigma_{33}-\sigma_{22}+2i\sigma_{23})|_{z+\omega_j}=\sigma_{33}-\sigma_{22}+2i\sigma_{23}.$$

The problem of the stress–strain state of a piecewise inhomogeneous medium in the $x=const,$ plane, as can be seen, reduces to constructing in each of the regions two functions $\Phi(z)$ and $\Psi(z)$ according to the given conditions at the boundaries of the media.

The perfect contact conditions at the phase boundaries are expressed through the equality of stresses and displacements at $z=\tau$. According to formulas (3), these

conditions, for example, at the fiber–coating interface ω_{mn} and the coating–binder S_{mn} (where the indices $m, n = 0, \pm 1, \pm 2, \ldots$ determine the conditions on the circuit of the m, n −nth fiber, whose coordinates equal to P_{mn}).

The boundary conditions in the considered problem for finding the complex potentials $\Phi_a(z)$, $\Psi_a(z)$, $\Phi_t(z)$, $\Psi_t(z)$ и $\Phi_s(z), \Psi_s(z)$ have the form

$$\Phi_t(\tau) + \overline{\Phi_t(\tau)} - e^{2i\theta}[\bar{\tau}\Phi_t'(\tau) + \Psi_t(\tau)] = \Phi_s(\tau) + \overline{\Phi_s(\tau)} - e^{2i\theta}[\bar{\tau}\Phi_s'(\tau) + \Psi_s(\tau)],$$

$$\left(1 - \frac{\mu_s}{\mu_t}\right)\Phi_t(\tau) + \left(1 + æ_t\frac{\mu_s}{\mu_t}\right)\overline{\Phi_t(\tau)} - e^{2i\theta}[\bar{\tau}\Phi_t'(\tau) + \Psi_t(\tau)] = (æ_s + 1)\overline{\Phi_s(\tau)} + 2\mu_s(\nu_t - \nu_s)\varepsilon_{11}. \quad (4)$$

At the fiber–coating interface, they are easily compiled from the above equalities by replacing the s symbols with a.

Each cell must be in a self–balanced stressed state; therefore, the unknown potentials $\Phi_s(\tau)$ and $\Psi_s(\tau)$ are related by the relations

$$\Phi_t(\tau_1) + \overline{\Phi_t(\tau_1)} - e^{2i\theta}[\bar{\tau}\Phi_t'(\tau_1) + \Psi_t(\tau_1)] = \Phi_a(\tau_1) + \overline{\Phi_a(\tau_1)} - e^{2i\theta}[\bar{\tau}\Phi_a'(\tau_1) + \Psi_a(\tau_1)], \quad (5)$$

$$\left(1 - \frac{\mu_a}{\mu_t}\right)\Phi_t(\tau_1) + \left(1 + æ_t\frac{\mu_a}{\mu_t}\right)\overline{\Phi_t(\tau_1)} - e^{2i\theta}[\bar{\tau}\Phi_t'(\tau_1) + \Psi_t(\tau_1)]$$
$$= (æ_a + 1)\overline{\Phi_a(\tau_1)} + 2\mu_a(\nu_t - \nu_a)\varepsilon_{11},$$

$$\Phi_s(t) + \overline{\Phi_s(t)} + t\overline{\Phi_s'(t)} + \overline{\Psi_s(t)} = 0;\ \Phi_a(t) + \overline{\Phi_a(t)} + t\overline{\Phi_a'(t)} + \overline{\Psi_a(t)} = 0. \quad (6)$$

Here $\tau = \lambda e^{i\theta} + m\omega_1 + n\omega_2$; $\tau_1 = (\lambda - h^*)e^{i\theta} + m\omega_1 + n\omega_2$; h^* −is the thickness of the coating, t− is the affix of the points of the crack faces, the values related to the coating, fiber and cohesive are subsequently marked by the indices t, a and s.

For the structures of reinforced media under consideration, the stress state will be symmetrical with respect to the coordinate planes; these conditions and the conditions of periodicity can be satisfied if the potentials are sought in the form of series in the elliptic Weierstrass functions[8]:

$$\Phi_{1s}(z) = i\tau_{xy}^{\infty} + i\sum_{k=0}^{\infty} \propto_{2k+2} \frac{\lambda^{(2k+2)}\gamma^{(2k)}(z)}{(2k+1)!},$$

$$\Psi_{1s}(z) = i\tau_{xy}^{\infty} + i\sum_{k=0}^{\infty}\beta_{2k+2}\frac{\lambda^{(2k+2)}\gamma^{(2k)}(z)}{(2k+1)!} - i\sum_{k=0}^{\infty} \propto_{2k+2}\frac{\lambda^{(2k+2)}Q^{(2k)}(z)}{(2k+1)!}, \quad 7$$

Obviously, the potentials $\Phi_{1a}(z)$ and $\Psi_{1a}(z)$ can be represented as follows:

$$\Phi_{1a}(z) = 2\mu i \sum_{k=0}^{\infty} a_{2k}\, z^{2k}, \quad \Psi_{1a}(z) = 2\mu i \sum_{k=0}^{\infty} b_{2k} z^{2k}. \tag{8}$$

By analogy, we obtain the decompositions of functions in the domain S^t:

$$\Phi_t(z) = 2\mu i \sum_{k=-\infty}^{\infty} g_{2k}\, z^{2k}; \quad \Psi_t(z) = 2\mu i \sum_{k=-\infty}^{\infty} h_{2k} z^{2k}. \tag{9}$$

In these formulas, due to symmetry conditions, all constants are real.

The solution to the boundary value problem (4), (5) and (6) is sought in the form

$$\Phi_s(z) = \Phi_{1s}(z) + \Phi_{2s}(z); \quad \Psi_s(z) = \Psi_{1s}(z) + \Psi_{2s}(z); \tag{10}$$

$$\Phi_a(z) = \Phi_{1a}(z) + \Phi_{2a}(z); \quad \Psi_a(z) = \Psi_{1a}(z) + \Psi_{2a}(z) \tag{11}$$

$$\Phi_2(z) = \frac{1}{2i\pi}\int_L g(t)\zeta(t-z)dt + A, \tag{12}$$

$$\Psi_2(z) = \frac{1}{2i\pi}\int_L g(t)[\zeta(t-z) + Q(t-z) - t\gamma(t-z)]dt + B.$$

$$\Phi_{2a}(z) = \frac{1}{2\pi}\int_{-l_1}^{l_2} \frac{g(t)}{t-z}dt,$$

$$\Psi_{2a}(z) = \frac{1}{2\pi}\int_{-l_1}^{l_2} \left[\frac{g(t)}{t-z} - \frac{tg(t)}{(t-z)^2}\right]dt. \tag{13}$$

where, integrals (13) are taken along the line $L = \{[-l,-a] + [a,l]\}$, $\gamma(z)$, $\xi(z)$ of the Weierstrass function, $Q(z) -$ is a special meromorphic function $g(t)-$ Is the desired function, A and B $-$constants.

The solution of the boundary value problem. The unknown function $g\ (t)$ and the constants $a_{2k}, b_{2k}, g_{2k}, h_{2k}, \alpha_{2k}, \beta_{2k}$ must be determined from the boundary conditions (4), (5) and (6).

Substituting into the boundary conditions (5) and (6) instead of $\Phi_{1a}(z), \Psi_{1a}(z)$, $\Phi_t(z)$, $\Psi_t(z), \Phi_1(z)$, $\Psi_1(z)$ from the expansion in Laurent series, and instead of $\Phi_2(z)$, $\Psi_2(z)$, $\Phi_{2a}(z)$, $\Psi_{2a}(z) -$ is the Fourier series on $|\tau| = \lambda$ and comparing the coefficients at the same powers $exp(i\theta)$, we obtain infinite system of linear algebraic equations

$$ig_{2k}\tau_1^{2k} = \left[\frac{\mu_b - \mu_t}{\mu_b(\varkappa_t + 1)}\right]\{(2k+1)ia_{2k}\tau_1^{2k} + ib_{2k}\tau_1^{2k-2}\};\ ig_{-2k}\tau_1^{-2k} =$$

$$\left[\frac{\mu_b + \varkappa_b\mu_t}{\mu_b(\varkappa_t + 1)}\right] ia_{2k}\tau^{2k};$$

(14)

$$ih_{2k-2}\tau_1^{2k-2} = (2k-1)ia_{2k}\tau_1^{2k} + ib_{2k-2}\tau_1^{2k-2} + \left[\frac{\mu_b-\mu_t}{\mu_b(\varkappa_t+1)}\right](2k+1)ia_{2k}\tau_1^{2k} =$$

$$\left[\frac{\mu_b-\mu_t}{\mu_b(\varkappa_t+1)}\right](2k-1)2kia_{2k}\tau_1^{2k} - \left[\frac{\mu_b-\mu_t}{\mu_b(\varkappa_t+1)}\right](2k-1)ib_{2k-2}\tau_1^{2k-2};$$

$$ih_{-2k-2}\tau_1^{-2k-2} = ia_{2k}\tau_1^{2k} + \left[\frac{\mu_b-\mu_t\varkappa_b}{\mu_b(\varkappa_t+1)}\right](2k+1)ia_{2k}\tau_1^{2k-2} - \left[\frac{\mu_b-\mu_t}{\mu_b(\varkappa_t+1)}\right]\{(2k-$$

$$1)ia_{2k}\tau_1^{2k} + ib_{2k-2}\tau_1^{2k-2}\};\ \ (k = 1,2,\dots)$$

$$\left[\frac{\mu_s(\varkappa_t+1)}{\mu_t}\right]ig_0 = -(\varkappa_s+1)\left[i\sum_{j=0}^{\infty}\alpha_{2j+2}\lambda^{2j+2}r_{0,j} - i\tau_{xy}^{\infty} + A_0\right];$$

$$-\left[1-\frac{\mu_s}{\mu_t}\right]i(2k-1)g_{2k}\lambda^{2k} - \left[1+\varkappa_t\frac{\mu_s}{\mu_t}\right]ig_{-2k}\lambda^{-2k} - \left[1-\frac{\mu_s}{\mu_t}\right]ih_{2k-2}\lambda^{2k-2} =$$

$$(\varkappa_s+1)\cdot\left[i\sum_{j=0}^{\infty}\alpha_{2j+2}\lambda^{2j+2}r_{k,j}\lambda^{2k} + A_{2k}\right]; \qquad (15)$$

$$\left[1-\frac{\mu_s}{\mu_t}\right]i(2k+1)ig_{-2k}\lambda^{-2k} - \left[1+\varkappa_t\frac{\mu_s}{\mu_t}\right]ig_{2k}\lambda^{2k} - \left[1-\frac{\mu_s}{\mu_t}\right]ih_{-2k-2}\lambda^{-2k-2} =$$

$$-(\varkappa_s+1)[i\alpha_{-2k} + A_{-2k}];$$

$$ig_2\lambda^2 - g_{-2}\lambda^{-2} - ih_0 = i\sum_{j=0}^{\infty}\alpha_{2j+2}\lambda^{2j+2}r_{1,j}2\lambda^2 - i\sum_{j=0}^{\infty}\beta_{2j+2}\lambda^{2j+2}r_{0,j} +$$

$$i\sum_{j=0}^{\infty}(2j+2)\alpha_{2j+2}\lambda^{2j+2}Q_{0,j} - i\tau_{xy}^{\infty} + B_1; \qquad (16)$$

$$-i(2k+1)g_{2k}\lambda^{2k} - ig_{-2k}\lambda^{-2k} - ih_{2k-2}\lambda^{2k} = -i\sum_{j=0}^{\infty}\alpha_{2j+2}\lambda^{2j+2}r_{j,k}2k\lambda^{2k} -$$

$$i\sum_{j=0}^{\infty}\beta_{2j+2}\lambda^{2j+2}r_{k-1,j}\lambda^{2k-2} + i\sum_{j=0}^{\infty}(2j+2)\alpha_{2j+2}\lambda^{2j+2}Q_{k-1,j}\lambda^{2k-2} + B_{2k};$$

$$(2k+1)g_{-2k}\lambda^{-2k} - ig_{2k}\lambda^{2k} - ih_{-2k-2}\lambda^{-2k-2} = -i2k\alpha_{2k} - i\beta_{2k+2} + B_{-2k},$$

where $Q_{j,k} = \frac{(2j+2k+2)!P_{j+k+2}}{(2j)!(2k+2)!2^{2j+2k+2}}$; $S_{0,0} = 0$; $r_{j,k} = \frac{(2j+2k+1)!g_{j+k+1}}{(2j)!(2k+2)!2^{2j+2k+2}}$; $r_{0,0} = 0$.

Finally, condition (7) and (8) means the loading of the coast of the zone before destruction by the adhesion forces of the fiber material; μ_a, μ_t and μ_s −are the elastic constants of the fiber material and the binder, respectively.

Requiring that functions (6) satisfy the boundary condition, after some transformations we obtain two singular integral equations with respect to the desired function $g(x)$:

$$\frac{1}{2\pi i}\int_L g(t)\zeta(t-x)dt - \frac{1}{2\pi i}\int_L \overline{g(t)}\,\zeta(t-x)dt - \frac{1}{2\pi i}\int_L g(t)[\zeta(t-x) +$$

$$Q(t-x) - (t-x)\gamma(t-x)]dt - A + \bar{A} + \bar{B} + x\Phi_1'(x) + \Psi_1(x) = 0 \qquad (17)$$

$$\frac{1}{\pi}\int_{-l_1}^{l_1}\frac{g(t)dt}{t-x}+H(x)=0, \tag{18}$$

where $H(x)=x\overline{\Phi'_{1a}(x)}+\overline{\Psi_{1a}(x)}$.

The singular equation (17), (18) and the algebraic systems (14) are the main equations of the problem, allowing one to determine the function $g(x)$ and the coefficients α_{2k},β_{2k}. Knowing the functions $g(x),\Phi_1(z)$ and $\Psi_1(z)$, we can find the stress – strain state of the perforated plate.

After finding the value iK_{II} in the vicinity of both crack tips, using the Griffith – Irwin brittle fracture criterion, the limiting (critical) forces causing crack development at the corresponding tip are determined.

Using the expansions of the functions $\gamma(z),\zeta(z),Q(z)$ in the main parallelogram of periods, and also taking into account $g(x)=-g(-x)$ and applying the change of variables, equations (17) and (18) to mind

$$\frac{1}{\pi}\int_{-1}^{1}\frac{P(\eta)d\eta}{\tau-\eta}+\frac{1}{\pi}\int_{-1}^{1}P(\tau)B(\eta,\tau)d\tau-\frac{1}{\omega_1}\left[\alpha_2\lambda^2(\delta_1+\overline{\gamma_1})+\beta_2\lambda^2\overline{\delta_1}\right]-\eta l\Phi_1(l\eta)-\Psi_1(l\eta)=0. \tag{19}$$

$$\frac{1}{\pi}\int_{-l_1}^{l_1}\frac{p(\tau)d\tau}{\tau-\eta}+H(\eta)=0, \tag{20}$$

where $H(\eta)=(l\eta)\overline{\Phi'_{1a}(l\eta)}+\overline{\Psi_{1a}(l\eta)}$.

$$P(\tau)=g(t);\ \ B(\eta,l)=\frac{1-\lambda_1^2}{2}\sum_{j=0}^{\infty}(K_j^*-K_j)\left(\frac{l}{2}\right)^{2j+2}U_0^j\,A_j;$$

$$A_j=\left[(2j+1)+\frac{(2j+1)(2j)(2j-1)}{1.2.3}\left(\frac{U}{U_0}\right)+\cdots\left(\frac{U}{U_0}\right)^j\right];$$

$$U=\frac{1-\lambda_1^2}{2}(\tau+1)+\lambda_1^2;\ U_0=\frac{1-\lambda_1^2}{2}(\eta+1)+\lambda_1^2;\ \lambda_1=\frac{\lambda}{l};K_0^*$$
$$=-\frac{\omega_1}{2}(\gamma_1+\delta_1);K_j^*=(j+1)\left(P_{j+1}-g_{j+1}\right);\ K_0=\omega_1\delta_1;\ K_j$$
$$=g_{j+1};\ (j=1,2,\dots),\eta=\frac{x}{l},\tau=\frac{t}{l}.$$

In this case, it is necessary that in the case of a hole filled with a rigid core, the solution should not be limited at the ends of the segment.

The singular integral equation is usually regularized according to Carleman – Vekua by reducing it to the Fredholm equation. However, when solving problems of interest to applications, it seems more expedient to use one of the methods for directly solving singular equations [6]. Below, the method developed in [4] is applied.

The solution is presented in the form

$$p(\tau) = \frac{p_0(\tau)}{\sqrt{1-\eta^2}}. \tag{21}$$

Here $p_0(\tau)$ is Hölder continuous on [–1, 1], and the function $p_0(\tau)$ is replaced by the Lagrange interpolation polynomial constructed from the Chebyshev nodes

$$L_n[P_0, \eta] = \frac{1}{n}\sum_{k=1}^{n}(-1)^{k+1}P_k^0\,\frac{cos n\theta sin\theta_k}{cos\theta - cos\theta_k};\ \ \eta = cos\theta; \tag{22}$$

$$P_k^0 = P_0(\eta_k);\ \ \eta_m = cos\theta_m;\ \ \theta_m = \frac{2m-1}{2n}\pi;\ \ (m = 0,1,2,\dots,n).$$

The use of quadrature formulas allows replacing the basic equations of the problem with an infinite system of linear algebraic equations with respect to the approximate values $P_k^0 = P_0(\eta_k)$ of the desired function at the nodal points, as well as the coefficients $\alpha_{2k},\ \beta_{2k}$.

To the obtained equations it is necessary to attach an additional condition, which in discrete form has the form:

$$\sum_{\nu=1}^{n}\frac{P_0^\nu}{\sqrt{\frac{1}{2}(1-\lambda_1^2)(\tau_\nu+1)+\lambda_1^2}} = 0. \tag{23}$$

After finding the values P_0^ν, the stress intensity factor iK_{II} is determined on the basis of relations (19), (20), (23)

$$K_{II}^a = \sqrt{\frac{\pi l(1-\lambda_1^2)}{\lambda_1}}\frac{1}{2n}\sum_{\nu=1}^{n}(-1)^{\nu+n}P_\nu^0 tg\frac{\theta_\nu}{2};\ K_{II}^l =$$

$$\sqrt{\pi l(1-\lambda_1^2)}\frac{1}{2n}\sum_{\nu=1}^{n}(-1)^{\nu+n}P_\nu^0 ctg\frac{\theta_\nu}{2}. \tag{24}$$

$$K_{II}^{-l} = \sqrt{\pi l}\frac{1}{n}\sum_{\nu=1}^{n}(-1)^{\nu+n}P_\nu^0 tg\frac{\theta_\nu}{2};\ K_{II}^l = \sqrt{\pi l}\frac{1}{n}\sum_{\nu=1}^{n}(-1)^{\nu+n}P_\nu^0 ctg\frac{\theta_\nu}{2}.$$

Decision analysis. For numerical calculations, the case of the location of the hole at the vertices of the triangular $\omega_1 = 2,\ \omega_2 = 2e^{\frac{1}{3}i\pi}$ and square $\omega_1 = 2,\ \omega_2 = 2i$ lattices was taken. The calculations were performed on an IBM computer using the

MATLAB program. It was assumed that $n = 10$ and $n = 20$, which corresponds to dividing the interval into 10 and 20 Chebyshev nodes, respectively. The resulting systems were solved by the Gauss method with the choice of the main element. Based on the results obtained, the dependence is shown for a triangular lattice.

In fig. 1, 2, and 3, we plotted the dependence of the critical (ultimate) load $\tau^* = \sigma_{11}\sqrt{\omega_1}/K_{II\,c}$ for both crack tips on the crack length $l_* = l - a$ for some values of the hole radius $\lambda = 0.2;\ 0.3;\ 0.4;\ 0.5;\ 0.6$ (curves 1–5).

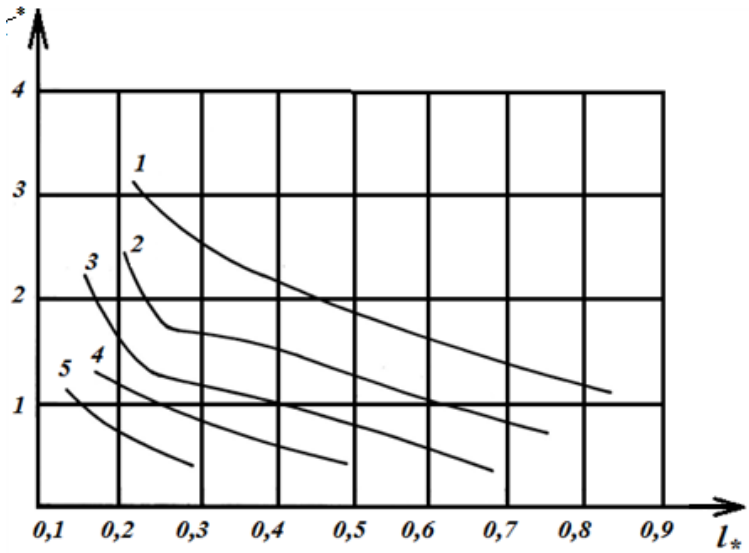


Fig. 1. The dependence of the ultimate load on the length of the crack.

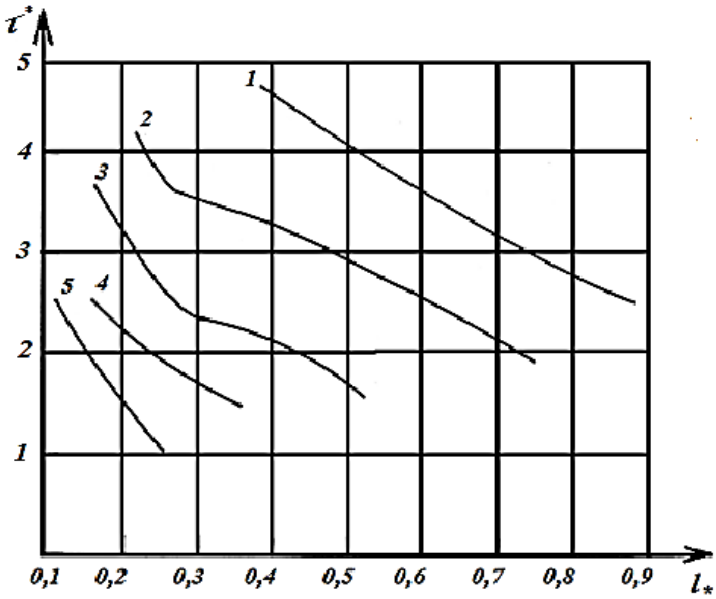


Fig. 2. The dependence of the ultimate load on the length of the crack.

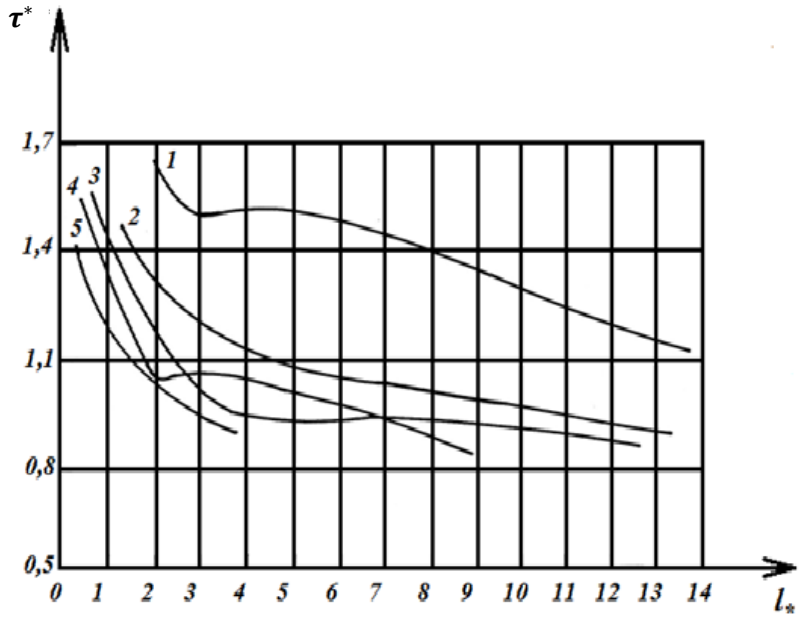


Fig. 3. The dependence of the ultimate load on the length of the crack.

The case when cracks are present only in the inclusion is considered. In fig. 4 for a triangular lattice, the results of calculations of the critical (ultimate) load $\tau^* = \sigma_{11}\sqrt{\omega_1}/K_{II\,c}$ depending on the crack length $l = \frac{(\lambda - l)}{l}$ for some values of the hole radius $\lambda = 0.2;\ 0.3;\ 0.4;\ 0.5;\ 0.6$ (curves 1–5).

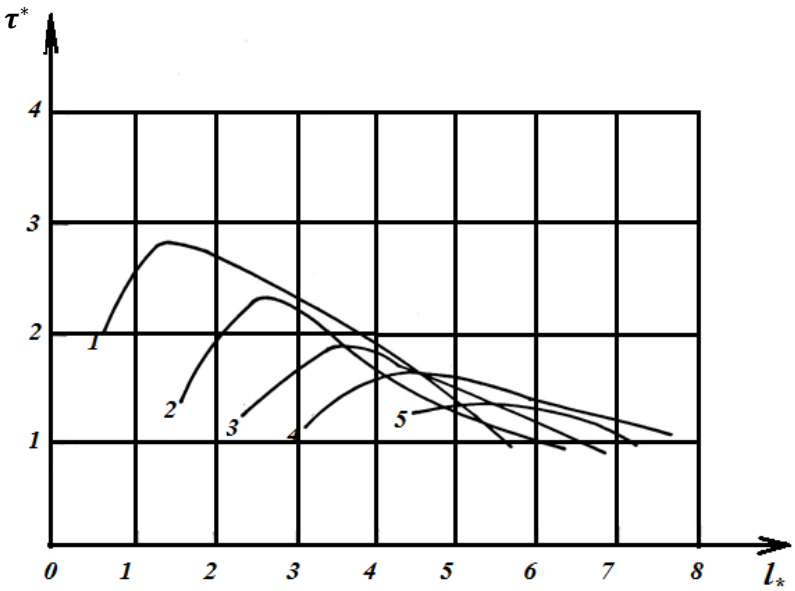


Fig. 4. The dependence of the ultimate load on the length of the crack.

In fig. 5, a similar dependence is shown for a triangular lattice.

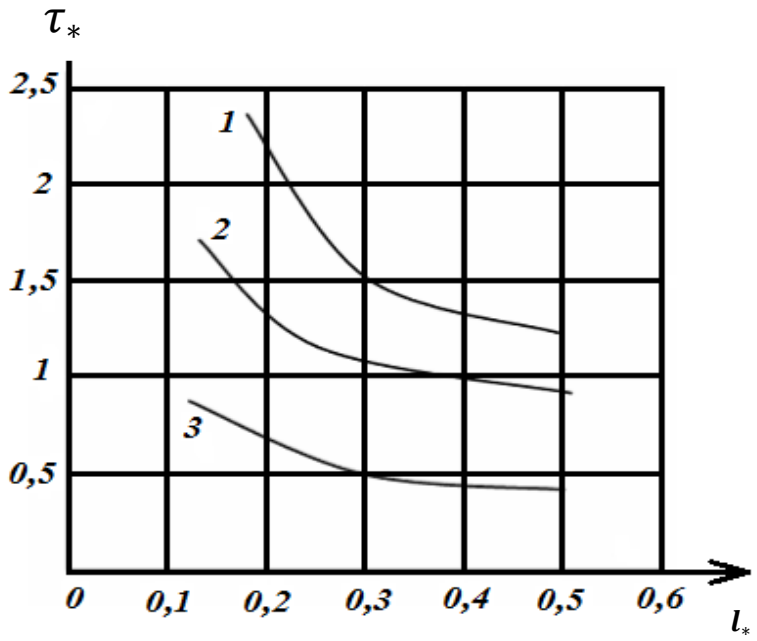


Fig. 5. The dependence of the critical load $\tau_* = \sigma_{11}\sqrt{\omega_1}/K_{IIc}$ on the dimensionless length of the pre-fracture zone $l_* = (l - \lambda)/l$ for some values of the fiber cross-section radius $\lambda = 0,2 \div 0,4$ (curves 1– 3)

The calculations were carried out for the following elastic parameters $\frac{\mu_b}{\mu_s} = 25$, $\frac{\mu_b}{\mu_t} = 50$.

REFERENCES

1.R.K.Mehtiyev On interaction of hard inclusions and cohesion cracks in the isotropic environment under the longitudinal shift. The 6th International Conference and Optimization with Industrial Applications, 11 – 13 July. 2018. Baku. Azerbaijan. pace 223 – 225.

2. Wang Pho. G.A. The main correlation of the theory of oriented glass–plastics with hollow fibers. – Mechanics of Polymers, 1966, 5.

3. Mekhtiyev P.K., Dzhajafarova S.A., Mekhtiyev A.K. Interaction of the double – periodic system of hard inclusions and rectanglinear cohesion cracks in the isotropic environment with the transverse shift. Spirit – time, ISSN 2522–9923, N4(2018), p.12 – 22.

4. Vaghari, A. R. Nucleation of cracks in a perforated heart – releasing material with temperature – dependent elastic properties / A. R. Vaghari, V. M. Mirsalimov // J. Appl. Mech. Tech. Phys. – 2012. – Vol. 53, № 7. – P. 589–598.
5. Mehtiyev R.K. The recompanying of cracks in isotropic environment with periodic system of circular holes filled with rigidinclusions with transverse shear. International Journal of Recent Scientific Researefi. İSSN 0976 – 3031. Vol. 10, Issue. 02(C), pp. 31364 – 31371, Marcti, 2019.
6. Gasanov, F. F. Modeling of the initiation of shear cracks in a body weakened by a periodic system round holes / F.F. Hasanov // Probl. mechanical engineering. – 2013. – T. 16, No. 3, – S. 29–37.
7. Muskhelishvili, N. I. Some basic tasks of the mathematical theory of elasticity / N. I. Muskhelishvili. – M.: Science. 1966 . – 707 p.
8. Mehtiyev R.K. The recompanying of cracks in isotropic environment with periodic system of circular holes filled with rigidinclusions with transverse shear. International Journal of Recent Scientific Researefi. İSSN 0976 – 3031. Vol. 10, Issue. 02(C), pp. 31364–31371, Marcti, 2019.

УДК 004-047.36/.37:[502.3:613.15]

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM OF AIR QUALITY MONITORING

Melnyk Bohdan
PhD, Associate Professor
Melnyk Zoriana
Student
Ivan Franko National University of Lviv
Vaskiv Vitaliy
MsC
Lviv Polytechnic National University
Lviv, Ukraine

Abstract: The geographic information system for monitoring of air pollution indicators is considered. Common environmental issues are identified. The main environmental factor of human mortality is air pollution. The necessity to monitor air pollution through geographic information system is indicated. The task of creating a local geographic information system is formulated. Software for its individual components has been developed.

Key words: air pollution, geographic information system, air quality index, monitoring, software

Today, the world faces enormous environmental challenges in terms of climate change, resource use and the environment protection. All of them, in their own way, affect the state of the environment in which a person lives. Obviously, a large part of environmental problems is caused by anthropological factors. These factors are: rapid industrial development, destruction of self-regulating natural ecosystems, urban overpopulation, irresponsible use of natural resources, etc. Therefore, in order to

improve the environmental status of one's habitat, one must take appropriate measures.

These measures should be scientifically sound and based on real data on the current value and overall dynamics of key environmental indicators. To do this, a systematic continuous monitoring of these indicators is required. It is necessary to take into account the uneven distribution in the territory. This means that you need to measure their values at different points in a particular region. And then they need to be coordinated to determine the complex of impacts on these indicators.

With the modern development of information technology distributed monitoring tasks are solved with the help of geographic information systems (GIS). Such a system consists of three main parts. The first part is the set of sensors that capture the values of the corresponding indicator. These sensors are located at different points in the observation region. The second part is the elements of the system of geolocation of terrestrial and space bases. Their task is to determine the geographical coordinates of an individual sensor and to transport data on the measured value of a particular indicator from a single sensor to the data integrator of all sensors. The third part is a server with the appropriate software. It consolidates the data received from all the sensors, processes them and generates an overall picture of the distribution of the indicator in the observation region.

Typically, the first and second GIS elements are implemented as existing standard industrial products or systems. Their functionality only adapts to the requirements of a specific GIS. It is the third part of the GIS that determines its purpose. Therefore, the focus should be on creating the right software.

Air quality is the most important factor affecting the health and mortality of most of humanity. Obviously, the air quality inversely depends on its pollution. Scientific studies have shown that air pollution is the cause of respiratory, infectious and cardiac diseases, stroke, lung cancer and pregnancy complications. Children who breathe polluted air are more likely to have asthma, chronic pulmonary insufficiency, growth retardation, diabetes, childhood obesity, and mental retardation. According to the UN, 7 million people die annually from the effects of air pollution [1]. It is

impossible to estimate the number of people who became ill due to air pollution or loosed or reduced their ability to work.

The most harmful to human health are solids with a diameter of less than 2.5 microns ($PM_{2.5}$), ground (tropospheric) ozone (O_3). In addition to these pollutants, most countries control particulate matter less than 10 microns (PM_{10}), sulfur dioxide (SO_2), nitrogen dioxide (NO_2), and carbon monoxide (CO). These pollutants indicators are used to calculate the Air Quality Index (AQI). The range of possible index values is divided into several levels. In the US, six levels are used: good, moderate, unhealthy for sensitive groups, unhealthy, very unhealthy, hazardous [2].

AQI is a piecewise linear function of the pollutant concentration recorded by the equation [3]:

$$I = \frac{I_h - I_l}{C_h - C_l}(C - C_l) + I_l, \qquad (1)$$

where I – AQI; C – the pollutant concentration; C_l – the lower limit of the concentration level range; C_h – the upper limit of the concentration level range; I_l – the AQI breakpoint that corresponds C_l; I_h – the AQI breakpoint that corresponds C_h.

Values limits rages of concentration and AQI breakpoints are given in the correspondent tables.

Appropriate GISs already exist to determine AQI globally. However, for smaller regions where a more detailed picture of air pollution is required, such global systems are not entirely suitable. Therefore, there is a need to create local GIS. They should take into account the features of industrial infrastructure, terrain, population density, etc. of the region concerned.

Consider a GIS software element that allows you to monitor a specific indicator of air pollution. It was created using the Express.js software framework on the Node.js platform. In Fig. 1 shows the element of program code for creating a server for processing pollution data coming from the respective sensors.

```
const express = require('express'),
      app = express(),
      port = process.env.PORT || 3000,
      mongoose = require('mongoose'),
      bodyParser = require('body-parser');

// mongoose instance connection
mongoose.Promise = global.Promise;
mongoose.connect('mongodb://localhost/data');


app.use(bodyParser.urlencoded({ extended: true }));
app.use(bodyParser.json());

app.use(express.static('public'));


app.get('*', (req, res) => res.sendFile(__dirname + '/public/index.html'));

app.listen(port);
```

Fig. 1. Server initialization

The specified code defines the software framework, the server, the data connection port, the name and location of the database, initiates the call function for parsing, specifies the parameters for its operation and methods for organizing the dialogue. Parsing is used to reconcile different data formats coming from different sensors.

In Fig. 2 shows the function of loading into the database of a certain indicator of air pollution.

```
function loadData(e) {
  e.preventDefault();
  const c = lookup.byCountry(country);

  if (c == undefined) {
    alert(`Sorry "${country}" has no data.`);
    return;
  }

  aq
  .latest({parameter: 'pm25', limit: '10000', country: c.iso2})
  .then((res) => {
    console.log(res);
    setCities(prepareData(res.results));
  });
}
```

Fig. 2. Data download function

The proposed code uses the pollutant $PM_{2.5}$. The parameter *Country* was used to identify the region.

The React.js open library was used to create the elements of interactive user interface. In Fig. 3 shows a function that implements an element of the interactive map with the pollutant $PM_{2.5}$.

```
function citiesList() {
  return cities.map(city => (
  <div className="city-box" key={city.city}>
    <h2>{city.city}</h2>
    <div className="city-values">
      <div className="value-box">
        <span className="unit">AQI: </span><span className="value">{AQIPM25(city.pm25.value)}</span>
      </div>
      <div className="value-box">
        <span className="unit">PM2.5: </span><span className="value">{city.pm25.value} {city.pm25.unit}</span>
      </div>
    </div>
  </div>));
}
```

Fig. 3. User interface element

In the snippet, parameter C*ity* is used to identify the location of the pollutant sensor. Based on the study, we can draw the following conclusions. Measures that contribute to the improvement of the environmental status of the region include continuous monitoring of harmful factors, in particular those that pollute the air. To do this, need to create local GIS. The proposed software allows you to create an element of such a system. Additional elements need to be developed in the future. They should provide a comprehensive study of air pollution in a particular region.

REFERENCES

1. Air pollution, the ‘silent killer’ that claims seven million lives a year: rights council hears. UN News, 2019. URL: news.un.org/en/story/2019/03/1034031.
2. "Air Quality Index (AQI) - A Guide to Air Quality and Your Health". US EPA, 2011.
3. *L.V. Docenko, A.S. Demydenko “Comparative analysis of methods for determining the level of air pollution,” Ecological safety, vol.2, 2014, p.71-74.* [in Ukrainian].

A QUANTUM MELODY AND PAINTING OF DANCING ELECTRON

Mikadze Sofiia

Mikadze Salome

Machusky Eugene

Goncharov Olexander

Co-Authors

Abstract The absolute boundaries of the computational entropy of an elementary quantum unit of electric charge are determined analytically and confirmed by the new SI-2019 metric. It is shown that the unit of charge of an electron is not constant, but in fact, is a harmonic variable in the velocity field of relative space-time. For the first time, the final matrix of elementary electric charges is calculated with a finite accuracy of 1/10^64, which is enough for mono-quantum communication technology and processing of monophoton information.

Introduction We organized a study on whether quantum analogues of classical theorems have computational entropy, exploring the extent to which computational entropy can be applied in a quantum setting. Entropy is a central concept in both classical and quantum information theory, measuring the uncertainty and the information content in the state of a physical system. Electron is an elementary particle that is a fundamental constituent of matter, having a negative electric charge of approximately 1.602/10^19 coulomb, a mass of 9.108/10^31 kilograms, and a spin of ½. The particle exists independently or as the component outside the nucleus of an atom.

Our work, centered around a quantum harmonic oscillator, is a quantum mechanical analogue of a classical harmonic oscillator. Since an arbitrary potential can usually be approximated as a harmonic potential in the vicinity of a stable equilibrium point, it is one of the most important model systems in quantum mechanics. In addition, it is one of the few quantum-mechanical systems for which an exact analytical solution is known.

For the exact calculation of the entropy matrix of the electric charge, we used mathematical and physical values of quantum constants and their relative means: matrix of entropy of elementary charge is Qi = Sqrt [AF * RP / (C ... TE ... TA ... TK)], where AF is the fine structure constant, RP is the Dirac constant (reduced Planck constant), C is the speed of light in free space (the upper limit of the speed of rotation), and TE, TA, TK are characteristic points of vibrational (radial) speed or, equivalently, temperature (rating of tempo).

The SI committees had long considered redefining the SI units entirely in terms of physical constants so as to remove their dependence on physical artifacts (such as m, s, kg): for this to work, it was necessary to fix the values of the basic physical constants. From the redefinition of SI base units, which took effect on 20 May 2019, the electron charge equals exactly 1.602176634×10−19 coulomb. Making the value of the elementary charge exact implies that the value of electric constant, which was an exact value before, is now subject to experimental determination.

On the other hand, quantum communication is indeed a strange process, but one of the strangest forms of it is called counterfactual communication when particles do not move between two recipients. Theoretical physicists have long assumed that such a form of communication would be possible, but now researchers were able to experimentally achieve it - transfer a black and white raster image from one place to another without sending any physical particles. Such communication requires the highest accuracy (up to 64 bits) to provide results for processing photonic information. But a special form of communication does require special math 1-3.

Fair Recursive Arithmetic Of Quantum Information Processing

The seven basic units of quantum metric, first introduced by E. Machusky in [1], are calculated below with final possible accuracy and identified by the names of the first investigators:

Speed unit of Maxwell C = Integer{10^8*(C/10^7)^(1/64)}/10^8+4*pi*C/10^18)^64*10^7

C = 299792457.867591338433683989149905009273372586654059140405331146 33

Temperature unit of Kelvin K = E+AS+BS

K = 2.7315999984590452353602874713526624977572470936999595749669676277

A = 1/Lim{Sum{729927/10^(8*N)}} = 137 – integer of Sommerfeld-Schrödinger

AS = Lim{Sum{[A+(A-100)*N]/10^(3*N+2)}} = 729/10^5 – ratio of Schrödinger-Sommerfeld

B = 602214183 – integer of Avogadro-Dalton

BS = Lim{Sum{B/10^(3*N+8)}} = 602817/10^8 – ratio of Dalton-Avogadro

R = Integer{10^8*(C/10^7)^(1/64)} = 105456978 – integer of Dirac-Maxwell

Quantum unit C is the stroboscopic limit of the translation velocity of a harmonic circular motion of pulsating helix. In a decimal positional system, unit C cannot be calculated with an accuracy better than 1/10^64. Quantum unit K is the stroboscopic limit of the progressive velocity of harmonic radial movement of the core of the pulsating spiral and should also be estimated with an accuracy of 10^(-64). With the appropriate level of accuracy, we must cut off the numbers *pi* and *e* when separately evaluating the parameters of the harmonic circular and harmonic radial motions of a pulsating sphere:

Decimally normalized spatial unit of Pythagoras Integer{pi*10^64}/10^64 = PI

PI = 3.1415926535897932384626433832795028841971693993751058209749445923

Decimally normalized temporal unit of Euler Integer{e*10^64}/10^64 = E

E = 2.7182818284590452353602874713526624977572470936999595749669676277

On the other (physical) hand, the constants C = 299792458 and K = 2.7316, carefully measured and recommended by CODATA many years ago, were defined by the convention as exact. But the last digits are not entirely accurate due to measurement errors. Obviously, the length of the nine-digit number C limits the metric accuracy of the velocity unit at the level 1/10^8. The length K of five digits constraints the metric accuracy of the temperature at the level 1/10^4. At the same time, modern quantum

physics successfully works with quantum units at the Boltzmann level of 1/10^23, Dalton level of 1/10^27, Planck level of 1/10^34, and Avogadro level of 10^23.

Two-dimensional distribution of the inverse perimeter of the pulsating sphere 2 gives a partial set of perimetral Planck units Pi = 2*pi*(1+2/100*(e+Ai*(1+Sqrt(2*pi*e/100)))) = 2*pi*Ri and describes the boundaries of the entropy of shadow pattern of a rotating polygon with the mantissa length of 80 digits:

A1 = 10^64/A

0.00729927007299270072992700729927007299270072992700729927007299270072992700729927007299270072992700729927

AF = 10^64/(A+36/1000)

0.00729735252050556058262062523716395691643071893517032020782859978399836539303541

A0 = 10^64*(pi*e/100)^2

0.00729270605939021127239560919002866590988158609611640456003218830000000000000000

AS = 10^64/100/(10/(10-1))^3

0.00729000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000026316900000000

We define the computational operator Med (median) as the average of four values – the root mean square MR = Sqrt ((x^2+y^2)/2), the arithmetic mean MA = (x+y)/2, the geometric mean MG = Sqrt(x*y), harmonic mean MH = 2/(1/x+1/y), and Med = Sum{MR+MA+MG+MH}/4.

Med{A0…A1} = A01

0.00729598880437578420849684487303670703570894296227413865418731100

0.00729598806619145600116130824464936945129115801156185191505259050

0.00729598769709925455394767378518294905995359498102851444932561030 = A01

0.00729598732800705310673026102689571506291416390342290720478579060

0.00729598658982272489940228099615000468990011504685516002327674920

Med{A0…AS} = A0S

0.007291353155233488747124824597022040289275490883514826883578447 4

0.007291353029695105636197804595014332954940793048058202280016094 2

0.007291352966925913000009927964536504687241704059261558531403687 3 = A0S

0.007291352904156720363822032726758857218707594804086576271735622 3

0.007291352778618337252895049939350788286042937501386628690284585 1

Med{A0S…A01} = AP

0.007293670700152393018392244974475778887401766579565877273520887 2

0.007293670332012583776978800874859726873597649520145036490364648 8

0.007293670147942669865550370870350531583785699566718711361882837 0 = AP

0.007293669963872755954121471927085644994404525729971224215817109 1

0.007293669595732946712708965704980975579738856437192707467828703 0

PP = 2*pi*(1+2/100*(e+AP*(1+Sqrt(2*pi*e/100)))) – Planck constant

6.626070011044827488884802944526362618609912072914172744185048157

RP = PP/(2*pi) – reduced Planck constant

1.054571795530753817931389714772507911858044656523263618414081291 5

The two-dimensional distribution of the inverse radius of the pulsating spiral gives a partial set of Dirac units Ri as well as Maxwell-Kelvin units C, TE, TA, TK and describes the boundaries of the entropy of the shadow pattern of the rotating spiral:

C = (R/10^8+4*pi*C/10^18)^64*10^7 =

299792457.867591338433683989149905009273372586654059140405331146 33

TE = (R/10^8+1/e/10^8)^64*10^7 =

299792456.257274188286886027303032761337552565628547217370703488 39

TA = (R/10^8+1/(e+AS)/10^8)^64*10^7 =

299792456.078254512807124830945275462965319414254603079958988053 33

TK = (R/10^8+1/(e+AS+BS)/10^8)^64*10*7 =

299792455.930943197787057254994665628647917051398787082513873446 93

Then we get the distribution of decimally normalized value of electric charge in the final form:

Q(C) = Sqrt (10^11*AF*RP/C) =

1.602176612636195546736442495048405758567442275473487846777297171

Q(E) = Sqrt (10^11*AF*RP/TE) =

1.602176616939193203244304629769024222361025153299877365717914942 6

Q(A) = Sqrt (10^11*AF*RP/TA) =

1.602176617417559373185600502698765021529435107987759054124111952 2

Q(K) = Sqrt (10^11*AF*RP/TK) =

1.602176617811196270492244874272175340476815932766753718357739161 2

Comparison of analytically obtained and CODATA recommended values of the elementary charge shows a discrepancy, starting from the 8th digit of the mantissa. And this is the officially declared ultimate accuracy of the SI-2019 quantum metric.

Conclusion Using our calculations and hypothesis, we were able to derive a quantum matrix of electric charge. Further research using our analytical toolkit will allow to further discover the intrinsic relationship between quantum calculations and the natural sciences. Our current findings confirm the presence of quantum song and a picture of subatomic space.

REFERENCES

1. Eugene Machusky. "Quantum Metric of Classic Physics", IOP Conference Series: Material Science and Engineering, Online ISSN: 1757-899X, vol. 239, pp. 48-54, 2017

2. Eugene Machusky. "Complex Geometry of Wave Motion", International Journal of Engineering and Technology, vol. 10, no. 2, pp. 184-188, 2018

3. Eugene Machusky. "Natural Qubit Matrix of Primary Elements of Matter", MATEC Web of Conferences, 186, 01005, 2018

UDC: 613.84

ANALYSIS OF THE APPROACHES OF THE COUNTRIES OF THE WORLD TO FIGHT NICOTINE (TOBACCO) ADDICTION

Nemchenko Alla S.
Doctor of Philosophy, Professor
Nazarkina Viktoria N.
Ph.D., Associate Professor
Kurylenko Yuliia Ye.
Assistant, PhD-student
Podgaina Maryna V.
Ph.D., Associate Professor
Podkolzina Maria V.
Ph.D., Associate Professor
National University of Pharmacy
Kharkov, Ukraine

Abstract: The study presents the approaches of the countries of the world to combat nicotine (tobacco) dependence. It was established that this dependence is recognized as a disease and has practical recommendations for treatment.

Keywords: nicotine addiction, smoking, nicotine replacement therapy, mental and behavioral disorders, treatment, drugs

According to the latest research by the National Anti-Drug Institute (NIDA), nicotine addiction is one of the most dangerous problems in modern society. World Health Organization (WHO) data indicate that more than 4 million people die from tobacco annually, and by 2030, statistics will reach 8 million people a year. According to WHO and their release of the International Classification of Diseases (ICD) 10, nicotine addiction is classified as: F17 - Mental and behavioral disorders caused by tobacco. [1,2].

The purpose of the study is to analyze the approaches of the countries of the world in the fight against nicotine (tobacco) dependence.

NIDA studies show that international and national policies to implement cost-effective smoking reduction strategies have a significant impact on public health and the protection of non-smokers. According to the protocols, the European Recommendations for the Treatment of Tobacco Dependence, as well as the WHO Framework Convention on Tobacco Control (FCTC), there are a number of classic methods for diagnosing and treating nicotine addiction: laboratory and instrumental studies, additional and specialist advice. Therapy with drugs and medical devices is also used. [3].

In order to calculate the cost of treating tobacco dependence in Ukraine, the USA and Uzbekistan, we selected the following classifications of groups according to the ATC code: N07B - Drugs used for additive disorders - N07BA - Drugs used for nicotine addiction. It was established that the cost of nicotine replacement therapy in Ukraine for the year could be 163, 80$ (Champix tablets p / o № 25), in Uzbekistan 101, 70 $ (Nicorette transderm patch. 15 mg / 16 g №7), in the USA 370, 80 $ (Champix tablets p / o № 28). If we take into account therapy + consultations + laboratory tests, then the price of treatment can reach the above investigated drugs from 313, 80 $ in Ukraine, 241, 70 $ in Uzbekistan and in America490, 80 $. Thus, we can state the fact that nicotine replacement therapy is expensive and not widely available for all segments of the population.

A study of the average retail price of a pack of cigarettes (20 pcs.) In the countries of the world showed that the cheapest pack of cigarettes was in the Republic of Belarus – 1, 82 $. In second place - Azerbaijan (2, 76 $), the third place is Kyrgyzstan (2, 92 $), the fourth is Kazakhstan (3, 05$) and the fifth is Armenia (3, 40$) [4].

The highest price for a pack of 20 cigarettes was in Turkmenistan - 18, 18 $. In second place was Ireland (14, 95 $), in third place was Great Britain (13, 58 $), in fourth place - Norway (13, 15 $), in fifth place is France (10.08 $). In Ukraine, the average cost of a pack of 20 cigarettes was 3, 32$, and in Uzbekistan 4, 25$.

It should be noted that 11 or 22% of countries had the cost of a pack of cigarettes up to 5,00$ (Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Macedonia, Moldova, Tajikistan, Ukraine and Uzbekistan).

From 5, 00$ to 10, 00$, the average cost of a pack of cigarettes was in 34 countries or 68% (Albania, Austria, Belgium, Bosnia, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Israel, Latvia, Luxembourg, Malta, Bulgaria, the Netherlands, Romania, Poland, Portugal, Russia, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Turkey, Switzerland, Lithuania, Iceland, Horatia). From 10, 00$ to 18, 00$, the price was observed in 5 countries or 10% (France, Ireland, Norway, Great Britain, Turkmenistan).

According to WHO and European organizations for the fight against nicotine quin (tobacco) addiction, 61 countries are taking minimal measures to tax producers and suppliers of cigarette products. In 91 countries, the promotion of the dangers of smoking in the media. In 53 countries, there is no ban on smoking in public places, in 62 countries - western measures to combat smoking, in 27 moderate and in minimal measures. According to data monitoring, only 27 countries do not have statistical data on smoking or the data are not representative. In the remaining 168 countries, there is data but in a different form and quantity. [5].

Tobacco (nicotine) addiction is a chronic disease that often requires repeated intervention and numerous attempts to quit smoking. However, there are effective methods that can help in the countries of the world to overcome this ailment. One such program is the WHO MPOWER. This program consists of the following components: Monitor (tobacco use and prevention policies), Protect (people from tobacco smoke), Offer (help to quit tobacco use), Warn (about the dangers of tobacco),Enforce (bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship), Raise (taxes on tobacco), these strategies are recognized as effective [6].

It should be noted that in the Pabmed database there are 154 studies on the relationship of cancer and other diseases of the disease with smoking. Of these, 20% is the relationship between smoking and the development of chronic obstructive pulmonary disease, lung cancer and laryngeal cancer. Until the end, all the properties

of tobacco and smoke have not been studied and categorically declare that smoking develops a number of diseases is not possible. However, to exacerbate existing diseases with the help of smoking is quite realistic.

REFERENCES

1. European guidelines for the treatment of tobacco dependence and quality standards URL: http://elearningensp.eu/pluginfile.php/938/mod_label/intro/Russian_Lecture%204%20Standard%20Tobacco%20Treatment%20InterventionsSCORM%20package.pdf
2. Nicotine addiction ICD-10: F17.2 URL: http://wikimed.pro/index.php?title=%D0%9C%D0%9A%D0%91-10:F172
3. EUR/RC65/10 Roadmap of actions to strengthen implementation of the WHO Framework Convention on Tobacco Control in the European Region 2015–2025 URL: http://www.euro.who.int/en/about-us/governance/regional-committee-for-europe/past-sessions/65th-session/documentation/working-documents/eurrc6510-roadmap-of-actions-to-strengthen-implementation-of-the-who-framework-convention-on-tobacco-control-in-the-european-region-20152025
4. European tobacco use: trends report 2019 (2019) URL: http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/tobacco/publications/2019/european-tobacco-use-trends-report-2019-2019
5. Fact Sheet on Tobacco and Oral Health (2018) URL: http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/tobacco/data-and-statistics/fact-sheet-on-tobacco-and-oral-health-2018
6. WHO MPOWER URL: https://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_english.pdf?ua=1

УДК 371.10.01.

PEDAGOGICAL CAREER, PROBLEMS AND CHALLENGES

Orjonikidze Nino
Academic doctor of pedagogy
Assoc.-professor
Akaki Tsereteli state University
Kutaisi, Georgia

Annotation: Teaching is an ideal profession, which brings us into a world full of boundless and challenging. Each student's individuality, new methodological achievements, new technologies, and new creative ideas.

Key words: audience management, lecturer-student relationships

Teaching is both an intellectual and a social process. Students are constantly, given new questions and opinions, which in turn gives us a strong impetus to our further professional development. Each time, every new group is a new source of satisfaction and incentive. How does that compare to the feeling we have when a former student talks about our merit to him?

It would not be an exaggeration to say that audience management, lecturer-student relationships are one of the most pressing issues of all time. Management in the educational process is an integral component of effective learning. If a teacher does not have the ability to foster a cooperative attitude among students and engage them in various activities, learning outcomes are unlikely to be effective. At the same time, precise audience management leads to wasted time, reducing the time students have to spend on knowledge. In a general mismanagement, the learning environment is not as good as it should be. For effective management, the lecturer's mental readiness - a specific psychological state - is important. It is very close to the notion of "alertness". Attentiveness implies a heightened ability to grasp the situation, conscious control of one's thoughts and behavior in the situation, maintaining such a mental state is not

easy. The teacher's internal, psychological readiness for effective management of the learning process requires attention, mental alertness, and emotional balance skills, which require immediate response, problem-solving, and close contact with experienced colleagues. The profession of a teacher is full of problems and challenges. There will always be indifferent, rebellious, and loyal students. Our attempts to solve problems sometimes fail, but for the most part, they are successful and bring great satisfaction.

Being a teacher is not easy for every person. Enthusiasm, communication, and pedagogical commitment form the basis for a wonderful start, though none of the listed merits will be meaningful unless the pedagogical activity is consistent with the specific learning environment, goals, and specifics. The primary purpose of teaching is to facilitate learning. A teacher of ethical principles is proficient in both the content of the course and the pedagogical methods and is well versed in the students with whom he/she works. He/she is required to prepare himself/herself for every class, systematically communicates the latest achievements in his / her field and ensures student autonomy.

The lecturer must show respect for the student as a person. First of all, it needs to know the goals, values, and interests of each individual. There are many ways to do this: blogs, postcards, sharing ideas in small groups, and so on. However, keep in mind that using these tools should be tempered and cautious, so as not to violate student rights. Observation involves discussing issues with which students are particularly sensitive and strongly responsive. For example, racial and religious topics. In such a case it is desirable to tell them in advance about the nature of the issue. We need to make sure that they understand what the tact is and what their idea is. If you are good at guiding emotions, we will remind them of their commitment to form an adversarial position, rather than launching criticism, banning insults, etc. Generally, when the lecturer adheres to such rules, the student is more confident and the discussion more effective.

The lecturer is responsible for protecting student's privacy. It is unethical to talk about a particular student, for example, to a person who does not have a legitimate

interest in doing so. It is inadmissible to exploit and discriminate against the student in various forms.

The teaching process does not forgive the teacher for violating values such as - falsifying research, misrepresenting the work of colleagues or students, refusing to participate in the management of educational institutions, teaching incompatibility with student interests, ignoring student work, and so on.

The profession of a teacher constantly requires the development of skills and strategies. They, in turn, strengthen our self-confidence and love for our work, and stimulate further growth for development. The most effective way to get results is to practice and practice again! However, we must not forget that without the use of the necessary technologies, the practice loses importance. Based on various studies, psychologists offer an unmistakable formula.

“Practices + Proper Evaluation + Criticism"

There are several possibilities in our hands: reading, listening, discussion, observation, various national or international conferences where colleagues share experiences in teaching and learning.

The teacher performance test is the result that students achieve. Interesting and important is the student's rating of us and its maximum consideration in practice. The more we look at the positive and negative aspects of our work and think about how to improve our teaching, we have to deal with negative emotions, hostility toward students, and we must start thinking and taking action to solve problems.

Improving teaching is not just about external sources. A potential resource for continuous development is self-esteem.

The teacher has been teaching throughout his\her career.

There are moments in our lives when problems arise. But the strength we have at the time of success helps us overcome any difficulty. The more we improve our capabilities, the greater our satisfaction with our work.

The learning process does not end at the door of the author. The fact is that the most successful professors are focused on high standards and actively collaborate with

students both in and outside the classroom. There is no doubt that the secret of a teacher's success lies not only in his methods but also in his heart.

Teaching is a privilege of the time, but with all the provocations there is a serious responsibility. So never stop thinking, judging, and discussing, because it is the cornerstone of pedagogical ethics.

REFERENCES::

5. N. Orjonikidze, M. Akhvlediani. World Education Systems: monography. – Tbilisi: publish houise “Ganatleba”,–2014. – 150 p.
6. Titov V.A.. Pedagogy of foreign countries: monography. –Moscow: publish houise “University”,–2010. – 450 p.
7. American Association of University Professors "Professional Ethics" – Academe, –1987. – 150 p.
8. Kari D.Professionalism and Ethics in Pedagogical Activities – New York, Routledge, –2000. – 350 p.
9. Stipek D.J.Motivation and teaching – New York, Macmillan, –1996. – 250 p.
10. Brouph J.Student’s motivation – Boston, Mc Graw-hill, , –1998. – 150 p.

УДК 631.81: 635.655

THE EFFECT OF DIFFERENT LEVEL OF FERTILIZATION ON YIELD AND QUALITY OF CULTIVATION ON BLACK PODZOLIZED SOIL

Parkhuts Bohdan Ihorovych
Candidate of Agricultural Sciences, Acting Associate Professor
Lviv National Agrarian University, Dubliany, Ukraine

Annotation. The results of studies of the influence of different norms of mineral fertilizers on the yield and quality of soybean Madison variety in the conditions of Zboriv district of Ternopil region are presented. With the norm of application of mineral fertilizers $N_{17}P_{57}K_{60}$ + N_{17} in fertilization during the budding phase the highest yield of 34,5 c/ha and the collection of crude protein 12,5 centners/ha were obtained.

Keywords: soybean, fertilization, mineral fertilizers, yield, crude protein.

It is known from scientific literature that soybeans respond well to nitrogen fertilizers. On the soils in the emergence phase, before the binding of nitrogen by nitrifying bacteria, soybean plants often turn yellow due to a lack of nitrogen because the bacteria are still parasites of soybeans. The application of nitrogen in small doses before or simultaneously with sowing is very effective. Therefore, it is advisable to apply nitrogen fertilizers to the soybeans both in the initial phases of its development and during the budding [1, p. 147].

During the growing season of soybeans there is an unequal supply of elements of nutrition. Soybean plants absorb only 18% of nitrogen, 15% of phosphorus and 25% of potassium from the period of seedlings to flowering. The main amount of macronutrients in the plant comes in the period from budding to the formation of beans and grain filling – 80% of nitrogen, 80% of phosphorus, of 50% potassium [2, p. 203].

For soybeans, like other grain and legumes, the right combination of basic fertilizer and fertilizers during the sowing period plays a major role. In the case of basic fertilizer application, the need of plants to be nutrified during the growing season is not always fully provided. Therefore, there is a need to apply them during sowing or for fertilization. Fertilization is very effective when the roots of soybean plants have little nitrifying bacteria or no viable bacteria [1, p. 151].

Recently, the opinion has been dominant that obtaining of a high yield of soybean seeds requires a complete supply of mineral nitrogen, as a relatively small amount of nitrogen is captured by symbiosis. Some scientists propose to abandon the "services" of nitrifying bacteria and apply mineral nitrogen to legumes. This is based on the principle that, in most areas, fixing nitrogen provides relatively low grain yields – 10-15, maximum 20 centners/ha [3, p. 84]. However, having analyzed the ambiguous impact of inoculation and the effects of mineral fertilizers on soybean yield, we can consider that one of the reasons for the not always adequate response of soybeans to mineral fertilizers is the extended period from flowering to fruiting [4, p. 123].

In case of insufficient nutrition of soybean with nitrogen, it is advisable to carry out feeding out of the roots in the budding phase, with the norm of 20 kg of nitrogen active substance with the addition of sulfur and microelements [5, p. 117].

Field studies were conducted in Zboriv district of Ternopil region on the black podzolized soils. The soil of the experimental field was characterized by the following agrochemical parameters: humus content (according to Tyurin) 3,2%, pH (salt) 6,5, content of easily hydrolyzed nitrogen (according to Tyurin and Kononova) high content 95 mg/kg of soil, mobile phosphorus (according to Chirikov) 88 mg/kg and exchangeable potassium (according to Chirikov) was increased by 96 mg/kg soil.

During the experiment it was sowed the middle-early of Madison variety with the seeding norm of 700 thousand seeds/ha. The technology of soybean cultivation, besides research questions, was generally accepted for the western region of Ukraine. The predecessor is winter wheat.

The following variants were included in the scheme of the experiment: 1) control – without fertilizers; 2) $P_{57}K_{60}$; 3) $N_{34}P_{57}$; 4) $N_{34}K_{60}$; 5) $N_{34}P_{57}K_{60}$; 6) $N_{17}P_{57}K_{60}$ + N_{17} in fertilization (budding).

The following mineral fertilizers were used in the experiment: ammonium nitrate – 34% a.s. (GOST 2-85E), granular superphosphate – 19% a.s. (GOST 5956-78), potassium chloride – 60% a.s. (GOST 4568-83). Before sowing the bacterization with Rizogumin at a dose of 2 kg per 1 ton of seed and 15 liters of water was applied soybean seeds.

Field experiments were accompanied by phenological observations, making records and laboratory tests according to generally accepted standard methods.

The sowing area of the elementary field was 100 m^2 and the sowing area of the accounting field was 65 m^2 in four repetitions. The harvest was collected in the full ripeness phase with a moisture content of 14% by direct combination.

Meteorological conditions in 2018-2019 were favorable for soybean cultivation.

Conducted field studies showed that the mineral fertilizers that were applied in all studied variants of different norms significantly affected the yield and grain content of crude protein in soybean (Fig. 1).

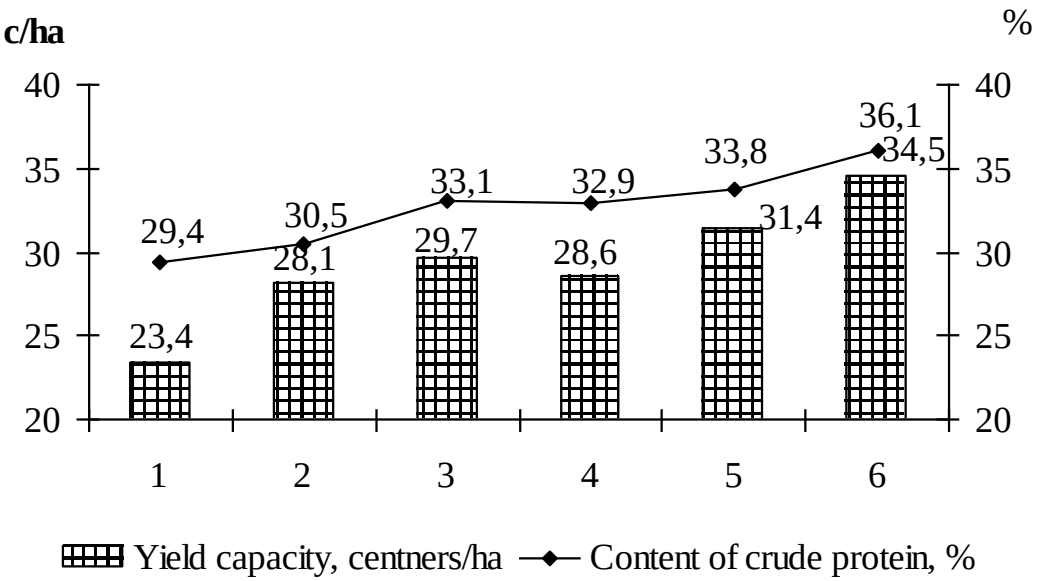


Fig. 1. Impact of the level of mineral fertilization on the yield and crude protein content of soybeans, on average for 2018-2019.

The highest yield on the average of two years of research (Fig. 1) of 34,5 c / ha with an increase to control of 11,1 centners/ha, or 47,4% was obtained with the application of complete mineral fertilizer in the norm of $N_{17}P_{57}K_{60}$ + N_{17} in fertilization (budding). To some extend lower yields were obtained in 2nd and 4th variants of the experiment. In the third variant, the yield was 29,7 centners/ha with the application of nitrogen and phosphate fertilizers in the norm of $N_{34}P_{57}$ with an increase to control of 6,3 centners/ha, or 26,9%.

Nitrogen and phosphorus fertilizers in the norm of $N_{34}P_{57}$ provided higher yields than nitrogen and potassium fertilizers in the norm of $N_{34}K_{60}$ and phosphorus and potassium fertilizers in the norm of $P_{57}K_{60}$. The lowest yield of 23,4 centners/ha was obtained in the control variant, where no mineral fertilizers were applied.

The various norms of mineral fertilizers applied to soybean had a certain influence on the crude protein content (Fig. 1).

In particular, if the crude protein content was 29,4% in the unfertlized variant, then in the fertilized areas this indicator was slightly higher and the highest was of 36,1%, it was in the variant of the experiment with application of mineral fertilizers in the norm of $N_{17}P_{57}K_{60}$ + N_{17} in fertilization(budding) (Fig. 1).

Therefore, the most optimal norm of application of mineral fertilizers for the cultivation of ultra-early soybean of Madison variety after winter wheat in the black podzolized soil of Western Forest Steppe is the norm $N_{17}P_{57}K_{60}$ + N_{17} in fertilization(budding). With this norm of application of mineral fertilizers, the highest yield was 34,5 centners/ha and the crude protein collection was 12,5 centners/ha.

BIBLIOGRAPHIC LIST

1. Lisoval A.P., V.M. Makarenko, S.M. Kravchenko. Fertilizer application systems: manual. – K.: Higher School, 2002. – 317 p.

2. Likhchvor V.V. Fertilizers and their application. Lviv: Ukrainian Technologies, 2008. – 312 p.

3. Babich A.O. Soybean for health and life on Planet Earth. – K.: Agrarian Science, 1998. – 272 p.

4. Leshenko A.K. Soybean crop in Ukraine. - K.: Harvest, 1961. – 325 p.

5. Kosolap A.P., Krotinov O.P. No-till Farming System: Teach. manual. – K.: Logos, – 2011. – 352 p.

УДК 77

UNOFFICIAL MOVIE TRAILER: SOVIET AND UKRAINIAN CONTEXT

Puzanov Vasyl Mykhailovych
Senior research assistant
National University «Zaporizhzhya Polytechnic»
Zaporizhzhia, Ukraine

Abstract. The genesis of the official trailer in the American context has already become the subject of much research, both in the US and elsewhere in the world. The American experience is interesting especially because in the USA for many years there has been an orderly and centralized process for the production of trailers. Instead, we will look at the in fact unexplored development of the unofficial trailer first in the Soviet and then in the post-Soviet (Ukrainian) context. Despite the actual spontaneous emergence of the trailer in the USSR, we hypothesize that it became a mass phenomenon there, in the second half of the 1980s, and also developed significantly in independent Ukraine by 2014.
Keywords: movie trailer, film trailer, official movie trailer, unofficial movie trailer, amateur movie trailer, video piracy.

Kimberly Tolson points out in the scholarly *work named Tease Me: The Postmodern Movie Trailer* that, ten years ago (it was 2000, since her work was dated in 2010), trailers were only shown in cinemas [1]. As we can see, the American context of film trailers is diametrically opposed to the Soviet and Ukrainian ones. In the Soviet Union, movie trailers went beyond cinemas in the mid-1980s, and in independent Ukraine (until 2014) almost ceased to be associated with cinemas at all.

British scholar Keith Johnston underlines that “Through
unified analysis, trailers are revealed as complex, layered texts that cross media boundaries, act as a site of historical discourse, challenge existing debates, and foreground the place of technology as a key element of their success” [2].

If the feature of an official movie trailer is the location of technology as a key element of their success, then it is quite possible to argue that this generalization applies to unofficial trailers that appeared in the USSR, because they were not only in the cinema, but also in video salons, but later on pirated videotapes.

The three main factors behind this difference between American and the Soviet and Ukrainian experience in the production of trailers were: the rapid decline of official cinemas and the movie industry in the late USSR (through the massive import of VCRs, as well as illegal and legal video salons), and amateur and video pirates production and 1980s. in the mid-1990s and was first associated with the advent and then the widespread distribution of VCRs, and the pirate-made existed from the mid-1980s until 2014, when in Ukraine production of official movie trailers based on the American model was started).

Well-known American theorist who specializes in the study of trailers Lisa Kernan emphasizes that “trailers are at once ads and more than ads” because they “commonly utilize codes of voice-over narration, sound and sound overlapping, music, graphics, and most importantly, editing, or montage” [3]. Due to limited skills, technology and production time, the activity of fans and pirates was limited to editing and editing.

In the early 1980s, the first pirated videotapes in the USSR began to appear. Up until the early 1990s, there was cinema censorship in the USSR, which finally collapsed after the collapse of the USSR, as it was significantly "shaken up" by the activities of illegal video salons and video pirates. At that time, expensive tickets to movie theaters that offered a poor and outdated range of movies completely lost to home video recorders with free or very cheap videotapes.

It were the amateurs those clicked on their video shows and the video pirates those tried to sell as many copies of their videotapes as possible and became the main producers of trailers for many years. The main difference between video amateurs and video pirates is that the first ones only made a public projection their own trailers, and the second - the most widely spread them.

The era of video salons ended approximately in the mid-1990s, when VCRs ceased to be a rarity; numerous pirates remained the only movie trailers manufacturer. Their

reign lasted until the mid-2000s, they mastered CD, DVD formats and even sometimes added their trailers to torrents. With the rise of torrents, pirates are still interested in showing more copies of their films, because if their videotapes are bought better in the 1980s and 1990s, their discs are bought better in the 2000s, then in the 2010s they were interested in the number of their website pages views, the bigger number of views allows to sell advertisers space on them for more money. However, nowadays, they increasingly make unofficial translations of English trailers from the official manufacturer, or simply using ready-made official Ukrainian-language trailers.

Thanks to the Maidan, Ukraine finally went through a stricter monitoring of copyright, increased interest in Ukrainian cinema and Ukrainian translations, and changed legislation on the language the movies screening. All this is gradually leading to the strengthening of cinema networks and the centralized production / dubbing of trailers to American-made films. That is, if the US movie trailer 20 years ago just came out of cinemas, then from 2014 it comes back to cinemas in Ukraine. This is evidenced by the constant increase in the number of official Ukrainian-language trailers on YouTube, their mass display on TV and in the contextual Internet advertising, and the constant appearance of new YouTube channels that are dedicated to them.

Moreover, the single networks of modern cinemas that appeared in Ukraine in the 2000s finally realized that the viewer was not enticed by the unanimous translation of American trailers. Even with the Ukrainian mentality, the trailer has become a multi-platform thing; you can see it: in a movie theater, on TV, on the Internet on the official channel of a network of movie theaters / local distributors, in their representations on social networks or simply in the form of video ads and even to hear its audio part on the radio.

The heyday of an unofficial trailer on the territory of the USSR and independent Ukraine is mainly related to the economic factor and the destruction of the movie rental system. In conditions where the viewer has access to a quality translated, adapted to his or her mental features official trailer, which can be viewed in many

sources, the amateur- or pirate-made mainly through editing and editing unofficial trailer, is not needed and therefore quickly lose its popularity and perhaps has the historical value only, it characterizes in a certain way a considerable stage of the overall development of movie trailers.

REFERENCES

1. .Tolson K.M. (2010) Tease Me: The Postmodern Movie Trailer, Stillwater, OK: University of Oklahoma Press, 40.
2. Johnston, K. M. (2009). Coming soon: Film trailers and the selling of Hollywood technology. Jefferson, NC: McFarland & Company, Inc., 228.
3. Kernan, L. (2004). Coming attractions: Reading American movie trailers. Austin, TX: University of Texas Press, 308.

УДК 614.253:351.77

MODERN DEONTOLOGICAL ASPECTS

Piddubna A. A.
Candidate of medical sciences, Docent of Endocrinology
Allergology and Immunology Department
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine
Pashkovska N. V.
Doctor of medical sciences
Professor of Endocrinology
Allergology and Immunology Department
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine
Pashkovskyy V. M.
Doctor of medical sciences
Professor of Nervous Diseases, Psychiatry
and Medical Psychology. S.M. SAVENKA Department
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine

Ethical motives for professional activity, professional and moral characteristics of the doctor and the patient and their relationship have existed since the birth of medicine. The successes of modern medicine have reached fundamentally new qualities that have significantly improved the effectiveness of both diagnostics and treatment. However, the deontological aspects not only lost their relevance, but also gained significant importance.

There are many reasons for this. The main ones are increasing the level of general and medical education of the population, which does not always coincide with culture and intelligence; understanding of the importance of prevention in words when often

ignored in practice, a tendency to self-medication, increased interest in non-traditional and unscientific methods of diagnostics and treatment. The flowering of pseudomedicine has always been a transitional period of society.

On the other hand, not only the patient but the doctor himself changed. If we talk about quality in the middle features of the modern doctor, we can distinguish the following: devaluation of the price of clinical thinking due to the over-technicalization of medicine; the tendency to become increasingly dehumanized in medicine; unwillingness to delve into the home and work climate and into the patient's social conditions. Among the doctors, there is often a principle of post-syndromic treatment leading to polypharmacy, which, along with the availability of medicines, promotes the growth of iatrogenic diseases. The widespread use of polypharmacy can also be associated with the commercial activity of numerous pharmacological forms.

Today, in the wave of commercialization and computerization, there is a tendency to reduce clinical activity to its technological “hypostasis”, to detach the thinking of the doctor from its deontological dimensions. Laboratory and technical equipment of medical establishments is increasingly wedged between the doctor and the patient, which leads to less contact between them.

An experienced physician and a novice physician have, at first glance, virtually the same amount of diagnostic information, since the relative importance of the data obtained by the sensory organs, against the background of the sharp increase in the volume and accuracy of the results of highly probable survey methods, has significantly decreased. This creates a false perception of the need for physical examination of the patient, which in modern practice is often carried out under the simplified scheme and with violations of the requirements of propedeutics.

However, the practice shows that no comprehensive character of the diagnostic information provided by professionals of the so-called paraclinic process, nevertheless, only a medical practitioner, working at the bedside or on an outpatient basis, can fully assess and determine its significance in the development of the disease in a particular person.

In modern medicine, another problem with the relationship between the doctor and the patient is the standardization of the doctor's actions. The standard is a mechanism for providing the patient with guarantees of the completeness of the care provided to him. The most important part of the standard is the reality of its financial security. Standards are a way of balancing the rights of the physician and the patient and of giving these relationships a civilized character that is inherent in the legal society. In addition, acting in accordance with the algorithm in many situations, such as in emergency situations, minimizes the likelihood of a doctor making a mistake. It is clear that, to this extent, the individual approach to the patient is lost. The essence of the matter is that the doctor must treat not just the patient, but the human personality, in whatever serious condition it is. It is important for the patient to see not a "case" or "illness" but a person whose problems are much wider than those complaints that made her go to the doctor. To do this, a modern doctor must be a psychologist, respect their patient and remember his or her civil rights.

At the heart of the clinical transformation of the doctor-patient model is a fundamental change in approach to communication with the patient, which is why money often follows. In case of unsatisfactory attitude, he may pay for the services of another doctor or medical institution.

It should be noted that the aging of the population, so special importance is deontology in geriatric practice. It should be borne in mind that the elderly and the elderly with multiple organ pathology, are often alone and come to the reception not so much for treatment, but for a conversation with their doctor.

Briefly describing the requirements to the doctor, they can be reduced to three: professionalism, honesty, kindness, and requirements to the patient - to two: respect and trust.

Various aspects of deontology indicate that the modern scientific and technological revolution should not become a barrier between doctor and patient, regress when the button of the instrument the doctor does not see the individuality of the patient.

Medical deontology is a kind of philosophy of medical activity, which includes teaching about the principles of behavior of medical staff in the performance of their

professional duties and aimed at creating conditions for maximizing the effectiveness of treatment of patients and eliminating the harmful effects of defective medical activity. At the same time, you should keep in mind the three most important principles of medicine, which continue to lose their significance. The essence of the first is that the object of treatment is not the disease, but the patient, more precisely - the person as a person. Secondly, medicine is defined as the science of a person who requires the doctor to continuously improve his knowledge. Third, the doctor must be committed to the profession and creative in his or her profession - the art of healing.

REFERENCES

1. Scruton, Roger . On Human Nature (1st ed.). Princeton.- 2017.- pp. 79–112.
2. King, Iain. How to Make Good Decisions and Be Right All the Time. Continuum.- 2008.-p. 245. Page 220 of this book lists fourteen deontological principles, which it describes as "The first fourteen principles of right and wrong".
3. Anna Brożek, "Bocheński on authority", Studies in East European Thought,- 2013.-Issue 1, pp. 115–133
4. Kamm, F. M. 'Chapter 5: Toward the Essence of Nonconsequentialist Constraints on Harming.'. In Intricate Ethics: Rights, Responsibilities, and Permissible Harm.- 2007.

УДК 614.253

ABOUT THE RELATIONSHIP OF THE DOCTOR AND THE PATIENT

Piddubna A. A.
Candidate of medical sciences
Docent of Endocrinology
Allergology and Immunology Department
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine
Honcharuk L. M.
Candidate of medical sciences
Docent of the Department of Internal Medicine and Infectious Diseases
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine
Makoviichuk K. Y.
student
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine

The relationship between doctor and patient is a major part of the problem of medical ethics in general and drug deontology in particular. This is explained by the specific nature of the doctor's activity, which the patient with confidence in his health and life, reveals to him all his experiences. Such trust in the patient implies a high moral personality of the doctor. Moral and ethical requirements for medical activity are determined by its humanistic content.

Ethical motives for professional activity, psychological and moral characteristics of the doctor and the patient and their relationship have existed since the birth of medicine. Thus, in the view of Hippocrates the ideal doctor is characterized by "contempt for money, honesty, simplicity in clothes, respect, determination and neatness ... divine supremacy."

From ancient times, from ancient times, the medical profession, like no other, is closely related to the image of the doctor. "The profession of a doctor is a feat, it requires self-sacrifice, purity of soul and purity of aspirations" (A.P. Chekhov). A. Schweitzer (doctor, thinker, musician, humanist) left the cozy world of the old continent in the zenith of his philosophical and musical glory and traveled to Africa to face danger and disease. He wrote: "Respect for life does not allow me to give my happiness to myself ... Instead, you have to make a great sacrifice in your life, part of your life."

It is also important for the doctor to be not only a highly skilled specialist but also a well-developed, erudite and highly cultured person. Therefore, medicine for a real doctor is more than a profession, it is a special way of life.

Taking into account (as defined by WHO) that health is not only a lack of physical ailments but also social and spiritual well-being, first and foremost, it is the doctors themselves who should be concerned about improving the well-being of the people, social rights and civil liberties, a clean environment. and non-toxic food. Unfortunately, due to the over-technicalization of medicine, the price of clinical thinking has devalued and there is an unjustified hope for a "computer diagnosis". Working with the results of paraclinic and laboratory examinations, rather than the patient itself, does not contribute to the timely recognition of a number of diseases.

V.V. Veresayev said that the success of medical treatment depends to a great extent on the sensitivity of the doctor, on his ability to enter into spiritual contact with a sick person. And doctors try to master this art, although it is not always possible. Therefore, the natural desire to pass on the humane traditions of medicine from one generation of doctors to the next. The profession, though the most humane in the world, does not yet make everyone involved in it humanistic.

Need to simultaneously influence the physical basis of the disease and the mental state of the patient. To inspire hope for healing, to support in it the force of life, that force which, in the words of S. Moem, "acts from the middle and brightens its flame with a bright flame, so that it even becomes unbearable." You can believe in the

sincerity of the Queen Elizabeth of England, who before her death assured her doctor that she was ready to give him his entire kingdom only ... for one day of life.

The memory of the doctors of the past, of their healing traditions is alive. We know that there have been and are doctors in Ukraine whose salary does not provide a living wage, but they work because they cannot be doctors. It is impossible to accept the idea that the help of a doctor is a product that a patient buys from him, that it is a business. It is sad when a doctor views a patient as a source of income. Some unhealthy elements of commerce and entrepreneurship have already penetrated into medicine.

The hidden potential of the human body is extremely large, so special care is needed in predicting the disease. The French have aphorism: "In medicine and in love, do not say" always "and do not say" never. To treat patients with some professional knowledge is not enough - success in treatment depends largely on the personality of the doctor, the breadth of his views, his mental composition. "It should be clear in thought, purely moral and clean physically" (A.P. Chekhov). O.M. Yasinovsky answered the question about the professional qualities of a doctor in one word: "Soul".

In light of the relationship between the doctor and the sick person, it is necessary to constantly improve their qualification, to be a highly cultural person. General erudition - one of the means of influence of the doctor on the patient. Difficulties of medical activity can be compensated by the call to the chosen specialty, the love for the sick person. The path of the doctor is covered not only by roses, but also by thorns, and the latter are often more. The doctor must become the pillar, the only "Cape of Good Hope" and salvation. "... There is no cure for stronger hope ... and a slight hint of pessimism in the face or in the words of a doctor may cost the patient life" (A. Munte).

Difficulties in dealing with sick people are due to the fact that their psyche is traumatized by the disease. However, the physician's response to the patient's rudeness should not be based on the boomerang principle. We do not share the saying "The patient is always right". We are confronted with the phenomena of our reality in

the field of social and legal instability of the state, which proclaimed wonderful ideas but failed to bring them to life. The doctor does not have the right to bring personal problems into his professional activity, because it can multiply the pain, fear and despair of sick people who expect medicine if not healing, then to ease their own suffering.

To justify the hopes of the sick, it is not enough to simply work: one should work as much as the patient needs. Medicine needs its Prometheus. No wonder the Dutch doctor Van-Tulpius in the seventeenth century proposed as a logo for medicine a lighted candle with the motto: "Shining to others, I burn myself."

REFERENCES

1. *Berry K. The doctor-patient relationship // Proceedings of the First Ukrainian-British Symposium on Bioethics (Kyiv, September 25–29, 2000). - K .: Kyiv Medical Academy of P.L. Shupik, Kyiv Research Center "REAL". - P. 15–16.*
2. Nazar P.S., Vidensky Y. G., Grando O.A. Fundamentals of medical ethics. - K .: Health, 2002. - 344 p.
3. Brody H. The lie that heals: the ethics of giving placebos. *Ann. Intern. Med.* 97: 112 - 118, 1982.
4. Hahn SR, Feiner JS The doctor-patient family relationship. A compensatory alliance. *Ann. Intern. Med.* 109: 884 -889, 1988.
5. Katz "The silent world of doctor and patient". New York The Free Press, 1984.
6. P*arve V.* Value_neutral paternalism // Studies in the history and philosophy of science. — 219 Boston studies in the philosophy of science: Kluwer academic publishers, 2001. — P. 271–282).
7. P*otter W.R.* Bioethics: Science of survival // Persp. bioeth. med — 1970. — №4 — P.127–153.

PROFESSIONAL DIRECTION OF TEACHING NATURAL SCIENCES IN HIGHER EDUCATION IN AGRICULTURAL ESTABLISHMENT

Prylipko Tetiana
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Koval Tetiana
Ph.D. Sciences, Associate Professor
Podilsky State Agrarian and Technical University

An important task of modern education is to ensure a high level of general scientific and professional training of specialists who possess a system of knowledge and skills, can think logically and problematically, capable of combining theoretical and practical knowledge. Therefore, in the study of natural sciences it is necessary to organize the educational process in such a way as to combine the normative fundamental part with the skills and skills that have a professional orientation.

In order for students to successfully acquire knowledge, skills and abilities, the teacher must organize the educational process in accordance with the modern principles of motivation and personality needs. The main factors that motivate students to highly productive educational and creative activity are: the importance of the subject for professional training and awareness of the theoretical and practical importance of the topic of the classes; the student's awareness of the immediate and final learning goals; high pedagogical mastery of teaching the discipline personal relationships with the teacher of the subject, etc. [3, p. 44-45].

At present, the problems of professional orientation of studies, namely the issues of organization of the educational process, the structure of curricula, textbooks, manuals, teaching methods of individual disciplines, have been thoroughly investigated. Particular attention should be paid to the study of the adaptation of the professional development of the higher education applicant in the transition from school to university education, taking into account the specifics of higher education

institutions, interests and abilities of students. An important role in this process is played by natural sciences, which are taught in the first courses.

In this regard, the teacher has a number of problems related to the restructuring of the educational process. One of them is to organize effective forms and use innovative technologies that are most appropriate for this discipline. Depending on the topic, purpose and content, we use certain forms of organization of lectures and practical classes. An important role is given to the implementation of innovative approaches to learning, including personality-oriented, developmental, differentiated, competency, which not only shape knowledge, skills and skills, but also create conditions for the development of future decision-makers' ability to develop and develop atypical tasks of high professionalism, that is, aimed at forming subject competence [2, p. 129-135].

The professional orientation of the study of natural sciences in the agrarian institution of higher education requires students to master the basic content of the subject at the level of the requirements of the profession and is a complex process aimed at understanding the motives of future activity and the combination of theoretical and practical components of the content of education.

Features of professional orientation are most clearly traced in the content of the motives for professional choice. On the basis of many years of observations, it can be stated that in the process of learning, as a result of the expansion of ideas about the chosen specialty, the motivation of learning, professional plans, attitude towards their future profession changes. All this contributes to the growth of students as individuals.

One of the means of achieving academic success is cross-curricular integration, which aims to activate previously acquired knowledge, skills and competencies when studying a particular topic. This allows you to organically combine the subject studied with the previous and subsequent topics, to logically link the different disciplines into one, to determine their place in the future profession. Therefore, the knowledge acquired in the study of natural sciences is the basis of professional orientation and form a holistic picture of the student.

For example, the term "buffer solutions" begins to form in the study of physical and colloidal chemistry, then consolidated and develops in the course of biochemistry in the form of the concept of "buffer blood systems", later used in the study of special disciplines and in professional activity. It is in the cross-curricular integration of natural and specialized disciplines that the professional orientation of higher education institutions lies. Only the implementation of cross-curricular links in combination with other active learning methods produces a positive learning outcome. Such connections are the basis of integration of natural subjects with special disciplines.

To achieve the goals of integration, systematic and consistent implementation of this approach is important, separating the following elements of learning: the subject of study (teacher, higher education applicant), the purpose of training (training of highly qualified competitive specialists), training tools (textbooks, manuals, equipment), final product of learning (knowledge), activity of subjects of learning (pedagogical activity of the teacher, interest of students).

In conducting classes, preference should be given to different types of independent work [1, p. 177-180]: solving problematic issues in the form of situational problems of practical orientation; filling in specially designed tables; using the project method, etc. These forms of independent work are effective, as they include difficulty and professional orientation, activation of students' creative abilities, logical sequence of all stages of work and mandatory reporting of results, use of modern information technologies.

In organizing the process of studying the natural sciences, it is advisable to be guided by the following didactic principles of teaching: continuity and continuity, which presupposes a link of the sequence of special and higher education in natural science; systematic and continuous study of natural and specialized disciplines; professional orientation, which involves the use of natural knowledge in solving problems of agriculture; implementation of personal orientation in the educational process, which promotes the formation of universal values for the applicants for higher education.

The development of professional thinking is conditioned by a large number of factors, the main of which are the use of tasks and exercises of professional direction, involvement of students in research activities. Therefore, the further aim of our study will be to explore ways of forming the interest of higher education applicants and their conscious attitude to the study of natural sciences.

REFERENCES

1. Grebenik LI, Primova LA Forms and approaches to the organization of student's independent work of students in practical classes in biological chemistry. The world of medicine and biology. 2010. Vol. No. 4. Vol. 6.
2. Koval TV, Ovcharuk OV Peculiarities of teaching the course of biochemistry for students of the Faculty of Veterinary Medicine, Professional applied didactics. International scientific collection. Issue 3. Kamianets-Podilskyi, 2017.
3. Nagaev VM Methods of teaching in high school. Kyiv: High School, 2007.

УДК 631.356.274

DISSIPATION OF THE ROOT VEGETABLES OF THE SUGAR BEET DEPENDING ON SPEED OF A TRANSPORTER BELT

Polyashenko Sergey

Iesipov Oleksandr

Kalinin Evgeny

Manoylo Vladimir

Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture.

prospect Moskovskii, 45, Kharkiv, Ukraine

Abstract: The density of the distribution of the range of the flight of sugar beet root-crops at different linear speeds is determined.

Keywords: drop trajectory, distribution of density, structural and kinematic parameters of the conveyor

Introduction One of the main requirements for the construction of conveyors of beet-harvesting machines is to ensure the quality of the products of sugar beet root-crops during their unloading into the body of the vehicle. When beet-harvesting machines work, there is a strong scattering of the root-crop's trajectory after separation from the canvas of the conveyor. As a result, some root crops fly over the far-board of the vehicle, while others are caught by the conveyor scrapers and are thrown off by the near-board of the vehicle.

Analysis of publications So, in the technological process of harvesting of sugar beet by machines KS-6B, RKS-6, the height of unloading of root-crops by the conveyor to the body of the vehicle is on average 1.5-2.0 m. Falling from a big hight, 15-20% of the root-crops are damaged. In this case, the total mass of root-crops is reduced by 1.5 - 2.5% [1]. During storage, damaged root crops become rotten first, as a result, the sugar industry don't get a significant portion of sugar from sugar beet. Therefore, the improvement of the quality of sugar beet's raw material, which is delivered to the

sugar factory, becomes especially important. The appropriate limits of the quality of the work of the beet-harvesting machines are established: the loss of root-crops is less than 3%; the clogging of root crops is less than 10%, and the admixture of the gills and plant remains should not be more than 3% [2]. The trajectory of falling of root-crops during their unloading by the conveyor determines by the constructive and kinematic parameters of the conveyors and the dimensional characteristics of the root-crop's heap.

Solving the problem To analyze the process of unloading the root-crops by the conveyor, a mathematical model of the movement of sugar beet roots-crops along the conveyor was created [3, 4, 5, 6].

Trajectory of falling of root-crops from separation from the conveyor's canvas was determined analytically, while the diameter of the root-crops was considered as a discrete random variable.

The equation of the movement of sugar beet when it detaches from the conveyor cloth (Fig. 1):

$$x = x_1 - \frac{\dot{\chi}_1(\varphi - \varphi_1)}{\omega}\sin(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon) - y_1(\varphi - \varphi_1);$$
$$y = y_1 - \frac{\dot{\chi}_1(\varphi - \varphi_1)}{\omega}\cos(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon) + x_1(\varphi - \varphi_1) + \frac{g}{2}\left(\frac{\varphi - \varphi_1}{\omega}\right)^2; \quad (1)$$

$$x_1 = -R\sin(\alpha - \varphi_1) - \chi_1\sin(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon) + \frac{d}{2}\cos(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon);$$
$$y = -R\cos(\alpha - \varphi_1) - \chi_1\cos(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon) - \frac{d}{2}\sin(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon) \quad (2)$$

where

x_1, y_1 – coordinates of sugar beet root-crops in a rectangular coordinate system;

χ – generalized coordinate of the center of gravity of the root-crop at the moment of its separation from the condenser cloth;

ω – angular velocity of the conveyor;

R – radius of the traction star of the conveyor;

$\dot{\chi}$ – relative speed of movement of root-crops on a scraper in time of its separation

from the conveyor's scraper;

g – free fall acceleration;

d – root-crop diameter;

α – the angle of installation of the leading branch of the conveyor cloth relative to the horizon;

ε – angle of deflection of the scraper's surface from relative radial direction;

φ – angle of rotation of the scraper;

φ_1 – the angle of rotation of the scraper, in which the separation of root-crops from the squeegee is happens.

The calculation of the flight range of sugar beet root-crops was carried out on electronic computing machine using the software Matlab 6.0, Maple 6.0 with a wide variety of variables: the parameters of the conveyor (linear speed of the conveyor cloth *V*, the angle of inclination to the horizon of the leading branch of the conveyor cloth α, the height of the scraper *h*, the coefficient of friction of the root-crops by the scraper *f*, the radius of the traction sprocket R) and the diameter of the sugar beet root-crops *d*.

In fig. 2 shows the dependence of the flight range of single root-crops on the linear velocity of the conveyor cloth during their unloading in the vehicle for root-crops d = 0,044 ÷ 0,2 m; $\Delta d = 0{,}04m$. The conveyor is 1,5 m above the bottom of the vehicle. Other parameters of the scraper conveyor correspond to the parameters of the conveyor of the beet-harvesting self-propelled machine KS-6B: $(\alpha = 0°; \varepsilon = 10°; \mathrm{h} = 0{,}16;\ \mathrm{R} = 0{,}12;\ \mathrm{f} = 0{,}6)$.

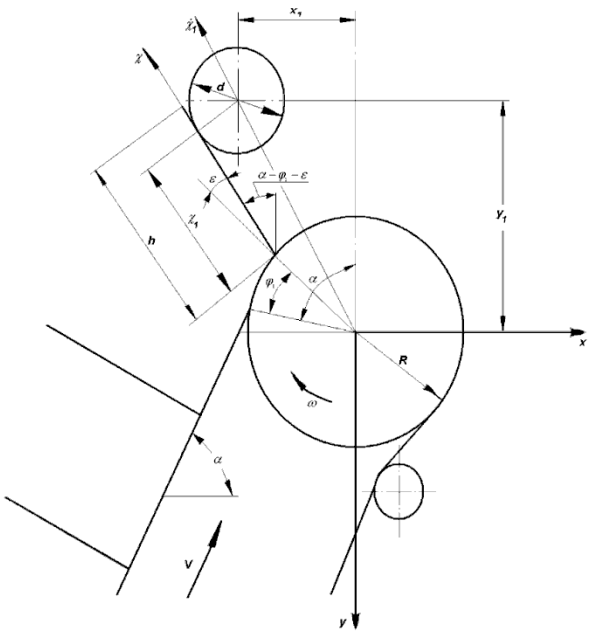


Fig. 1. Scheme for the determination of x and y

This dependence determines the change in the area of dissipation of sugar beet root-crops from the linear velocity of the conveyor cloth. As can be seen from Fig. 2, the flight range's dissipation of single root crops during unloading in a vehicle increases with increasing of linear velocity of the conveyor cloth more than 1,0 m/s, since the root-crops which have $d = 0{,}04 \div 0{,}08\text{m}$ are grasped by the subsequent scraper during detachment from the canvas.

Practically, the area of root-crop dissipation with the linear velocity of the conveyor cloth with V = I,2 m/s and V = I, 4 m/s is the same. Therefore, in the subsequent study we consider only the speed of the conveyor cloth: $V = 0{,}8 \div 1{,}2\,\text{m/s}$, $\Delta V = 0{,}2\,\text{m/s}$.

To solve the problem of determining the influence of the linear velocity of the conveyor cloth on the dissipation of a heap of sugar beet root-crops, we consider the flight range of root-crops as a function of a continuous random variable of the diameter of the root-crops.

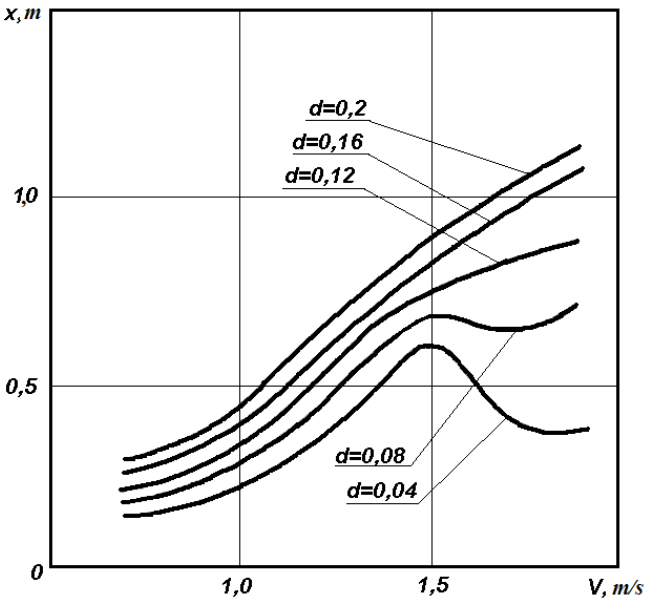


Fig. 2. Dependence of the flight range of sugar beet root-crops on the linear velocity of the conveyor cloth.

The flight range of sugar beet root-crops as a function of the root-crops diameter is determined from equations (1) and (2).

Substituting x_1, y_1 in equation (1), we obtain:

$$\begin{aligned} x = {} & \frac{d}{2}\left[\cos(\alpha-\varphi_1-\varepsilon)+(\varphi-\varphi_1)\sin(\alpha-\varphi_1-\varepsilon)\right]+ \\ & +\chi_1\left[(\varphi-\varphi_1)\cos(\alpha-\varphi_1-\varepsilon)-\sin(\alpha-\varphi_1-\varepsilon)\right]+ \\ & +R\left[(\varphi-\varphi_1)\cos(\alpha-\varphi_1)-\sin(\alpha-\varphi_1)\right]-\frac{\dot{\chi}_1}{\omega}\left[(\varphi-\varphi_1)\sin(\alpha-\varphi_1-\varepsilon)\right]. \end{aligned} \qquad (3)$$

The dependence of the flight range of root-crops x on their diameter is presented in Fig. 3 $(\alpha = 0°; \varepsilon = 10°; \mathrm{h} = 0{,}16; \mathrm{R} = 0{,}12; \mathrm{f} = 0{,}6; y = 1{,}5)$.

As it can be seen from the graph, the random quantity x is associated with a random quantity d, a linear functional dependence (for the region of the

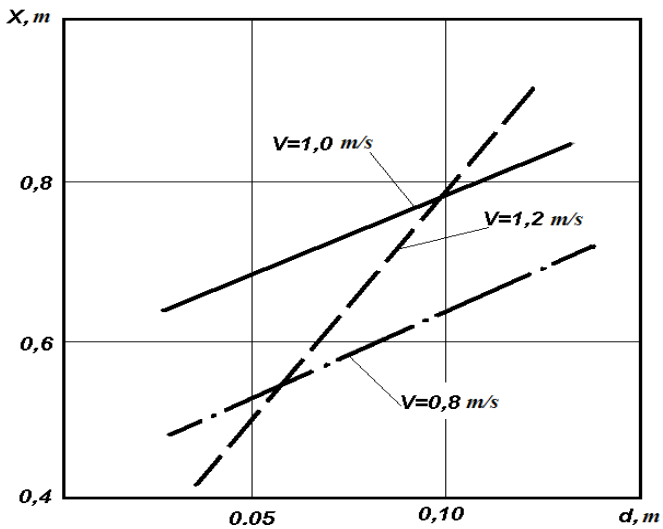


Fig. 3. Dependence of the flight range of sugar beet root-crops on their diameter. distribution of the diameter of the root-crops in the heap: $0{,}3\text{m} < \text{d} < 0{,}13\text{m}$**.**

$$x = ad + b \ , \qquad (4)$$

where

$$a = \cos(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon) + (\varphi - \varphi_1)\sin(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon);$$
$$b = \chi_1[(\varphi - \varphi_1)\cos(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon) - \sin(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon)] +$$
$$+ R[(\varphi - \varphi_1)\cos(\alpha - \varphi_1) - \sin(\alpha - \varphi_1)] - \frac{\dot{\chi}_1}{\omega}[(\varphi - \varphi_1)\sin(\alpha - \varphi_1 - \varepsilon)].$$

Based on the long-term research on the dimensional characteristics of sugar beet root-crops, it has been established that the diameter of sugar beet root-crops is a random variable distributed according to the normal law. According to measurements of the sugar beet root-crop's diameter (sample 200 pcs.), the distribution of the diameter of the root-crop submits to the normal law with the parameters: $m_d = 0{,}08\text{m}, \text{G}_\text{d} = 0{,}017\text{m}$.

Graphically, the empirical distribution of the sugar beet root-crop's diameter and its curve, which is submits to the law of normal distribution, is presented in Fig. 4. It is known that the linear function of the argument subordinate to the normal distribution law is also submits to the normal law [7].

The density of probability of the normal distribution law of a random variable of the flight range of root-crops X has the form:

$$f(x) = \frac{1}{|a| G_d \sqrt{2\pi}} e^{\frac{[x-(am_d+b)]^2}{2|a|^2 G_d^2}} . \qquad (5)$$

Parameters of the normal distribution law of a random variable of the flight range of root-crops are the mathematical expectation m_x and the standard deviation G_X, which are determined:

$$m_x = am_d + b;$$
$$G_x = |a|G_d.$$

Values of coefficients a and b and quantities m_x, G_x for various linear velocities of the conveyor cloth are presented in Table 1.

The density of distribution of the flight range of sugar beet root-crops X at various linear velocities of the conveyor cloth is shown in Fig. 5 $(\alpha = 0°; \varepsilon = 10°; \mathrm{h} = 0{,}16; \mathrm{R} = 0{,}12; \mathrm{f} = 0{,}6; y = 1{,}5)$.

On the abscissa axis, the value of the flight range of sugar beet root-crops is put off, and on the ordinate axis, the corresponding values of density of probability $f(x)$ calculated by formula (5).

Theoretical data was verified experimentally. The experiment was carried out on a stationary installation with a conveyor of beet-harvesting machine KS-6B. The flight range of sugar beet root-crops was determined when they dropped from the conveyor to a wet sandbox (to fix the fall marks of root-crops) and was estimated by the distance from the axis of the shaft of the leading conveyor to the place where the root-crops fell. The heap of root-crops was selected in the ratio to the heap of root-crops, which was measured when machine KS-6B was tested.

Table 1

Values of the coefficients a and b and quantities m_x, G_x for different linear velocities of the canvas

Parameter	V_1=0,8 m/s	V_2 = 1,0 m/s	V_3 = 1,2 m/s
a	2	1,875	5,5
b	0,42	0,575	0,23
m_x	0,58	0,73	0,66
G_x	0,034	0,032	0,093
$f(x)\max$	0,117	0,125	0,043

The heap of root-crops was divided into groups of the largest thickness: large is

$d > 0{,}08\text{m}$, medium is $d = 0{,}04 \div 0{,}08\,\text{m}$, small is $d < 0{,}04\,\text{m}$. The ratio of root-crop groups by the weight in the heap was: large - 69%, medium - 25%, small - 6%. The trial was carried out in a 5-fold repetition.

Analysis of the results presented in Table. 2 shows that the theoretical values of the flight range of root-crops m_x (mean values) and the experimental data of the mean value of the flight range of the root-crops $\overline{X}$ are close to the value.

The analysis of the curves of the distribution density of the flight range of the root-crops shows that at linear velocity of the conveyor V = 1,0 m/s the root-crop dissipation is minimal (G = 0,032), at V = 1,2 m/s is maximal (G = 0,093). Therefore, the linear speed of the conveyor cloth with the parameters: $(\alpha = 0°; \varepsilon = 10°; \text{h} = 0{,}16;\ \text{R} = 0{,}12;\ \text{f} = 0{,}6)$ should not be increased more than 1,0 m/s.

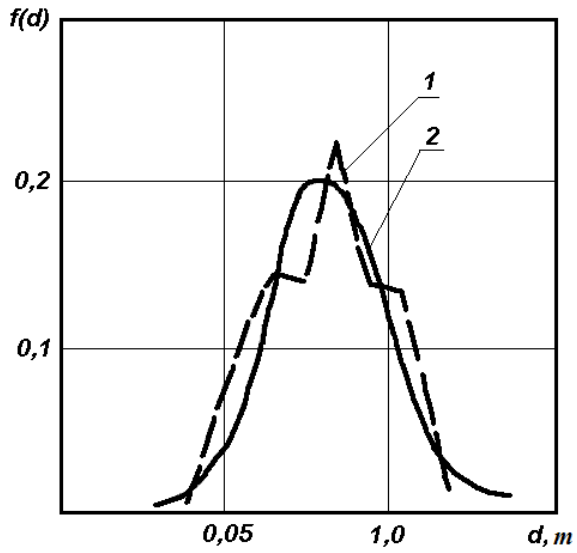


Fig. 4. The density of the distribution of the diameter of sugar beet root-crops.

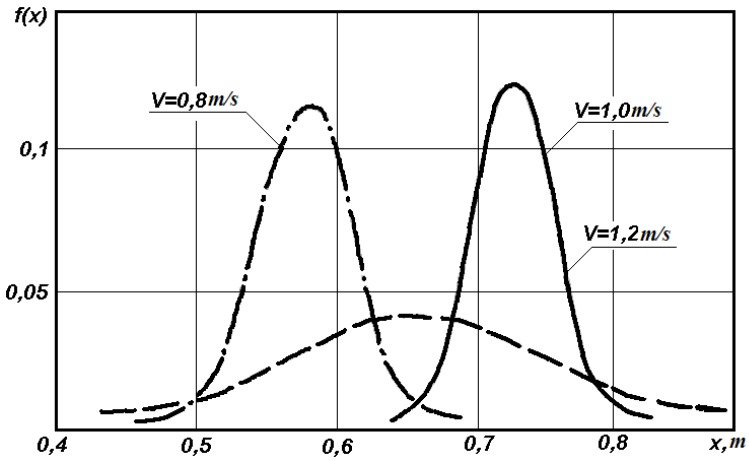


Fig. 5. Density of the distribution of the flight range of sugar beet root-crops at different linear velocities

An increase of the linear velocity of the conveyor cloth more than 1,0 m/s, for example $1{,}2 \div 1{,}4\,\text{m/s}$, will increase the dissipation of root-crops and the percentage of damaged ones in case of falling to the bottom of the vehicle.

Table 2

Theoretical m_x and experimental $\bar{x}$ values of the flight range of sugar beet root-crops during loading

V, m/s	m_x	$\bar{x}$
0,8	0,58	0,65
1,0	0,73	0,82
1,2	0,66	0,7

Conclusion: 1. The flight range of sugar beet root-crops depends on the parameters of the conveyor and diameters of the root-crops with loading by a conveyor and it is a random quantity distributed according to the normal law.

2. Dissipation of root-crops is minimal at linear velocity of a canvas V = 1,0 m/s with loading by a conveyor with the parameters: $(\alpha = 0°; \varepsilon = 10°; \text{h} = 0{,}16\text{m};\ \text{R} = 0{,}12\text{m})$.

LIST OF SOURCES USED

1. Reference book on the operation of beet-harvesting complexes / A.M. Mazurenko, I.I. Rusanov, V.I. Sukhomlin et al .; Ed. A.M. Mazurenko. - K .: Harvest, 1984. - 128 p.

2. The field machine quality system. Instructions for technological adjustment of beet harvesting machines, monitoring and assessing the quality of harvesting sugar beets. Kharkov. Oblpolitgrafizdat 1986 - 41 p.

3. Polyashenko S., Polyashenko V., Obolentsev A., Influence of linear speed of beet harvester conveyor blade on damage and scattering of sugar beet root crops when loaded into a vehicle // Bulletin of Kharkiv National Technical University of Agriculture // So. . of sciences. ave. 60, - Kharkiv, CDTUSG - 2007.

4. Vasilenko P.M. Theory of particle motion on the rough surfaces of agricultural machinery. - Kiev: UASHN, 1960 - 154 p.

5. Tatyanko N.V., Zolotoreva TS To computer modeling of the process of sowing of root and tuber crops with a scraper conveyor // Study of the working bodies of machines for sugar beet and maize in order to increase their efficiency: Coll. scientific Tr. / - M .: NPO VISHOM, 1989 - 95s.

6. Wentzel E.S., L.A. Ovcharov Probability Theory M., "Science" 1973, 368 p.

PROFESSIONAL TERMINOLOGY IN THE COMPARATIVE-GENETIC ASPECT

Rizhnyak O. L.
Candidate of Philology, Associate Professor
Krasnoschok V. V.
Candidate of Philology, Associate Professor
Diedova O. I.
teacher.
Department of Ukrainian and Russian Language
Donetsk National Medical University
Kropyvnytskyi, Ukraine

Annotation. The article considers methodological aspects of integrative study of professional terminology, its formation and specifics of translation. Today it is accepted to consider Latin as “an important means of integration into the European space” and “one of the elements of humanitarian education, an important means of international cultural and scientific communication”, it continues to serve as the main source of terminology replenishment in all spheres of modern science and technology.
Keywords: integration, terminology, term, translation.

Present times demand from educators the preparation of the specialists of the highest level, who need not so much to acquire a certain amount of knowledge during training, as to master the necessary set of methods and techniques for self-discovery and mastering this knowledge, which led to the search for new and rethinking the traditional methods of education towards the introduction of a credit-modular system and the introduction of new state standards [4].

An important place among such new approaches to learning is the integration of knowledge. Let’s remind that integration (from the Latin integratio - restoration,

replenishment, from integer - whole) is usually understood as the process and result of this process of interaction of elements (with specified properties), which is accompanied by the restoration, establishment, complication and strengthening of essential links between them on the basis of sufficient ground, resulting in the formation of an integrated object (system) with qualitatively new properties, in the structure of which the individual properties of the original elements are stored [3, 340].

Approximate topics of lectures: Special (professional-terminological) vocabulary Latin is the basis of scientific terminology; Comparative characteristics of Russian and Ukrainian languages; Basics of translation; Problems of translation of special vocabulary; Editing of translation. Questions about the general characteristics of Latin and practical translation skills were considered in the practical classes. The following tasks are proposed for independent work - to translate the text from the professional edition (Russian) into Ukrainian (15-20 sentences); to highlight terms, special and professional vocabulary; to define separately the terms of Latin origin; to note the special features of translation; to edit the text according to the native language standarts; to make one paragraph of the text as a quote; to write an annotation to a foreign text in native language (6-8 lines) to mention the dictionaries and online resources used during translation.

Let's explain the choice of topics. It is known that one of the sections of the course "Ukrainian language in professional area" is called "Terminological system of the Ukrainian language". It is very important, but not enough for students, because in order to be successful in any field of science, a specialist must properly understand and use the appropriate specialized terminology. The amount of knowledge of mankind doubles actually every 18 months, which has led to the fact that in developed languages, about 90% of the new vocabulary are terms in the fields of science, such as computer engineering, medicine, biochemistry, cybernetics, microbiology, chemistry, etc. The concepts that emerge in science require the emergence of new terms. For a long time, the Ukrainian language borrowed the necessary lexical units from other languages (starting with ancient terminology),

which could not but led to certain terminological differences. Since the 1990s, a number of national, regional and international scientific conferences dedicated to Ukrainian scientific and technical terminology have been taking place (eg. International Scientific Conferences "Problems of Ukrainian Scientific and Technical Terminology", Lviv, 1992-1994), many universities and research institutions of Ukraine have been establishing centers for standardization of scientific and technical terminology (for example, at the National Taras Shevchenko University of Kyiv, National Technical University of Ukraine "KPI"), old dictionaries having been republished and new dictionaries having been created, etc.

Nevertheless, much of the work on the development of Ukrainian professional terminology, its improvement, the elimination of the gaps and inaccuracies of the terminological system lies directly on the teachers.

Among all the problems that students face while studying professional disciplines, the question of choosing a language for a site or a textbook seems, at first sight, irrelevant and even artificial. But practitioners are well aware of how many additional complications, and even misunderstandings, arise from the "language issue" associated with historically conditioned bilingualism. Consider the most significant and typical phenomena of interference that arise during translation at almost all language levels, using mathematical terms.

I. Widespread common mistakes that do not affect the quality of mathematical knowledge:

spelling: сума – сумма, усно – устно, фігура – фігура etc. Mistakes of this type arise in the forming of the written part of the work and, although they are quite common, have no direct relation to mathematics. phonetic: ламана – ломанная, більше – больше, число – [ч’і]сло etc. Such mistakes, met during oral responses also do not affect the professional level of the tasks. morphological: більше (менше) ніж (за) – більше (менше) чем, по-перше – во-первых, дріб (m.g.) – дробь (f.g.). Similar mistakes are also insignificant with respect to mathematics and therefore the complications that arise when choosing the right form are complications of the psychological level. Non-terminological lexical mistakes: рахівниця – счеты,

упражнение – вправа. Such mistakes occur, as a rule, in the context of text problems and are also insignificant from a mathematical point of view.

Terminological mistakes that are difficult to systematize.

The most common among them are direct borrowing - russisms – луч, множество, вычитание… Some mistakes of this type are caused by the phenomenon of so-called interlingual homonymy and may cause some misunderstanding - such as «восьма година» and «восьмой час». The literal translation of such structures makes a significant difference in time. Besides Russian «время» - Ukrainian «час», and Russian «час» - Ukrainian «година».

Particular attention should be paid to such cases of terminological inconsistency when two or more terms of one language correspond to one single term of another. For example, four different concepts of the Ukrainian language розв'язування (process), розв'язання (algorithm), розв'язок (answer) and рішення correspond to one Russian term решение. Similarly in Ukrainian нерівність (arithmetic) та не рівняння (algebra) - in Russian – неравенство. Two different Ukrainian terms - мінута (one sixty part of a degree) and хвилина (one sixty part of an hour), depending on the meaning, correspond to one Russian term минута lexical unit деление. Also: different parts of the language - adjective (подільний) and participle (ділений) correspond to a single Russian term делимое. As a consequence of this discrepancy, new mistaken formations can be considered, such as: вираження (Russian выражение – Ukrainian вираз), від'ємне (Russian вычитаемое, Ukrainian від'ємник) or умноження (Russian умножение – Ukrainian множення).

Equally important, to our point of view, is to familiarize students with the beginnings of Latin. At the moment, our country seeks recognition of a domestic specialist in the world market. And, of course, it motivates the solution of the problem of training a modern professional specialist with a high level of both professional and general education. And this, in turn, is the reason for the changing role of the teacher in the modern society. Today, when actually every student has free access to any information, the teacher must not only impart knowledge but, first and foremost, assist students in this cognitive process. That is why modern pedagogy insists on the

humanization of education, which, to our point of view, is impossible without knowledge of Latin - an important means of international cultural and scientific communication.

It is worth mentioning that in Ancient Rome an educated slave-tutor who accompanied the boys to school was called a teacher. Just as today, teachers, first of all, must accompany the child in his or her search for knowledge.

It's not a secret that Latin has long been outside the interests of both the Soviet and independent Ukrainian education systems. Even at the philological, historical and other special faculties, it either was not studied at all or was, at best, one of the optional subjects. On the other hand, all over the world, classical education has always started with acquaintance with classical languages, first of all, Latin, which helps the student in the study of special courses, develops logical thinking, enriches the culture of speech, forms erudition, attaches to the spiritual values of civilization. Ukrainian scribes of the past had a good understanding of the international importance of Latin in Western Europe, its prestige; in this language Ukrainian students were taught at Western European universities, mastering the achievements of European science. Latin was the first in the curriculum of the Kyjevo-Mohyljans′kyj Kolehium. Let us remind you that Latin was the language of the offices of the Galytsko-Volynska state, that among Transcarpathian Ukrainians in Hungary it had the status of an official language. Historically, Latin has long been an integral part of the scientific, spiritual, administrative and cultural life of Ukraine, as evidenced by the large number of Latinisms in modern Ukrainian. Without referring to the terminology, we give examples of such words, the Latin origin of which can only be guessed by special etymological analysis: барвінок, капуста, мур, палац, стеля, цибуля etc.

As we can see, without Latin, it is not even possible to understand deeply and thoroughly our native Ukrainian language.

And today, knowledge of the basics of Latin grammar, special vocabulary and basic Greek-Latin word-making fund provides professional terminological literacy of a specialist, at the same time significantly increases his general cultural level. Because,

as you know, Nulla est doctrina sine lingua Latina - "There is no science without Latin." In Europe, Latin has never been abandoned as an important guide to the treasury of world culture. In high schools in Germany, Italy, England, France, Latin is a compulsory subject. In such circumstances, it really becomes practically international. We also take into account that Latin for many centuries was the only language of science in Europe, including the Ukrainian one. Latin terms are widely used in all fields of science in almost all European languages. Compare: university, institute, semester, session, faculty, class, student, graduate student, laboratory assistant, assistant, candidate, associate professor, doctor, professor, rector, laboratory, audience, lecture, colloquium, seminar, consultation, scholarship, discipline, certificate, dissertation, etc.; or socio-political terms: constitution, reform, decree, federation, nation, republic, class, party, progress, conference, presidium, moratorium, and more; in jurisprudence: lawyer, prosecutor, justice, code, process, appeal, petition and others; in philology: linguistics, bilingualism, comparativism, subject, object, intonation, assimilation, derivation, transcription, prefixation, abstract, correlation, affixation, active, passive, term ... For example, the word "term" (Terminus) of Latin origin and originally designated the Roman god of the borders and boundary signs, which were considered to be sacred; in his honor were established celebrations - terminals.

Thus, Latin, having played a significant role in forming the grammatical and lexical structure of modern European languages, has not lost its importance in the formation of scientific terminology, so it is impossible to do without at least some basic knowledge of Latin in almost every field of modern science. It is known that some classical universities in Europe do not accept students without knowledge of the basics of Latin, which, as we see, is so necessary for any scientist.

First of all, it is related to the great integrative capabilities of Latin. It is impossible to be an educated person without having at least the slightest idea of world culture and not possessing elementary antique literacy.

For example, terms such as alibi (absence at the time of the crime), alma mater (a nursing mother) are the metaphorical name of the home institution, persona grata

(desirable person, diplomat), ipso facto (by virtue of fact), terra incognita (unknown land)), tabula rasa (blank board), status quo (existing status) - have come to our lives so long ago and have become common.

It is impossible to do without the Latin abbreviations in NB note (nota bene) - to note the main thing or etc. (et cetera) and others. Studying Ukrainian and world literature, mythology, students constantly use Latin names or expressions: Apollo, Jupiter, Venus, Mercury; Contra spem spera (I hope without hope) - Lesya Ukrajinka, In vino veritas (The truth is in wine) O. Block. A table of Latin abbreviations of chemical elements without knowledge of Latin basics becomes a "nightmare" for most students. Similarly, Latin letters, symbols, names and terms are constantly used by teachers of physics, mathematics, biology, history and law. Remember at least the mathematical symbols X, Y, Z and others. Even the name of the Latin letter Y in mathematics has been replaced by the abbreviation from the word combination "and in Greek".

It is appropriate to cite the words of a prominent Roman speaker and writer Cicero: "Non tam praeclarum est scire Latine, quam turpe nescire", which means: "It is not as honorable to know Latin as it is disgraceful not to know it."

That is why today it is accepted to consider Latin as “an important means of integration into the European space” and “one of the elements of humanitarian education, an important means of international cultural and scientific communication”, it continues to serve as the main source of terminology replenishment in all spheres of modern science and technology.

Equally important for the first year students is knowing of the basic techniques and means of different types of translation, especially machine. After all, it requires additional work to improve translation and correct misunderstandings such as "нирки на деревах розкриваються " (an example from a student essay about the creation of a calendar).

Thus, the purpose of teaching the discipline "Professional Terminology in Comparative Aspect" - to form in students of the Faculty of Physics and Mathematics practical skills of Russian-Ukrainian and Ukrainian-Russian translation of special

terminology on the basis of scientific understanding of comparative basics of lexicology, as a result the proposed course extends students' professional knowledge, increases their professional and general culture.

REFERENCE

1. Vygotsky LS Psychology. - M .: EXMSO-Press, 2000. - 108 p.

2. Ginsburg M.D. By standardizing Ukrainian terminology, we are leading the way to the WTO and the EU / Mikhail Ginsburg // Installation Market, 2006. - № 2. - P.16-19.

3. Dichkivska IM Innovative pedagogical technologies: A textbook. - K .: Akademvidav, 2004. - 352 p.

4. Materials of the Ministry of Science and Education of Ukraine on the implementation of the credit-module system of organization of the educational process in higher educational establishments of III-V accreditation levels. - K., 2003.

5. Russian-Ukrainian Mathematical Dictionary: 12000 terms / Introduction. FS Gudimenko et al. - 2nd kind. - X .: Basis, 1990. - 155 p.

6. Russian-Ukrainian Dictionary. K.: Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, 1955. - 804s.

7. Dictionary of the Ukrainian language in the 11th vol. - K., 1970 - 1980.

8. Modern Ukrainian: Handbook / L. Shevchenko, V. Rizun, Y. Lysenko; Edited O. Ponomareva. - K.: Libid, 1993. - 336s.

UDC 616

ELECTRON MICROSCOPIC CHANGES IN THE HEMATOTESTICULAR BARRIER OF THE TESTES RATS AFTER IRRADIATION WITH THEIR ELECTROMAGNETIC FIELD

Sharapova Elena Nikolaevna
candidate of medical Sciences, instructor
Dnepropetrovsk Medical Academy
of the Ministry of Health of Ukraine, Dnipro, Ukraine

Annotation. In this research, the author identified electron microscopic changes that appear in the testicles of rats after action electromagnetic field (EMF), the appearance of these changes by the disorders in the system microcirculation of the testicles of rats. The results of the study can be extrapolated per person, taking to attention the lower resistance of the person's testicles to action damaging factors of the environment.

Keywords: testicle, microcircular bed, electromagnetic field, rats.

Introduction. Electromagnetic field (EMF) as a harmful factor the environment occupies one of the leading places in human action and animals [1, p.10]. Effect of this factor on human and animal systems and organs is not well defined yet. In particular, questions remain unresolved effects of EMF on mammalian organs [2, p. 150].

Purpose of the research. To determine the morphological changes in the hematotesticular barrier of the testicles of rats after irradiation with industrial ones electromagnetic field.

Materials and methods of research. Wistar's Laboratory Rats 40 animals were exposed to a 750 kV electromagnetic field in the frequency range of 50 Hz and voltage 10 kV/m. The control group was consisted of 5 rats. After the experiment and

histological processing the testicular tissue was studied on an electron microscope Sumy EM-125 Electron Production Association (Ukraine).

Research results. In the venular branch of the vascular system of the testicles first come the phenomena of the blood vessels, the swelling of the endothelial cells, which narrow the lumen of the microvasculature and interfere with the movement of blood, which increases stasis and promotes blood clotting and obliteration. Swelling of the vessel wall replaced by focal hyalinosis and sclerosis.

The walls become of uneven thickness, the areas of thinning alternate with compacted sclerosed areas, resulting in increased blood vessels. There is polymorphism of the endothelial cells – the light and dark endothelial cells are in the vessels. Changes occurring in the vessels of the venular unit, are explained by the absence in these vessels of myoid cells. These changes affect on the structure of its own coiled tubule sheath and myoid cell layer, the surrounding tubules, which is a consistent continuation of the disruption of the structure hematotesticular barrier. Later, in Sertoli cells dystrophic processes begin, that cause disorientation progress of spermatogenesis cells, their contact with Sertoli cells break and their hypotrophy arises, and in the following - destruction and blocking spermatogenesis at different levels. Due to structural changes in the testicular vessels first perivascular and then peritubular fibrosis develops. Subsequently, in the interstitial tissue, predominantly in areas with cells fibrosis, thin fibers of connective tissue appear that turns into further into the fibrous connective tissue, collagen foci connective tissue, hyalinosis and sclerosis, appear. The transformation of connective tissue leads to increasing of modificational blood vessels that contribute to increased blood stagnation and deepen structural changes the walls of the vessels in which the sclerosis foci appear.

Due to changes in the structure of blood vessels and connective tissue, deformation and disorientation of Leydig cells begin. In the next stage, with the deepening of the vascular disorders, destruction of the cytoplasm and nuclei of Leydig cells develops.

Conclusions. The action of the electromagnetic field of high voltage and low frequency causes changes in the structures of the hematotesticular barrier of the

testicles of rats in the form of edematous phenomena in the venous link of the seminal glands.

REFERENCES

1. Sidorova A.E. Electromagnetic radiation as an effector in the system active environments of urban ecosystems /A.E. Sidorova, N.T. Levashova, A.B. Melnikov, V.C. Tverdislov //Ec. urbanizer. territories. - 2015. - № 3. - p.6-11.

2. Lisova T.A. Peculiarities of cytogenetic changes in the testis under blockade of the bleeding by artery of the seminiferous ductus / T.A. Lisova // Light of Medicine and Biology. - 2015. - №2 (50). - p. 149-151.

УДК (338.46:378):811.111

THE MAIN DIFFICULTIES IN THE WORK OF AN ENGLISH TEACHER NOWADAYS IN UKRAINE

Shevchuk Rozaliia Yaroslavivna

Magister, a teacher of a photojournalism workshop in Center of scientific and technical creativity of pupil youth at Lviv City Council

Annotation: In the article the peculiarities of modern changes in the school education system of Ukraine are analyzed. The main shortcomings and problematic issues in the new version of the Law of Ukraine "On Education" have been demonstrated. The main factors that cause difficulties in the work of the teacher are identified.

Keywords: New Ukrainian School, teacher, innovation, education, children, pupils, English language.

With the recent radical changes in the Ukrainian school system over the past few years, teachers started facing many factors that complicate their work even more than before. In particular, in September 2017, a new Law on Education was adopted, which regulates the basic principles of the new education system, and in February 2018, the Cabinet of Ministers approved a new State Standard for Primary Education. And the new term appeared - New Ukrainian School, which was interpreted on the website of the Ministry of Education and Science of Ukraine. The new Ukrainian school is a key reform of the Ministry of Education and Science. The main goal is to create a school that will be enjoyable to learn and that will give students not only the knowledge as it is now, but also the ability to apply it in everyday life. NUS is a school that students enjoy. Here they are heared. They are taught to think critically. They are not afraid of expressing their thoughts and being responsible citizens (2)

The main changes according to the Law on NUS, which, in our opinion, have had a negative impact on the educational process were: 1. Cancellation of grades for the

first and second grades, which has led to the loss of interest and incentive for children to study. Because learning for them looks almost the same as in kindergarten, namely listening to different subjects without any responsibility. This does not contribute to the development of discipline in children and thus complicates the work of the teacher. Because the behavior of children deteriorates in such circumstances.

2. Prohibition for teachers to report grades out loud with purpose of reducing the causes of stress in children. But in this innovation, there are more negative than positive effects, since children are deprived of one of the main natural incentives to study at school - a sense of competition and the desire to have better results than others, keep up with others. In a situation where children do not know the grades of their classmates, they do not know where they stand on and whether they should try to do something more. Which also complicates the work of the teacher, creating many constraints and increasing work. since the teacher has to talk to each child and their parents separately about their grades. Also, according to this law, they plan to introduce mandatory certification for teachers to test their knowledge and competencies. And make it compulsory for a teacher to collect a certain amount of hours of courses every single year with the requirement that if a teacher fails to collect these hours of courses for some reason such a teacher will not be able to successfully complete the compulsory certification, which is now held every 5 years. This, as far as we understand, means that such a teacher will be deprived of the right to teach in the future. All of these innovations, which for the most part mean an increase in workload, more restrictions and unnecessary stress for every teacher, seem absurd considering salaries that teachers in Ukraine earn. The average salary of a teacher in Ukraine is 5 thousand UAH per month (which at the current rate is around $ 200 or 185 euros). while the average utility bill is 2,000 UAH ($ 80), transportation costs for 5 business days are 280 UAH ($ 11.2). After above-mentioned the teacher has a half of the salary left, namely about $ 100 for food, an average of $ 25 per week. Nowadays in Ukraine it is very difficult to buy enough food for even one person for $ 25 a week. Not to mention the other major expenses that each person has: clothing, medicine, books and so on. This means that a teacher

with this monthly salary in Ukraine is on the verge of surviving. Therefore, many teachers who have families are forced to look for another job (often unofficial) to feed their families. All this has a negative effect on their work capacity due to overwork, frustration and stress. While the current Minister of Education, Anna Novosad, with no higher education, without pedagogical experience and without having to take any tests for knowledge and competence, has an annual salary of an average teacher in Ukraine per month (1)

In addition, the programs approved by the Ministry of English are, in our opinion, too complex and not well adapted to the age categories of pupils. The curriculums are overloaded with information, sometimes there are even topics in English language curriculum that students have not yet internalized in their own language. For example: the subject of personal and possessive pronouns in books FlyHigh by Jeanne Perrett and Charlotte Caville for the second grade when pronouns are not yet learned in their mother tongue in the 2nd grade. Also, the topic on regular and irregular verbs in grade 3 and the Present Perfect tense in grade 4 are very difficult for children to understand at this age, since there is no such tense in Ukrainian. Children don't internalize all this information and then it gets harder for them and they lose interest in learning and often stop studying at all and just attend classes doing nothing there. Therefore, even after 11 years of learning English, students show very poor results and need a tutor to prepare for Ukrainian independent external evaluation to get into the University. In most cases, it is not the teacher's fault, as the teacher is required to cover all material from the imperfect curriculum approved by the Ministry.

To summarize, it can be said that the shortcomings of the educational program create many difficulties for teachers. And the main factors that lead to difficulties in the work of the teacher are following: 1. The constant changes in the educational field that occur under each new government that destabilize the work of educational institutions and their employees. 2. Overloaded school curriculums that are difficult for children to learn. 3. Low salaries that do not motivate teachers to work fruitfully for results.

REFERENCES

1. Minister Novosad about her salary. Radio Liberty. - [Electronic resource]. - Access mode: https://www.radiosvoboda.org/a/news-novosad-zarplata/30391921.html

2. New Ukrainian School. Ministry of Education and Science of Ukraine. - [Electronic resource]. - Access mode: https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola

UDK 80

DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Seit-Asan Feride Ernestovna
student of English philology faculty
Umirboyeva Shaxribonu Foziljon qizi
student of English philology faculty
Hakimov Hamidullo Inomovich
Scientific supervisor, Associate professor
of Uzbek State World Languages University
Uzbekistan, Tashkent.

Annotation: Pedagogical technologies appear and develop in pedagogical science and practice. In the sources of both scientific and journalistic nature attempts are made to connect different views, points of view on the disclosure of the essence and content of pedagogical technologies.
Keywords: Pedagogical technology, methodological tools, educational technologies, process and results.

The study of this problem by both foreign and domestic scientists has allowed to get a more complete understanding of pedagogical technologies, both at the methodological and practical level. The content of “pedagogical technology” as a pedagogical category was defined, and the hierarchical levels of development of pedagogical technologies were determined. The concept of “technology” is one of the most popular in the modern science of education. Pedagogical technology is a substantial technique of realization of educational process (V. P. Bespalko) [1].

The technology of training is an integral procedural part of the didactic system (M. A. Choshanov) [2]. Pedagogical technology is a set of procedures that update the professional activity of the teacher and guarantee the final planned result (V. M. Monks) [3]. Pedagogical technology means the system set and the order of

functioning of all personal, instrumental, and methodological tools used to achieve pedagogical goals (M. V. Klarin) [4].

In recent decades, various educational technologies have been widely used in pedagogical practice, although the idea of technologizing the learning process was expressed by Y. A. Komensky almost 400 years ago. He called for making learning "technical," that is, so that everything that is taught will succeed.

Abroad, especially in the United States, interest in educational technologies arose in the middle of the XX century, when the first programs of audiovisual training, i.e. training with the help of technical means, appeared. The term "educational technologies", which appeared in the 1960s, means the construction of a pedagogical process with a guaranteed result. Pedagogy has long been looking for ways to achieve, if not absolute, then at least a high result in working with students and constantly improved their means, methods and forms.

For a long time, it was believed that if you find certain techniques or methods, the desired goal will be achieved. Gradually, pedagogical practice has accumulated a lot of tools, methods and forms of training and education, but the results of their application have not always been unambiguous. It is obvious that the optimization of the pedagogical process by improving methods and means is a necessary but not sufficient condition. The selection of methods, means and forms should be combined with the implementation of a specific goal and the development of a system of monitoring indicators of training and education. This is what the technology of the pedagogical process is designed to help. Feature of advantages of application of modern educational technologies: functions of the teacher and the student change, the teacher becomes the consultant-coordinator (instead of carries out informing supervising function), and students are given big independence in a choice of ways of assimilation of a training material.

Educational technologies provide ample opportunities for differentiation and individualization of educational activities. P. D. Mitchell, as a result of the analysis of more than one hundred sources related to the studied definition, believes that pedagogical technology is an area of research and practice within the educational

system, which has links (relations) with all aspects of the organization of pedagogical systems and the procedure for allocating resources to achieve specific and potentially reproducible results.

Based on the analysis of publications of foreign and Russian researchers, the following conclusions can be drawn. The technological approach to learning means:

1.Formulation and formulation of educational goals aimed at achieving the expected learning outcome.

2. Organization of the course of training in accordance with the educational goals.

3. Assessment of current results and their correction.

Signs of pedagogical technology: the purpose (for which it is necessary for the teacher to apply it); the presence of diagnostic tools; patterns of interaction between the teacher and students, allowing to program the pedagogical process; the system of means and conditions that guarantee the achievement of pedagogical goals; tools for analyzing the process and results of the teacher and students. In this regard, significant properties of pedagogical technology are its integrity, optimality, efficiency, applicability in real conditions.

Thus, pedagogical technology of training can be considered as a systematic method of creation, application and definition of the whole process of teaching and learning, taking into account technical and human resources and their interaction, which aims to optimize the forms of education.

SOURCES:

1. Bespalko V. P. Components of pedagogical technologies.// Publisher: Pedagogy-1989.

2. Choshanov M. A. Didactics and engineering / / Publisher: BINOM. Laboratory of knowledge, -2010

3. Monakhov V. M. Methodological foundations of the theory / / 2006-Pedagogical journal of Kazakhstan “Colleagues”

4. Klarin M. V. Development of “pedagogical technology” and problems of theory of training / / Soviet pedagogy-1984-No. 4, pp. 117-122

UDC 62-758.3+537.5

CONCEPTION OF CREATION OF FACILITIES OF DEFENCE OF RADIO ELECTRONIC FACILITIES ARE FROM INFLUENCE OF POWERFUL ELECTROMAGNETIC RADIATION

Sotnikov Olexander
Doctor of Technical Sciences, professor, Leading Researcher
Iasechko Maksym
PhD, doctoral
Kharkiv National University named after Ivan Kozhedub Air Force
Kharkiv, Ukraine
Bazilo Serhii
graduate student
Lutsyshyn Andrii
graduate student
Ikaiev Dmytro
National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi
Kiev, Ukraine

Annotation. Analysis of well-known methods, methods and devices of defence of radio electronic facilities (REM) from a powerful electromagnetic radiation (EMR) showed that they in the development substantially fell behind from methods and facilities of generuting powerful impulsive EMR, development of that is sent to the further increase powers of radiation and reduction of pulsewidth. Development, creation and use of generators with a radiation power of the order of and more than 1 GW with pulse duration of 10^{-9} to 10^{-18} seconds necessitates the further development of methods and devices for the protection of radio electronic means. This is due to the possibility of both accidental and deliberate (as a result of terrorist acts) use of such generators, which can lead to the REM disruption at considerable distances. At the same time, the threat of REM serviceability disruption is usually created when

electromagnetic radiation interacts with antennas, communication lines, conductors and radioelements of equipment [1,3].

The most vulnerable to the EMR influence are the REM elements directly connected to the antenna output, to the cables and conductors. In addition to these elements, the cables themselves are exposed to impulse voltages, which in certain cases can damage their insulation and cause a short circuit between its cores and the sheath. The most dangerous in terms of its impact on radio electronic equipment (REE) is a powerful EMR of the ultrashort pulse duration (UPD).

Proceeding from this, the problem of ensuring the durability and reliability of modern REM to the impact of powerful EMR of ultrashort pulse duration acquires a pronounced systemic character.

REE features, as a protection object, determine the requirements for the applied protective devices, which must:

- have high speed;
- not influence the characteristics of the protected radio facilities;
- have stability of characteristics in a wide range of temperatures under the action of damaging EMR factors;
- have ability to quickly restore its electrical strength in conditions of multiple exposure to EMR;
- have overall dimensions and weight smaller than the overall dimensions and mass of the protected equipment.

Providing of these descriptions requires clarification and further development of conception [2,5].

The aim of research. Development of conception and principles of creation of facilities of defence of radio electronic facilities are from influence of powerful electromagnetic radiation

Materials and methods of research. Presently requirements to facilities of defence or set forth approximately, or only formed during development of conceptions of defence of REM taking into account the attained and perspective levels of development of powerful generators of radio frequency and optical range of waves.

As a result of insufficient worked out of conception of defence of REM not only requirements are not certain to facilities of their defence but also to descriptions of objects of defence, first of all aeroballistic objects on that these requirements depend. **To such descriptions, in particular, belong:**

– nomenclature of objects of defence;

– operating of objects of defence conditions;

– types and descriptions of corresponding facilities of electromagnetic influence.

The row of factors and tendencies that straight or mediated result in the decline of efficiency of application of devices and facilities of defence of REM from impulsive powerful electromagnetic influence was lately determined (EMR), to that it is possible to take the following:

– expansion of circle of solvable tasks is due to a leadingout from the capable of working state of REM;

– suddenness of application;

– reduction of requirements is to quality of information about descriptions of REM;

– expansion of types and further perfection of facilities of electromagnetic influence, that is sent to the increase of energy of EMR and reduction to the pulsewidth ($10^{-9\cdots}10^{-18}$s);

– expansion and introduction of radio electronic equipment, that differs after principles of construction, type of element base, and also terms of application (CASS of management), system of telecommunication and connection, systems of navigation et al);

– complication of physical terms of application.

Due to these factors devices and facilities of defence of REM from EMR must provide in the superwide stripe of frequencies screening level, at that a value of energy of EMR, that will pass to the elements of REM, will be not what be more, when will take place in them effects of degradation (не більше 10^{-8} J), and removing of laser energy at that evaporation of protective material will not come true (>0,2…2,5 J/sm^2 at $\tau_i=10^{-9}$s) [4,6].

Creation of devices and facilities of defence of REM, taking into account basic descriptions, features of application and functioning of facilities of electromagnetic influence, must be aimed at optimal combination and realization of next principles :

– absence of influence on the process of functioning of REM at cooperation with powerful EMR;

– an instantaneous reaction is on EMR (providing of necessary fast-acting is taking into account the pulsewidth of EMR);

– power independence or minimum possible energy consumptions;

– recurrence of the use;

– invariability or possible increase of gravimetric and overall descriptions of objects of defence;

– practical realization and possibility of application are both on ground and side objects.

Realization of these principles is sent to the increase of efficiency of defence of REM from powerful EMR, that is created by facilities of electromagnetic influence, radio frequency and optical range of waves, to maximum possible for the reliable functioning REM.

Researches the results, showed that for protecting of REM from powerful EMR, radio frequency and optical radiation, it is needed to provide the decline of level of energy of EMR on entrances in points access in REM to maximum possible by the use of physical mechanisms, that will provide effective absorption, beating back, shorting and taking of this radiation. Thus necessarily there must be the taken into account possibilities in relation to their practical realization, and also that their application will not result in appearance of technical problems in other standards of radio electronic equipment. So, for example, under act of laser radiation there can be melting and evaporation of protective material.

Thus, for defence of side REM it is necessary to use physical mechanisms that will not lead under act of powerful EMR to destruction of facilities of defence. Therefore most expediently for protecting of side REM from a laser radiation to use the physical mechanism of his beating back.

For defence of REM of surface objects it is expedient to use first of all such physical mechanisms as absorptions and shorting of EMR with his further taking. It will provide reduction to influence of removed EMR on other REM, that are on corresponding distance.

Most expedient for defence of REM is the use of screening facilities. Realization of certain physical mechanisms is possible in corps-screens as hard plasma coverage, and in the structural opening and cable channels of introduction - as the high-leading channel artificially created under act of powerful EMR.

From the physical point of view of shorting of bit interval under act of powerful EMR there is a mechanical hasp of the weak ionized environment in the process of germination electronic of leading channel with reduced as compared to a dielectric.

Will consider marketability of these approaches from creation of materials and environments, that will provide absorption, beating back, shorting and taking of powerful EMR.

Realization of physical mechanisms of absorption of powerful EMR in plasma hard materials is possible due to providing of necessary complex dielectric and magnetic permeability of material. A dielectric or semiconductor matrix in that for providing of complex inductivity it is necessary to add the elements of radioactive substance for realization of ionising and origin of the non-equilibrium state of electronic subsystem can be used for this purpose. For providing of complex permeance it is necessary to enter the corresponding hexaferrite including. The use of elements of radioactive substance and ferrite including of corresponding sizes will provide dispersion of EMR also.

Removing of laser radiation is possible on the basis of conditioning and use of corresponding thermal physical descriptions of hard plasma material.

Conclusions. Thus, worked out to present tense methods and facilities of defence are not able to provide on the descriptions necessary efficiency of defence of REM, first of all, for lack of ideal screens (defect-free), impossibility of creation (a presence of the structural opening, cracks, guy-sutures, places of connections is in corps, places of introduction of cables of feed, flow lines) or application of impermeable screens in

relation to EMR (due to the presence of aerial entrances), inability of existent terminators to maintain impulsive overstrains under act of EMR, insufficient fast-acting and unacceptable overall descriptions.

On the basis of analysis of existent methods of defence of REM from influence of powerful EMR in accordance with their classification that is brought around to fig.1, as perspective natural technologies are examined, namely, radioisotopic is plasma technology that is distinguished separately as independent direction of defence, because on the preliminary estimates of application of these technologies will provide implementation of requirements to facilities of defence of REM from influence of EMR on all possible channels of penetration.

REFERENCES

1. M.M. Iasechko, and O.M. Sotnikov. Protecting of radio electronic facilities is from influence of powerful electromagnetic radiation, *Published by Izdevnieciba Baltija Publishing*, Collective monograph, Riga, 2019, pp.283-299.

2. O. Turinskyi, M. Burdin, M. Iasechko, V. Larin, Y. Gnusov, D. Ikaev, V. Borysenko, and V. Manoylo. Protection of board radioelectronic equipment from the destructive powerful electromagnetic radiation with the use of natural technologies, *IJETER, 7(11),* 2019, pp. 542 — 548. doi: 10.30534/ijeter/2019/2371120 19.

3. M. Iasechko, O. Tymochko, Y. Shapran, I. Trofymenko, D. Maksiuta, and Y. Sytnyk. Loss definition of charged particles in the discharge gap of the opening of the box-screens during the formation of a highly conductive channel, *IJATCSE. 8(1.3)*, 2019, pp. 1-9. doi: 10.30534/ijatcse/2019/0181.32019.

4. M.M. Iasechko, and O.M. Sotnikov. Advanced technologies of radio electronic equipment (means) protection from powerful electromagnetic radiations with ultra short duration of pulses exposure, *Published by Izdevnieciba Baltija Publishing*, Collective monograph, Riga, 2018, pp.356-385.

5. O. Turinskyi, M. Iasechko, V. Larin, D. Dulenko, V. Kravchenko, O. Golubenko, D.Sorokin, and O. Zolotukhin. Model and development of plasma technology for the

protection ofradio-electronic means of laser emission, *IJATCSE. 8(5)*, 2019, pp. 2429-2433. doi:10.30534/IJATCSE/2019/85852019.

6. M. Iasechko, Y. Gnusov, I. Manzhai, O. Uhrovetskyi, V.Manoylo, A. Iesipov,O. Zaitsev, M. Volk, and O. Vovk. Determination of requirements for the protection of radio-electronicequipment from the terroristic influence by electromagnetic radiation, *IJETER, 7(12),* 2019, pp. 772 — 777. doi: 10.30534/ijeter/2019/077122019.

УДК 658.382

INDUSTRIAL RISK IS THE MAIN INDICATOR OF THE ASSESSMENT OF WORKING CONDITIONS

Tretyakov Oleg
Doctor of Technical Sciences
Harmash Bohdan
Candidate of Technical Science
Biletska Yevheniia
Postgraduate Student
Ukrainian State University of Railway Transport
Kharkiv, Ukraine

Abstract. The article discusses the principles, methods and criteria of risk assessment to create controlled conditions that minimize the possible adverse effects of harmful and hazardous factors of the production environment and labor process of employees in the transport industry. A unified approach to the calculation of production risk, depending on the parameters of the working environment, taking into account the time of stay of employees in the area of hazardous factors is proposed.
Keywords: occupational safety, industrial risk, occupational safety and health.

Introduction. As a result of the systematic impact of harmful production factors of different nature during the work work, a hidden damage is inflicted to a person's body, and its awareness comes when there are clear signs of the disease, and when preventive measures are no longer possible to correct the situation.

In Ukraine, there is a growing awareness that accidents and various occupational diseases related to work have a detrimental effect not only on the lives of individual workers, their families, but also on the socio-economic well-being of society as a whole.

Having declared its intention to join the European Union, Ukraine has undertaken to bring national legislation into line with EU law. Integration into the world

community, the development and implementation of the main provisions of harmonization of principles, methods and criteria for assessing the health risks of workers in industrial conditions with international approaches is a prerequisite for ensuring the socio-economic development of the state [1, p. 105].

In order to gain a better understanding of the level of labor protection in modern Ukraine, it is necessary to take into account that in 1991 not only the construction of a new state began, but also that the country, being in a state of economic crisis, simultaneously solved the problems of changing the social, economic and government state [2, p. 448]. However, the category "occupational health of the worker" is now regarded as economic value, together with the profitability of production, as a necessary condition for high labor potential, a cultural indicator and a powerful factor of effective public administration [3, p. 436]. In this regard, it seems timely and urgent to address the issue of improving the system of health and hygiene monitoring based on the introduction of an integral indicator of harm - quantitative assessment of damage to human health caused by harmful and dangerous factors in the production environment [4].

To form a new concept of security in organizational and technical systems, the Weber-Fechner law can be the theoretical basis [5, p. 170].

The purpose of the research is to develop a methodological support for determining the level of danger of workers in the working area, provided that the combined effect of harmful factors of different classes on the basis of an integral indicator - production risk.

Research results. The extent to which the risk is acceptable or unacceptable is decided by the management of the state, a particular enterprise, institution and organization. The result of this decision will affect many baselines and considerations, not least of which is the value of risk, since the main task of management is and will always be to preserve the life and health of the employee. It is known that the system "man - machine - environment" is the object of hazard analysis, where people, technical objects, environment interact with each other. Nowadays, risk management mechanisms aimed at reducing their value have not

become widespread in practice in Ukraine. Yes, quantitative risk assessment is used only in selected areas, namely in the analysis of the safety of nuclear power plants, declaring the safety of high-risk objects. At the same time, imperfect legal, organizational and technical methods of risk management make it impossible to reach the levels of risk corresponding to the levels of economically developed countries today [6, p. 17].

The form of the expression of the theoretical risk is a statistical indicator, reduced to the probability of some undesirable event. The likelihood of such an event, some estimate of the expected harm are combined into a single indicator, and therefore a combination of risk and harm or reward sets is combined. In statistical decision theory, the risk function *δ(x)* for the parameter *θ* calculated for some observable parameters *θ* is defined as the mathematical expectation of the loss function $L(\theta,\delta(x))$:

$$R(\theta)=\int L(\theta,\delta(x))\cdot f(x\mid\theta)dx, \qquad (1)$$

where $L(\theta,\delta(x))$– the loss function of the parameter θ and the value of the estimate δ(x);

$f(x\mid\theta)$– the probability of an unwanted event.

Risk assessments in the working area under the influence of environmental factors are generally performed with the assumption that the level of contamination is known [7, p. 133]. This means that the contamination event has already occurred, ie *P = 1*.

In the atmospheric air pollution, in general, there is a certain functional relationship between the pollution level, sensation and risk, according to Weber-Fechner law:

$$r=1/k\cdot\lg C/C_0, \qquad (2)$$

where *r* – risk level;

C – concentration of harmful substances in the air, mg / m^3;

k – the proportionality factor;

C_0– the lowest concentration at which action is felt.

Into account the normative indices to be determined experimentally for each substance, it is possible to establish two fixed points of dependence (2). If you substitute*1/k* for λ to simplify the transformations, the expression will look like this:

$$\begin{cases} 1\cdot 10^{-6} = \lambda \cdot \lg \text{ГДК}_{\text{СД}} / \text{C}_0 \\ 0{,}5 = \lambda \cdot \lg \text{ЛК}_{50} / \text{C}_0 \\ \text{r} = \lambda \cdot \lg C / C_0 . \end{cases} \quad (3)$$

The solution of the system of the equations (3) to determine the concentrations of pollutants in excess $\text{ГДК}_{\text{сд}}$ (permissible exposure limit) will result in the following form:

ЛК (lethal concentration)

$$r = \left(0{,}5 - 1\cdot 10^{-6}\right) / [\lg(ЛК_{50} / ГДК_{СД})] \cdot \lg\left(\text{C}/\text{ГДК}_{\text{СД}}\right) + 1\cdot 10^{-6}. \quad (4)$$

By analogy, the dependencies of risk for the levels of noise, ionizing radiation and electromagnetic oscillations can be determined, and the potential risk can be calculated with the simultaneous action of heterogeneous factors (Table 1).

Table 1

The calculation of the potential risk under the influence of heterogeneous factors

ГДК (permissible exposure limit)

ГДР (alarm level)

ЛК (lethal concentration)

ГДЕЕ (maximum permissible energy load)

quality environment parameters	Units of measurement	Acceptable level standard	Harmful level	Formula to calculate the risk
Chemical substances	mg/m^3	$\text{ГДК}_{\text{сд}}$, depends on the substance	ЛК_{50}	$r = 10^{-6} + b \cdot \lg \frac{C}{ГДК}$
Noise	dBA	ГДР	130 dBA	$r = 10^{-6} + 0{,}038 \cdot \lg \frac{I}{I_0}$
Ionizing radiation	m3 per year^{-1}	Dose limit ГДР=20	>50	$r = 10^{-6} + 0{,}358 \cdot \lg \frac{D_E}{ГДР}$
Electromagnetic fluctuation	W/m^2	ГДЕЕ, depends on frequency	>500	$r = 10^{-6} + k \cdot \lg \frac{E}{ГДЕЕ}$

The main action, when assessing the level of danger, is to convert informatiion about any property of environmental parameters into risk indicators. At this stage, there may be complexity related to the fact that previous studies on the nature of the action of harmful substances and other factors have been conducted without taking into account their mutual influence. Therefore, the solution of the question of "dose-effect" transformation will occur, based on the available experimental data in Table 1. Thus, the specified transformation can be carried out with respect to each elementary property, and the next step is to reduce the individual indicators to a single criterion for the quality of the system as a whole.

The calculation of the total risk will continue in the following sequence. First, the values of the annual risk for each factor $\boldsymbol{r_i}$ are calculated, and then the value of the integral risk is calculated:

$$R = 1 - \prod_{1=1}^{n} (1 - r_i), \qquad (5)$$

The above information indicates that a unified approach to the calculation of the estimation of the parameters of the working area, which also does not require the introduction of multiple scales to characterize the quality of the environment, is obtained. The dependencies obtained in the application for the job certification greatly facilitate the assessment of factors of the production environment and the working process. Also, taking into account the mutual influence of factors, it is possible to determine the priority of occupational safety measures, factoring in the level of production and occupational risks, and make recommendations for improving working conditions.

Considering the probability of a worker's presence in the area of the hazard factor ***i***, it is possible to determine the probability of the presence of the hazard factor ***i*** in the working zone by the following formula:

$$P_{v_i} = P_i^v \cdot P_i^p, \qquad (6)$$

where P_i^v –the probability of action of the dangerous factor ***i***;

P_i^p – the probability of a worker's presence in the area of the hazard factor ***i***.

Hereinafter, we determine the probability of action of the dangerous factor ***i*** and the probability of a worker's presence in the area of the hazard factor ***I*** by the formulas:

$$P_i^v = t_i^v / T_{CM} \text{ і } P_i^p = t_i^p / T_{CM}, \quad (7)$$

where t_i^v –the stay period of the dangerous factor ***i*** ;

t_i^p – the stay period of an employee in the area of the hazard factor ***i***.

T_{CM} – the stay period of the change.

Substituting these expressions into the following formula (7), we obtain the probability of the hazard factor ***I*** on the worker:

$$P_{v_i} = \frac{1}{T_{CM}^2}\left(t_i^v \cdot t_i^p\right). \quad (8)$$

In the presence of 2, 3,… *n* harmful factors, the probability of their action is determined as follows:

$$\begin{aligned} P_v(2) &= P_{v_2} + P_{v_1} - P_{v_2} \cdot P_{v_1} \\ P_v(3) &= P_{v_3} + P_{v_2} - P_{v_3} \cdot P_{v_2} \\ P_v(n) &= P_{v_n} + P_{v_{n-1}} - P_{v_n} \cdot P_{v_{n-1}} \end{aligned} . \quad (9)$$

Provided that the probability of the effects of harmful factors on workers is known, then the determination of the harmfulness of the production process as a whole will proceed as follows:

$$P_{nn}^0 = \frac{N_1 P_0(1) + N_2 P_0(2) + ... + N_n P_0(n)}{N}, \quad (10)$$

where N_1, N_2, … N_n – the number of the employees covered by the action of 1, 2, 3, … *n* hazard factors;

$P_0(1)$, $P_0(2)$, ... $P_0(n)$ – the probability of the action on the employees of 1, 2, 3, … *n* hazard factors;

N – the total amount of workers

The probability of action of the dangerous factor ***i***.can be determined by the following formula:

$$P_{b_j} = P_j^b \cdot P_j^p \cdot P_j^{nc}, \quad (11)$$

where P_j^b – the probability of the presence in the working area of the dangerous factor ***i*** (substance);

P_j^p– the probability of a person being in the area of action of the dangerous factor ***i*** (substance);

P_j^{nc}–the amazing ability of the dangerous factor ***i*** (substance).

As it has been mentioned above the probability of the presence in the working area of the hazard factor ***i*** (substance) and the probability of a person being in the area of action of this factor is determined by the formula (7). And the impressive ability of the dangerous factor ***i*** (substance) is defined as:

$$P_j^{nc} = \frac{d_j}{D_j}, \tag{12}$$

d_j – the actual level (content) of the dangerous factor ***j*** (substance);

D_j – the limit level (content) of the dangerous factor ***j*** (substance).

The limit level (content) of the dangerous factor ***j*** (substance) is one in which workers are subject to the fastest evacuation from the danger zone.

Substituting into (11) the expressions for P_j^b, P_j^p and P_j^{nc}, we obtain:

$$P_{b_j} = \frac{t_j^b \cdot t_j^p \cdot d_j}{T_{CM}^2 \cdot D_j}. \tag{13}$$

The total probability of the harmful effects of t factors is determined by the formula:

$$P_b(m) = 1 - \prod_{j=1}^{m} \left(1 - P_{b_j}\right). \tag{14}$$

The map analysis of working conditions based on the results of the job certification of the Regional Branch “Southern Railway” of PJSC “Ukrainian Railways” based on the algorithm of transformation of environmental parameters into an indicator of production risk allowed us to obtain the following results (Table 2).

Table 2

Estimated values of the integrated production risk

ГДК (permissible exposure limit)

ГДР (alarm level)

No.	Workplace, profession, workshop (section, department)	Class of working conditions	Factors of production environment and working process	Standard value (ГДК), (ГДР)	Actual value	Potential risk, r_i,	Integral risk, R
1	2		3	4	5	6	7
1	Electric gas cooker, mechanical workshops (premises)	3.1	Hazardous chemicals, (Manganese)	0,2	0,31	0,02164	0,204081
			Dust of fibrogenic action (iron oxide)	6	6,5	0,004434	
			Infrared radiation, W/m^2	till 140	223	0,182853	
2	Electric gas cooker, mechanical workshops (out-of-doors)	3.1	Hazardous chemicals, manganese	0,2	0,33	0,024727	0,223607
			Dust of fibrogenic action (iron oxide)	6	6,3	0,002703	
			Infrared radiation, W/m^2	till 140	234	0,201765	
3	Machinist of fixed rail car 1A mechanical workshops	3.2	Noise, dBA	80	83	0,000609	0,000609
4	Blacksmith of manual forging, workshop of mechanical	3.3	Noise, dBA	75	92	0,003373	0,326984
			Infrared radiation, W/m^2	till 140	320	0,324706	

	workshops, forge						
5	Tractor driver, mechanical workshops	3.2	Dust of fibrogenic action	4	4,3	0,003834	0,005402
			Noise, dBA	80	88	0,001574	
6	Machinist of the railway construction machine, mechanical workshops	3.2	Noise, dBA	80	85	0,001001	0,001001

The conducted assessment of working conditions shows that workplaces № 1, № 2, № 4 belong to 3.1 class according to [8], but the integral risk indicators according to [9] are excessive. Workplaces № 3, № 5, № 6 belong to 3.2 class, where the calculations of integral risk indicators are 10^{-4}, 10^{-3} i 10^{-3} respectively, that is, the maximum permissible and higher [4]. So, we have a proven subjectivity to evaluate the actual conditions and the nature of work according to [8]. Integral risk indicators testify to the contradiction of Ukrainian legislation with the world health and safety standards to create controlled conditions that minimize the potential consequences of harmful and hazardous factors in the production environment and the working process [10].

Conclusions. A methodological support has been proposed to determine the level of danger of workers in the working area, provided that the combined action of harmful factors of different classes on the basis of the integral indicator - production risk, and the calculation of production risk depending on the parameters of the working environment, taking into account the time of stay of workers in the area of danger. The issue of improving the system of health and hygiene monitoring has been considered on the basis of the introduction of an integral indicator of harm - quantative assessment of damage to human health caused by harmful and dangerous factors of the production environment.

The analysis of working conditions maps is based on the results of the job certification of the regional branch "Southern Railway" of PJSC "Ukrainian Railways" and is also based on the algorithm of transformation of environmental parameters into an indicator of the industrial risk.

REFERENCES

1. Human Health Risk Assessment Toolkit: Chemical Hazards. *Harmonization Project Document*. IPCS, WHO, 2010. № 8. 105 p. URL: https://apps.who.int/iris/handle/10665/44458 (last access: 5.02.2020).

2. Основи охорони праці / К. Н. Ткачука та ін.; за ред. К. Н. Ткачука і М. О. Халімовського. Київ, 2006. 448 с.

3. Актуальні проблеми психологічного забезпечення професійної діяльності. *Вузівська науково-практична конференції студентів, аспірантів та молодих вчених*: тези доповідей. Київ : Київський нац. торг.-екон. ун-т, 2014. 436 с.

4. Статут (Конституція) ВОЗ: станом на 22 липня 1946 р. / Всесвітня організація охорони здоров'я. URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_599 (last access: 5.02.2020).

5. Гогунский, В.Д., Руденко С.В., Урядникова И.В.Теория и практика оценки риска здоровью от воздействия факторов внешней среды. *Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика* : зб. наук. пр. X міжнар. наук.-метод. конф. Київ : Центр учбової літератури, 2011. С. 170—175.

6. ДСТУ ISO 14001:2006. Системи екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 14001:2004, IDT). [Чинний від 2016-07-01]. Київ, 2006. 17 с. (Держспоживстандарт України).

7. Басиль Е.Е., Изотов С.А., Гогунский В.Д. Риск сокращения продолжительности жизни: рабочая зона. *Труды Одесского политехнического университета*. 1997. Вып. 2. С.133–135.

8. Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» / Наказ

МОЗ України № 248 від 08 квіт. 2014 р. URL: https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14 (дата звернення 03.02.2020).
9. ISO 31000 Risk management. Principles and guidelines. URL: https://risk-engineering.org/ISO-31000-risk-management/ (last access: 04.02.2020).
10. ISO 45001 Системи менеджменту охорони здоров`я і безпеки праці. Вимоги з застосування. URL: https://www.iso.org/standard/63787.html (дата звернення 06.02.2020).

УДК 334.021:658:69.009

ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING OF THE INFLUENCE OF A GENERALIZING FACTOR OF THE LEVEL OF STAKEHOLDER RELATIONS OF CONSTRUCTION ENTERPRISES ON AN INTEGRAL INDICATOR OF THEIR INVESTMENT ATTRACTIVENESS

Velychko Volodymyr
Ph.D., assistant
Department of Entrepreneurship and Business Administration
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

The directions of economic and mathematical modeling of the influence of a generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises on the integral indicator of their investment attractiveness are determined. An economic-mathematical model is developed, criteria for the adequacy of the presented model are determined. The interpreted results obtained on the influence of a generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises on the integral indicator of their investment attractiveness.

Keywords: factor of the level of stakeholder relations, an integral indicator of investment attractiveness, construction enterprises, economic and mathematical modeling, adequacy criteria, interpretation of the results.

To ensure the functioning and development of construction enterprises, conditions are created to ensure stakeholder relations [1–5]. Making informed management decisions depends on the quantitative basis, which is formed on the basis of economic and mathematical modeling.

Economic and mathematical modeling of the influence of a generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises on the integral indicator of their investment attractiveness is carried out in accordance with the proposed stages.

Information and analytical support is formed on the basis of the results of calculating the generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises and an integral indicator of their investment attractiveness.

A correlation field is constructed reflecting the relationship between the generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises and the integral indicator of their investment attractiveness.

Based on visual analysis, the nonlinear nature of the relationship between the generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises and the integral indicator of their investment attractiveness is determined.

The indicators that determine the degree of relationship between the indicators are as follows:

$$R = 0{,}004.$$

$$R^2 = 0{,}02.$$

The values of the correlation and determination coefficients indicate their low correlation, the generalizing factor of the level of stakeholder relations by only 2% determines the change in the integral indicator of investment attractiveness of construction enterprises.

An economic-mathematical model of the relationship between the generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises and the integral indicator of their investment attractiveness is developed:

$$IA = -0{,}47\ x\ I_S^2 + 5{,}06\ xI_S - 10{,}99. \quad (1)$$

As a result of the study, it was found that the Fisher and Student criteria were calculated according to the models of the influence of the generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises on the integral indicator of their investment attractiveness exceed their normative values, which indicates the feasibility and significance of the relationships established between the indicators.

Testing the economic-mathematical model for homo or heteroscedasticity indicates the homogeneity of the distribution of bonds, since the calculated value of the criterion μ does not exceed its normative values:

$$\mu_{calc}\ (1{,}74) < \mu_{norm}\ (2{,}36)$$

The adequacy criteria of the economic-mathematical model are presented in table. 1.

Table 1

The results of determining the criteria for the adequacy of the economic-mathematical model of the relationship between the generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises and the integral indicator of their investment attractiveness, rel. units (Developed by the author)

Criterion Name	Calculated values	Normative values
Fisher criterion (F)	$F_{I_s} = 3{,}6$	$F_{\text{н}} = 3{,}44$ (at a significance level of 0.05)
Student's T-Test(t)	$t_{I_s} = 2{,}62$ $t_p = 2{,}37$	$t_{\text{н}} = 2{,}31$ (at a significance level of 0.05)
Homo or heteroskedasticity test criteria	$\mu_{calc} = 1{,}74$	$M_{norm} = 2{,}36$
Darbin-Watson test (DW)	$DW_{calc} = 0{,}16$	$DW_U = 0{,}68$
Multicollinearity	–	–

Autocorrelation of residuals in the economic-mathematical model of the relationship between the generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises and the integral indicator of their investment attractiveness is present, since the calculated value of the Darbin-Watson criterion is less than the threshold value of 0.68.

There is no multicollinearity between independent factors, since one-factor models are constructed where one independent factor is used.

The interpretation of the results of economic and mathematical modeling indicates the ambiguity of the influence of the generalizing factor of the level of stakeholder relations of construction enterprises on the integral indicator of their investment attractiveness. In particular, it was established that most of the adequacy criteria indicate the reliability of the established relationships and the appropriateness of the developed economic and mathematical model. Along with this, residual heterogeneity is observed, as indicated by the value of the calculated Darbin-Watson criterion. The low level of connection between the generalizing factor of the level of stakeholder

relations of construction enterprises and the integral indicator of their investment attractiveness indicates the insufficient focus of these companies on ensuring effective interaction with stakeholders. Therefore, there is a need to develop and implement a stakeholder-oriented management strategy for construction companies to ensure the growth of their investment attractiveness.

As a result of the study, it was proposed to change the trajectory of the formation of investment attractiveness of construction enterprises by increasing the level of interaction with stakeholders using the neural network method.

LIST OF REFERENCES

1. Гаценко Л. В. Теорія зацікавлених сторін (стейкхолдерів): історія розвитку та проблемні питання для подальших досліджень. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=.

2. Класифікація стейкхолдерів на основі взаємних очікувань / А. О. Аммарі // Актуальні проблеми економіки : Науковий екон. журнал . 2012. № 8. С. 150-155.

3. Клилэнд, Д. Управление заинтересованными лицами проекта // Управление проектами [под ред. Дж. К. Пинто, пер. с англ. под ред. В. Н. Фунтова]. М., 2004. Ч. 1, гл. 4. С.73-91.

4. D'Anselmi, P. (2011), «Values and Stakeholders in an Era of Social Responsibility», Free Press, New York, NY, p. 27.

5. Freeman, E. (1984) Strategic Management: A Stakeholder Approach, Pitman, Boston, c. 34.

УДК 676.16:631.573.002.84

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ОТХОДОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ БУМАЖНОГО СЫРЬЯ

Абдумажидов Анвар Абдумаликович
докторант
Набиева Ирода Абдусаматовна
д.т.н., профессор
Миратаев Абдумалик Абдумаджидович
к.т.н., доцент
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности
г.Ташкент, Узбекистан

Аннотация: Макулатура шаклидаги қоғоз хом-ашёсига дастлабки ишлов бериш жараёнида тола юзасидаги типография бўёғини ажратиб олиш, толани рангсизлантириш ва оқлик даражасини кўтариш масалалари ўрганилган, ҳамда бу мақсадда ишлаб чиқилган технология таклиф этилган.

Изучены задачи первичной обработки сырья для бумаги в виде отходов (макулатуры) по максимальному выделению типографической краски с поверхности волокон, обесцвечиванию и повышению их степени белизны, также предложена технология по их осуществлению.

Studied the problems of primary processing of raw materials for paper in the form of waste by the maximum allocation of inks from the surface of the fibers, discoloration and improve their degree of whiteness, also the technology for their implementation.

Ключевые слова: макулатура, типографический краситель, очистка макулатурной массы, температура процесса, продолжительность процесса, технологическая среда, степень белизны, степень полимеризации.

В настоящее время в республике существует значительная нехватка волокнистых полуфабрикатов качестве сырья для бумажной промышленности.

Использование импортных полуфабрикатов увеличит стоимость готового продукта и, как следствие, снизит конкурентоспособность продукта и его прибыльность. Поэтому важно разработать эффективные технологии использования бумажных отходов [1].

В процессе измельчения бумажных отходов крупные (несколько мм) частицы типографического красителя переходят в массу и придают волокну цветовой тон. При подготовке макулатуры к использованию качестве сырья ее разрыхляют, добавляют обесцвечивающие химикаты и нагревают. В результате щелочных реагентов, тепловых и механических воздействий связующие вещества гидролизуются, а красители теряют свою вязкость. Кроме того, в результате набухания волокна краситель будет отделен от волокна. Однако избыток щелочи увеличивает абсорбцию волокна и вызывает рассасывание окрашивающего вещества на его поверхности. Чтобы полностью удалить окрашивающее вещество из волокна, к поверхности добавляют в массу различные ПАВ и ферменты для флотации. Увеличение белизны основано на химических процессах беления и обесцвечивания вторичных волокон [2].

Впредыдущих исследованиях в процессе извлечения типографских красителей из макулатурной массы перекисью водорода в сильно щелочной среде наблюдалось снижение степени полимеризации получаемой массы. Поэтому в дальнейших исследованиях планировалось использование гипохлорита натрия в качестве окислителя.

В ходе исследования изучалось влияние концентрации гипохлорита натрия, технологической среды, продолжительности и температуры на качество вторичного сырья, в частности на степени белизны и полимеризации. Гипохлориты являются наиболее мощными окислителями и процесс может проводить в среде с pH = 3-11. В табл.1 показано влияние технологической среды на качественные показатели макулатурной массы.

Таблица 1.

Влияние технологической среды на качественные показатели макулатурной массы

Технологическая среда, pH	Качественные показатели макулатурной массы	
	Степень белизны, %	Степень полимеризации
3	63	710
4	60	670
5	56	600
6	54	560
7	54	500
8	55	530
9	57	600
10	60	760
11	65	810

Примечание: продолжительность процесса 20 мин, температура 800 ° С, концентрация гипохлорита 10 г / л.

Из приведенных результатов видно, что разложение целлюлозы ускоряется, когда процесс проводится в нейтральной среде. В щелочных и кислых средах степень белизны и степень полимеризации целлюлозы немного выше. Это связано с тем, что концентрация гипохлорита натрия в щелочной среде снижается за счет его разложения на ClO^- и Na^+ и поэтому влияет только на типографский краситель. ClO^- это окисляющий ион, который разлагает окрашенные отходы. В нейтральной среде его концентрация имеет повышенное значение, поэтому действует параллельно как на краситель, так и на целлюлозу. В кислой среде из-за распада гипохлорита на хлор и воду его концентрация в растворе снижается, а уровень отбеливания целлюлозы увеличивается. Однако, поскольку деградация целлюлозы в кислой среде более глубока, дальнейшие исследования планируются проводить в щелочной среде. Щелочная среда образуется с помощи едкой щелочи.

Зависимость степени белизны и степени полимеризации целлюлозы от продолжительности процесса обработки гипохлоритом натрия приводится в табл.2. По мере увеличения продолжительности процесса наблюдается повышение степени белизны из-за выхода типографского красителя из макулатурной массы в результате разложения гидролизом типографского красителя.

Таблица 2

Влияние продолжительности обработки на качественные показатели макулатурной массы

Продолжительность процесса, мин	Качественные показатели макулатурной массы	
	Степень белизны, %	Степень полимеризации
5	54	800
7,5	56	750
10	60	720
12,5	61	670
15	63	600
17,5	65	520
20	58	460
22,5	62	400

Примечание: Температура процесса 80^0С, pH=10 (NaOH-10 г/л)

Зависимость степени белизны и степени полимеризации целлюлозы от температуры процесса обработки гипохлоритом натрия приводится в табл.3.

Таблица 3

Влияние температуры обработки на качественные показатели макулатурной массы

Температура процесса, ^{0}C	Качественные показатели макулатурной массы	
	Степень белизны, %	Степень полимеризации
30	54	830
40	56	795
50	57	770
60	58	758
70	59	740
80	61	720
90	65	600

Примечание: продолжительность 10 мин, pH = 10 (NaOH-10 г/л)

Из результатов вышеприведенных экспериментов видно, что степень полимеризации целлюлозы имеет наибольшее значение при обработке гипохлоритом при комнатной температуре, но в этих условиях процесс обработки изучен при 30°С (рис. 1).

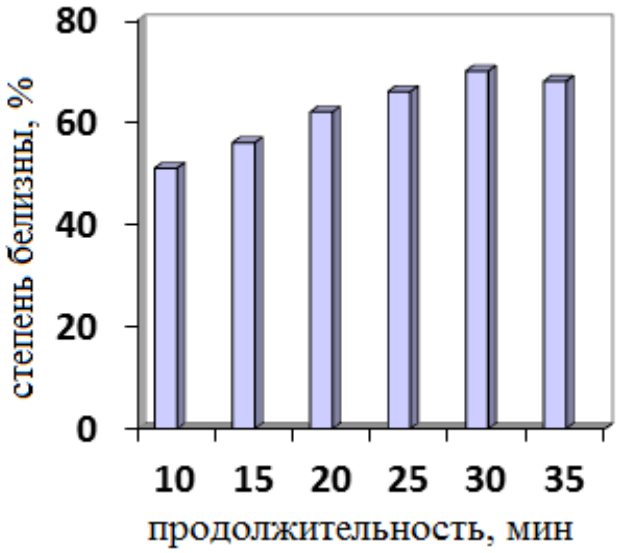


Рис.1. Влияние длительности обработки на степень белизны бумажной

массы при белении гипохлоритом натрия.

Примечание: Температура процесса 30^0С, pH = 10 (NaOH-10 г/л).

Итак, при проведении процесса в течении 30 минут. степень белизны бумажной массы увеличивается. Но масса все еще имеет желтоватый оттенок. Причиной этого является то, что при длительной обработке идет обратная адсорбция выделившегося из волокон типографического красителя. Поэтому необходимы дальнейшие расширенные исследования в этой области.

При исследовании влияния концентрации гипохлорита на макулатурную массу было обнаружено, что при концентрации гипохлорите 15 г/л степень белизны массы достигает 74%, а степень полимеризации – 80,8%.

Таким образом, по результатам исследований было установлено возможность достижения относительно высоких уровней белизны и степени полимеризации при обработке макулатуры МС-3 раствором гипохлорита натрия концентрации 15 г/л, при температуре 30°С в продолжительности 30 мин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1.http: //lex.uz. Закон Республики Узбекистан «О мерах по регулированию системы доставки вторичных бумажных отходов для сбора, подготовки и переработки», 16 марта 2016 г., 70.

2. Агеев М.А. Процесс флотации для улучшения качества молекулярных масс. ХИМИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ. 2011, № 3, с. 201-205. Россия.

УДК 351.861

ОБГРУНТУВАННЯ ПОЧАТКОВИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ МОНІТОРИНГУ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НЕГАТИВНИХ ЧИННИКІВ ЛІСОВОЇ ПОЖЕЖІ В СКЛАДНИХ РАДІАЦІЙНИХ УМОВАХ ПОЖЕЖНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Азаров Сергій Іванович
д.т.н., с.н.с.
завідуючий відділом
Інститут ядерних досліджень НАН України
м. Київ, Україна
Шевченко Роман Іванович
д.т.н., с.н.с.
начальник відділу
Щербак Станіслав Сергійович
начальник відділу
Національний університет цивільного захисту України
м. Харків, Україна

Анотація. В роботі, на підставі загального аналізу фізичних властивостей радіонуклідів, обґрунтовано початкові умови формування математичної моделі моніторингу радіоекологічного впливу на навколишнє середовище негативних чинників лісових пожеж в складних радіаційних умовах пожежного навантаження. Визначені основні напрями його подальшого застосування як методологічної основи прогнозування змін екологічної обстановки у зоні зі складними радіаційними умовами формування пожежного навантаження.

Ключові слова: моделювання, лісові пожежі, радіаційний вплив, екологічна обстановка.

Під час аварії на ЧАЕС в атмосферу викидалося близько двохсот різних

радіоактивних ізотопів, більшість з яких мали періоди напіврозпаду, який вимірювався секундами, хвилинами, годинами і т.п. Ці короткоживучі забруднювачі в цілому припинили своє існування, і в даний час залишилися лише ^{90}Sr, ^{137}Cs та $^{238+239}Pu$. На територію 30-ти кілометрової зони ЧАЕС випало у вигляді радіоактивних опадів приблизно 4,4 ПБк ^{137}Cs, 4,0 ПБк ^{90}Sr та 32 ТБк $^{239,240}Pu$. У забруднених навколо ЧАЕС лісах накопичення зазначених радіонуклідів розподілені наступним чином: у деревостані зосереджено біля 5 %, у підстильному шарі від 20 до 85 %, решта у мінеральному шарі ґрунту, причому з плином часу відбувається збільшення вмісту радіонуклідів як у деревостані, так і в мінеральному шарі ґрунту [1, 2].

За характером поведінки, щодо міграції при лісових пожежах, радіонукліди можливо поділити на 2 групи . У число найбільш активних мігрантів увійшли радіонукліди ^{90}Sr, ^{137}Cs, у меншій мірі – $^{239+240}Pu$. Було встановлено, що міграційна здатність р / а елементів багато в чому залежить від температури кипіння і випаровування. Найбільш активно зі згарищ мігрували радіоцезій ^{137}Cs и радіостронцій ^{90}Sr (Т° відповідно 690 и 1384 ºС). Плутоній $^{239+240}Pu$ (Т°=3227 ºС) здатний мігрувати тільки при високих температурах, що характерно тільки для повальних верхових пожеж.

Аналіз згарища, який був проведено відразу після лісової пожежі дозволив визначити, що в лісовій підстилці розподіл радіонуклідів має ту ж тенденцію. Тому під час перебігу побіжної низової пожежі, коли згорає тільки верхня частина рослин і підстилок, в міграцію втягується найменша частина ув'язнених в них радіонуклідів. Основна ж їх кількість бере участь в міграційному циклі тільки при повному згорянні цих наземних лісових масивів. Швидше за все, це пов'язано зі збільшенням сорбційної ємності органічного матеріалу зазначених компонентів лісового біогеоценозу, який розкладається в міру старіння. Цей процес підтверджується різким зменшенням активності всіх радіонуклідів у самому низу профілю на кордоні з підстилаючими пісками, які майже повністю позбавленими органіки.

Наші спостереження показують, що повітряний винос штучних радіонуклідів з пожарища часто супроводжується радіоактивним забрудненням прилеглої до нього площі або незачеплених вогнем ділянок, які залишаються всередині гарі.

Також було встановлено, що радіонукліди не виносяться за межі згарища, а накопичуються в них. Такі результати іноді виникають при низових пожежах, але це не означає, що радіонукліди, як, втім, і стабільні елементи, опиняються поза міграційного процесу. При низових пожежах в лісові масиви дуже часто вигорають нерівномірно. В особливій мірі це проявляється при весняних пожежах, коли лісова підстилка має різний рівень вологості.

Таким чином виходячи з наведеного аналізу початкових мов математичного моделювання для проведення розрахунків в процесі моніторингу екологічного впливу необхідно визначитися з інформацією про питому активність радіонуклідів в компонентах біогеоценозу, про величину площі згарища, про запасах лісових горючих матеріалів та прогнозуєму кількість мігруючих радіонуклідів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1.Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні // МНС України. Офіційний сайт. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.mns.gov.ua.

2. Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні за 2018 рік МНС України. // Офіційний сайт. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.mns.gov.ua.

УДК 786.2.087.4

МИСТЕЦТВО АКОМПАНЕМЕНТУ КОНЦЕРТМЕЙСТЕРА В РОБОТІ З ВОКАЛЬНИМ АНСАМБЛЕМ ТА ВОКАЛІСТАМИ-СОЛІСТАМИ

Адам'ян Андрій Ігорович
концертмейстер кафедри вокально-хорової підготовки вчителя
Комунального закладу
«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Адам'ян Андрій Ігорович, Мистецтво акомпанементу. У статті досліджено питання ключових моментів методики викладання мистецтва акомпанементу в роботі з вокалістами-солістами, а також с вокальними ансамблями; розкрито базові принципи застосування навичок концертмейстера для досягнення поставленої мети.

Ключові слова: акомпанемент, концертмейстер, вокал, вокальний твір, вокальний ансамбль.

Мистецтво акомпанементу передбачає наявність у концертмейстера певного комплексу навичок не тільки виконавських, а також педагогічних та іноді психологічних. Уміння взаємодії зі студентами під час занять з вокального ансамблю полягає у використанні всього їх арсеналу, доступного піаністу.

На початку творчої діяльності, спрямованої на створення готового концертного номеру, перш за все використовується виконавська складова майстерності концертмейстера для ознайомлення з вокальним твором та для вивчення музичного матеріалу. Оскільки репертуар вокального ансамблю може охоплювати не лише класичні твори, записані в нотних збірниках, але й естрадні вокальні твори, багато з яких не зафіксовані в нотному записі; завдання піаніста як акомпаніатора − адаптувати такі твори для виконання на

фортепіано. Це вміння є ледь не головною навичкою, якою має володіти справжній спеціаліст-концертмейстер. Паралельно з вивченням партії акомпанементу піаніст обов'язково вивчає партитуру всього вокального ансамблю, виявляє партії солістів, а також тексту та змісту вокального твору. Усе це є необхідними складниками вивчення музичного матеріалу творів, якщо мета полягає у створенні повноцінної взаємодії акомпанемента й соліста (у цьому випадку вокального ансамблю), та отриманні готового концертного номеру як кінцевого результату.

Володіння всією інформацією, необхідною для належного виконання вокального твору, дозволяє концертмейстерові створювати умови для гармонійної взаємодії між студентами та викладачем з вокалу, який має на меті розвиток як вокальних навичок усього вокального колективу в цілому, так і кожного окремого учасника ансамблю. Викладач, зокрема, скеровує взаємодію ансамблю концертмейстера та вокалістів, виходячи з власного бачення результату роботи, уявлення кінцевого варіанту виконання вокального твору на сцені. У зв'язку з цим педагог з вокалу може коригувати задачі концертмейстера як свого компаньйона в роботі над музичними творами.

Розглянувши функціонал концертмейстера безпосередньо під час виконання готового номеру на сцені, ми виявляємо складний комплекс взаємодій, до яких належать такі:

- утілення образу твору шляхом належного виконання акомпанементу, створення настрою музики за допомогою досконалого володіння технікою гри на фортепіано;
- використання інтуїтивного передчуття з метою миттєво реагувати на непередбачені обставини (забування тексту твору, втрачання почуття форми, тощо) та допомогти вокалістам вийти з ситуації, підіграти партію, підказати текст, повторити частину акомпанементу й таке інше;
- контроль виконання за допомогою слуху, який охоплює всю структуру музичного матеріалу – власної партії фортепіано, партій кожного окремого голосу, загальної партитури вокалу та звучання всієї картини номеру загалом.

Таким чином, робота піаніста-акомпаніатора залежить від багатьох факторів та умов, які сприяють підготовці вокальних номерів. Також, окрім уміння інтерпретувати музичний матеріал вокальних творів та створювати умови для повноцінної взаємодії вокального ансамблю з акомпанементом, концертмейстер зобов'язаний знати достатньо про вокальну майстерність, щоб бути здатним якісно аналізувати виконавські здібності вокалістів. Таке вміння дозволяє концертмейстерові керувати процесом виконання творів шляхом виправлення недоліків у вокальних партіях безпосередньо під час співу, допомагати, у випадку необхідності, слабким партіям, підігрувати мелодію конкретних голосів партитури.

Оскільки робота зі студентами передбачає комплексний підхід, майстерність концертмейстера не обмежується тільки виконавськими та педагогічними навичками. Він має володіти принаймні базовими знаннями в галузі психології, аби впливати на атмосферу робочого процесу, робити його комфортним та, як результат, – плідним.

Окрім цього, бажано, щоб концертмейстер, як творча людина, мав багатий внутрішній світ, творчий потенціал, бажання створювати цікаві концертні номери. Використання творчого підходу дозволяє зацікавити студентів, залучити їх до роботи над вокальними творами, збуджувати бажання навчатися.

Таким чином, важливість внеску концертмейстера в роботу вокального ансамблю складно переоцінити. Це вкрай необхідний елемент взаємодії вокального ансамблю та викладача вокалу, головний помічник ансамблю на сцені для досягнення бажаного результату виступу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Саварі С. Азбука акомпаніатора. Учбовий посібник. – Донецьк, 2005. – 71с.

УДК 159.925.8

МІМІЧНА ЕКСПРЕСІЯ ЯК СИМВОЛІЧНИЙ ЗАСІБ ВИРАЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ ОСОБИСТОСТІ

Апальков Віталій Вікторович
Ад'юнкт Національного університету оборони
України імені Івана Черняховського

Анотація: Під час дослідження психічних процесів особистості сучасна психологічна наука зростаючу увагу приділяє мімічній експресії, як засобу невербального спілкування, який істотно посилює здатність особистості розуміти поведінку інших. В статті показаний взаємозв'язок мімікрійної поведінки особистості та її мімічної експресії.

Ключові слова: мімічна експресія, мімічна маска, базові емоції, мімікрія, раціоналізація поведінки.

«Подеколи всього лише одна посмішка може сказати нам більше, ніж тисяча слів»

Сучасна психологія все більше схиляється до думки, що когнітивні та емоційні процеси, які розгортаються у психіці особистості тісно взаємопов'язані. Ряд науковців (А. Ленгле, Г. Шингаров) схиляються до думки, що людина може існувати лише як біопсихосоціальна єдність, а емоцію трактують через фізіологічні, біохімічні та психічні реакції.

Послідовним етапом циклу життя емоції є її вираження засобами міміки людини. А. Ленгле вважає, що життя людини повністю пройняте емоціями незалежно від того, спить людина чи ні, мріє чи сповнена серйозності. Емоції завжди супроводжують людину. Дослідники повсякчас відзначають, що обличчя набуває індивідуальних рис внаслідок частого використання певних мімічних м'язів. Тривалі експресії призводять до змін в рисах обличчя і виступають індикаторами емоційних рис особистості. Під впливом домінуючих

емоцій на обличчі людини формується, так звана, мімічна маска. Мімічна маска розглядається нами як проекція емоційного життя людини на її обличчя. Саме це і створює її соціальну значущість під час спілкування.

Людське обличчя - найскладніший, високорозвинений і ефективний засіб спілкування. Обличчя – це своєрідний екран, на який транслюються думки та почуття людини. На ньому повсякчас відображаються змінюючи одна одну у калейдоскопічному перебігу внутрішні хвилювання особистості. Біологічною базою міміки є лицеві м’язи та фізіологічні процеси. Загалом на обличчі людини нараховується більше 100 мімічних м’язів, скоординована робота певної комбінації з яких дозволяє відображати найрізноманітніші емоції.

Коли особистість відчуває радість або смуток, страх або здивування – мімічні м'язи її обличчя скорочуються й розслаблюються з абсолютною точністю та у досконалій гармонії передаючи емоційне послання навколишньому світу.

Мімічна експресія - це результат усталення мімічних проявів певних емоцій під впливом когнітивних структур, що провокують ці емоції.

Загальновизнаними науковцями які закладали підвалини у дослідженні мімічних проявів є Ч. Дарвін, П. Екман, К. Ізард.

За мімікою, жестами та положенням тіла можна визначити, що людина відчуває у даний момент та чи щира вона у своїх словах і діях. Вчення про невербальні комунікації (А. Піз, Л. Лаундес) розкриває справжні наміри особи, які вона намагається приховати: можна обманювати або приховувати свої почуття на словах, але тіло та обличчя не обманює. П. Екман, вивчаючи мімічні прояви базових емоцій та обману, наполягає на тому, що існують вирази обличчя свідомі та неконтрольовані. Навіть коли людина намагається приховати свої думки, свій настрій, з мімічними та пантомімічними сигналами можна констатувати, що людина лише вдає це. Навіть «найпрофесійніша» гра приблизно через 20 хв. втрачає свою силу.

Фізіогномічні дані для психологів є діагностичним засобом, проте точність означеної діагностики залежить від статі, соціального оточення та інших особливостей сприймаючого.

Є. Ільїн пропонує новий підхід до фізіогноміки, що базується лише на мімічній експресії обличчя. Як відмічає науковець експресія слугує засобом вираження через емоції суб'єктивного відношення. О. Хміляр визначив, що чуттєвість до мімічної експресії істотно посилює здатність особистості розуміти поведінку інших.

Поведінка людини завжди зумовлює появу певних емоцій. З виразу обличчя можна зрозуміти, що відчуває людина, чи вона має намір оборонятися, чи відчуває відразу до чого-небудь. Емоційні зміни охоплюють весь організм і проявляються у виразних рухах: міміці – виразні рухи обличчя, пантоміміці – виразні рухи всього тіла, «вокальній міміці» – інтонація і тембр голосу людини, а також у мікрорухах – тремор, реакції зіниць тощо.

Зміст емоції безкінечно варіативний, тоді як її форма чітко визначена. Під змістом емоції слід розуміти також і символи та вияви підсвідомості, які проявляються під впливом спогадів, нагадувань, афектів, стресів і т. д. Отже, базова емоція – це окремий особливий тип емоційного реагування, експліцитний за формою, імпліцитний за змістом.

Дослідник К. Ізард виділяє так звані фундаментальні (базові) емоції. Це ті елементарні емоційні процеси, з яких складається все різноманіття емоційного життя людини. Емоція вважається фундаментальною, якщо вона має власний механізм виникнення та виражається особливими мімічними й пантомімічними засобами. Вважається, що такі емоції є вродженими. За К. Ізардом, існує десять фундаментальних чи базових емоцій. Наводимо короткий опис деяких з них: інтерес, радість, горе, гнів, відраза, презирство, страх, здивування, сором, провина. Існують сотні емоцій і ще більше емоційних відтінків. Дуже часто людина може переживати дві та більше емоцій одночасно. Усвідомлення емоції передує її тілесному вираженню. Інколи людині важко підібрати «потрібні слова» для опису своїх емоцій.

Особлива роль у визначенні базових емоцій як способу входу до емоційного світу особистості приділялася вираженню (експресії) емоцій, а саме мімічним. Кожній базовій емоції відводиться певний семіотичний емоційний субстрат,

який підкріпляється чіткими фізіологічними показниками та особливими мімічними проявами на обличчі, а іноді також проявами жестовими та пантомімічними. Така передбачуваність емоцій відповідає тезі Ч. Дарвіна про універсальність виразів обличчя, яка була висловлена ще у XIX ст. і яку він підкріплює неоскарженими аргументами: новонароджені вже володіють певною (хоч і досить бідною) мімічною експресією; більшість емоцій людини не знаходяться під її контролем упродовж всього життя; особи різного віку та різних рас, а також сліпонароджені та видючі особи виражають емоції однаково. Положення, висунуті Ч. Дарвіном, були підтверджені новітніми дослідженнями. П. Екман довів, що вираження емоцій не залежить від національної приналежності (існують, однак, незначні відмінності, які є продуктом впливу виховання та культурного середовища).

У нерозривному поєднанні з мімічною експресією перебуває специфічний адаптивний спосіб життєдіяльності особистості, що полягає у свідомому намірі людини вибірково уподібнюватись навколишньому середовищу з метою виживання або гараздування через приховування своєї істинної системи ціннісних орієнтацій та справжніх намірів та думок - мімікрія.

Оскільки мімічні вирази є потужним транслятором думок та переживань - мімічна експресія є невід’ємною частиною процесу мімікрійної поведінки.

Мімікрія проявляється в діяльності індивіда через раціоналізацію його поведінки, амбівалентності суджень, вдавання до приховування поглядів, ціннісно-нормативних та світоглядних систем під формою загальноприйнятих. Вдаючись до приховування власних переживань людина засобами волі та саморегулювання намагається зупинити мимовільні невербальні сигнали, що протікають на її обличчі протягом переживання певної емоції. Подеколи людина навпаки вдає переживання певної емоції яку насправді не переживає. В розрізі феномену мімікрії зазначена поведінка цілком схвальна, тому що дає змогу людині уникнути виокремлення себе з спільноті з однорідними поглядами.

Висновки. Мімічна експресія нерозривно пов'язана з когнітивним та емоційним життям особистості. В процесі спілкування обличчя людини набуває високої соціальної значущості оскільки є своєрідним екраном на якому в калейдоскопічній послідовності відображаються її думки та почуття. В залежності від щирості людина може вдаватись до мімікрійної поведінки а її мімічна експресія виражатиме як справжні так і вдавані емоції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лэнгле А. Эмоции и экзистенция / А. Лэнгле. – Х.: Изд-во Гуманитарный Центр, 2011. – 320 с.;
2. Шингаров Г.Х. Эмоции и чувства как форма отражения действительности. / Г.Х.Шингаров – М. Наука, 1971. – 226 с.;
3. Дарвін Ч.Р. Вираження емоцій у людини й тварин / Ч.Р.Дарвін – СПб. : Питер, 2001. – 384 с.;
4. Экман П. Узнай лжеца по выражению лица / П.Экман, У.Фризен. – СПб.: Питер, 2011. – 272 с.;
5. Изард К.Э. Психология эмоций / К.Э. Изард. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.;
6. Піз А. Мова рухів тіла / А.Піз. – К. Видавнича група КМ-БУКС, 2016 – 417 с.;
7. Ильин Е. П. Эмоции и чувства /Е. П.Ильин. – СПб.: Питер, 2001. – 752 с.;
8. Хміляр О. Ф. Психологія символічної регуляції дій і вчинків особистості: [монографія] / О. Ф. Хміляр. – К. : ТОВ "Контекст Україна", 2016. – 380 с.

УДК 392.72

ОСОБЕННОСТИ ТРАДИЦИЙ ГОСТЕПРИИМСТВА В АРАБСКОМ МИРЕ

Алмугхид Амджад Мохаммад Махмуд
аспирант кафедры перевода
и лингвистической подготовки иностранцев
Днепровский национальный университет имени Олеся Гончара
г. Днепр, Украина.

Аннотация: В работе рассматриваются некоторые традиции гостеприимства в странах Ближнего Востока и их особенности. В данной работе мы ставим целью описать некоторые понятия, ассоциирующиеся в русском языковом сознании с восточным гостеприимством.

Ключевые слова: понятие, традиция, значение, гостеприимство, арабский мир.

Начнем с форм приветствия.

Наиболее распространенный способ приветствия – рукопожатие. Для арабов не свойственно крепкое рукопожатие, и это может стать причиной травмы кисти другого человека из-за неожиданности прилагаемой силы. Однако оно также не должно быть вялым, так как это признак женоподобия. Арабы здороваются, протягивая правую руку. Для приветствия людей примерно одного возраста достаточно рукопожатия, но для молодого и старшего человека к рукопожатию добавляется поцелуй в лоб старшего по возрасту. Когда же мужчина приветствует женщину, рукопожатие отсутствует вовсе. Мужчина говорит слова приветствия, женщина слегка кивает в ответ, положа правую руку на грудь. Также распространены поцелуи в качестве приветствия людей, которые являются родственниками или близкими друзьями.

Самая употребительная форма приветствия – ассалям алейкум – «мир вам» – с ответом уа алейкум ассалям – «и вам мир». В странах Ближнего Востока эти

слова может произносить только мусульманин, обращаясь к мусульманину, для других людей используются другие приветственные слова.

Некоторые другие фразы приветствия:

Аглян – добро пожаловать;

Агля усагля – добро пожаловать;

Мархаба – добро пожаловать;

Салям Алейкум уа рахматуЛлахи уа баракатуху – мир вам, милость и благословение Аллаха.

Алейкум ассалям уа рахматуЛлахи уа баракатуху – и вам мир, милость и благословение Аллаха.

Сабаах альхейр – доброе утро;

Масаа альхейр – добрый вечер;

Кейф альхаль? – как поживаете? (обращаясь к мужчине);

Киф альхаль? – как поживаете (обращаясь к женщине);

Кейфкум? – как поживаете (обращаясь к группе);

Маа ассаляма – До свиданья.

Большое значение для арабского гостеприимства имеет кофейная церемония. Кофе, *агве,* обычно несладкий, с добавлением кардамона. Кофе готовят из молотых зерен «бонн». Сегодня кофе готовится в турках на печи, либо с помощью электрических приборов, но в некоторых домах также используют ступки для помола кофе. Как правило, кофе подает хозяин, иногда разносчик кофе, *мугави,* или *гахавти.* Кофейная церемония имеет свои особенности. Разносчик кофе обычно несет кофейник в левой руке, а специальные небольшие чашки, вложенные друг в друга, – в правой. Слуга или хозяин дома предлагает чашку всем гостям. Он наливает немного кофе в чашку. Гости пьют кофе и возвращают чашку тому, кто подавал кофе, не ставя ее на пол. Покачивание кофейной чашкой означает «достаточно». Разносчик кофе вернется, возьмет чашку и нальет кофе во второй раз, а затем и в третий. Если гость не хочет больше кофе, то ему следует, покачать чашкой, это будет сигналом о том, что достаточно и чашку можно забирать. Это общее правило,

касающееся кофе, но на самом деле гости могут пить столько чашек, сколько захотят, или отказаться вовсе.

Чай также является предпочитаемым напитком в арабских странах. Чай разносят по кругу на подносе в маленьких стаканах, уже подслащенный, но без молока. В определенное время года подают также напитки из свежесобранных трав, такие как *марамия(шалфей)* и *шиих (мелисса).* Чайные стаканы не столь почитаемы, поэтому их можно ставить на ковер или стол, когда закончится чаепитие.

Приведенные здесь слова и факты далеко не исчерпывают своеобразия восточного гостеприимства, а лишь дают некоторое представление о нем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Густерин П. Джераш —Помпеи Востока // Азия и Африка сегодня. — 2006. — № 10.
2. Котлов Л. Н. Иордания в новейшее время. М, 1962.
3. Родионов М. А. Иорданцы // Народы и религии мира / Глав. ред. В. А. Тишков. М.: Большая Российская Энциклопедия, 1999.

УДК [712.2.012:728.77](477)

ФАКТОРИ ЗОВНІШНЬОГО ВПЛИВУ НА СТИЛІСТИЧНЕ ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО ЖИТЛА БІЛЯ ВОДИ І НА ВОДІ

Антоненко Ігор Володимирович
старший викладач
Київський національний університет технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Анотація: у статті розглядаються підходи дизайн-проектування прибережного житла в Україні на основі культурно-екологічних передумов їх формування, зовнішнього впливу із Заходу та Сходу, і аналізу культурного ландшафту.
Ключові слова: середовищні об'єкти, культурний ландшафт, водні поселення, дизайн житла на воді.

Проблеми проектування українського житла на воді в більшій мірі аналізуються в містобудівному аспекті, і менше з точки зору специфіки формоутворення, яке зараз носить вочевидь безсистемний характер. Унікальність створюваних плавучих об'єктів зазвичай спирається на місцеві етнічні традиції, на технологічні новації, і на зовнішній вплив інших культур. Якщо Західний напрямок цього процесу освоюється досить швидко, то дослідження Східного впливу це стосується в меншій мірі. Різнобічне вивчення зовнішніх впливів на власний розвиток може відкрити нові способи збереження стійкості своєї культури, що стає в даний час все більш актуальною проблемою для України. В роботі досліджуються ці впливи (як з Заходу, так і зі Сходу), способи формування типології житлових об'єктів на воді, прийоми збереження культурних традицій на матеріалі історичного розвитку, а також специфіка формоутворення цих об'єктів, принципи якої теж потребують наукового осмислення з точки зору теорії дизайну.

Згадки про перші пальові будівлі біля води на території України відходять до IX – XVII ст. Конструкції будинків і фортифікаційних споруд, в тому числі понтонних переправ (рис. 1), були спорудами пальово-каркасного типу. Понтонний міст на схемі утримувався на течії річки киями (жердинами), вбитими в дно Дніпра. Він складався з двох частин. Одна частина з'єднувала лівий берег Дніпра з Рибальським островом, інша була перекинута через річку Почайну і з'єднувала острів з правим берегом. На схемі видно дерев'яний настил, палі (кії), що стирчать з води, до яких прив'язані човни, що знаходяться під настилом. Розвідна секція розташована біля правого берега Дніпра. Для пропуску судів вона підтягувалася вгору, до палі [1, с.112].

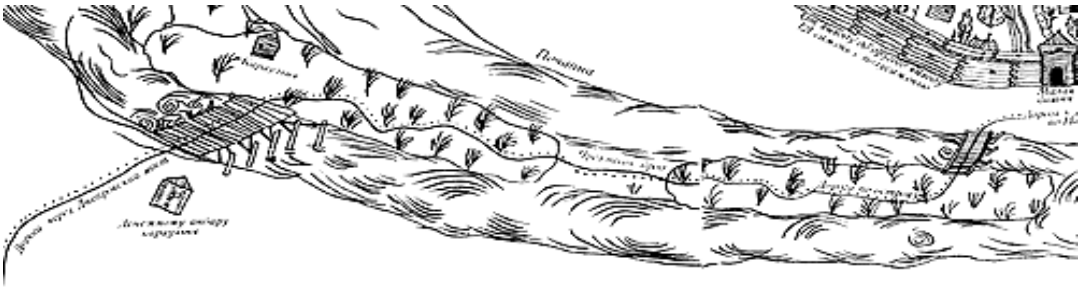


Рис. 1. Схема переправи через р. Дніпро в районі Києва, автор стольник Іван Ушаков, 1695 р.

Каркас житлових і господарських будівель складався з круглого або обтесаного бруса, стіни могли бути зроблені з дощок, тину і штукатурки. В якості покриття даху використовувалася покрівельна дранка або гонт – матеріал у вигляді пластин з деревини, або обмазані глиною очерет або солома [2]. Така традиція спорудження житла у води зберігалася аж до XX століття. Типове сільське поселення, що примикає до водоймища, являло собою скупчення житлових будинків, в стороні від неї на береговій лінії і в зонах затоплення розташовувалися господарські будівлі на палях, поглиблених в грунт. Пальово-зрубовий тип являв собою комплекс двох конструктивних систем, які суміщають в собі традиційний підхід (дерев'яний зруб), і основа, що відповідає особливостям ландшафту (палі). Відомі також каркасні будинки на палях, конструкція яких, як і зрубів, дійшла до наших днів майже без змін. Що стосується безпосередньо житлової споруди, то основним типом традиційного

житла всюди в Україні була хата, яка належить за міжнародною класифікацією до так званого «Breithhausbau» (широкий сільський житловий будинок) [3, с.41]. В кінці XIX – початку XX ст. в російській імперії відбувається модернізація річкового флоту, і починає формуватися нормативна законодавча база пароплавних товариств. У Києві перше акціонерне пароплавне суспільство, яке володіло кількома пароплавами, виникло в 1835 році. Років через двадцять "Товариство пароплавства по Дніпру і його притоках" вже здійснювало не тільки перевезення вантажів, але перевозило і пасажирів.

Були розроблені плавучі причали-дебаркадери, об'ємне рішення яких формувалося трьома блоками, об'єднаними загальним напівкруглим дахом. Посередині розташовувався критий підхід, а з боків надбудови з приміщеннями [5, с.128]. Такий архетип «будинку на плоту» ліг в основу всіх складових архітектурної типології дебаркадерів радянського і пострадянського періодів (в тому числі і України). У стилістиці внутрішніх і зовнішніх просторів плавучих структур того часу домінували неокласицизм і сталінський ампір. За своїм функціональним призначенням ці структури були вокзальними будівлями, що й визначало об'ємно-просторову композицію, в якій використовувалася симетрія, було присутнє яскраво виражене рекреаційне (прохідне) приміщення, композиційний центр (вестибюль), до нього з двох сторін приєднувались службові і допоміжні зони. Перші нормативні документи, які регламентують будівництво суден на залізобетонній основі, були розроблені Регістром СРСР ще в 1926 р. Це «Норми і правила для залізобетонного суднобудування» – перші в світі норми міцності в цивільному суднобудуванні [6]. У цей період проектується і будується велика кількість залізобетонних стоянкових суден. У 60-ті роки монолітний спосіб побудови був замінений секційним і секційно-монолітним. Стали застосовуватися нові матеріали: керамзитобетон, армоцемент. Найпоширенішим об'єктом громадського призначення на базі дебаркадерів в Радянському Союзі були річкові пристані. Приватні індивідуальні будинки на воді в Радянському Союзі (відповідно і в Україні) не проектувалися [7, с.33].

Якщо з точки зору формування стилістики надводних житлових об'єктів взяти за зразок одну з найрозвиненіших країн Сходу – Японію, то виявиться, що існує деяка аналогія між розвитком житла біля води в Україні з подібними процесами на Сході. Схожість в природних середовищах, в прагненні продовжити ці середовища всередину житла, ввести природу в інтер'єр. В обох країнах надводні споруди розміщувалися в природному оточенні вільно, відповідно до умов ландшафту. У будівництві традиційно використовувалася стійко-балочна система. Найважливішим будівельним матеріалом було дерево, до якого ставилися з благоговінням обидва народи. З певного моменту і там, і там, під впливом західних середньовічних тенденцій, антропогенне середовище стало організовуватися за допомогою регулярного геометричного плану. Так само обидві країни до XX століття були переважно аграрними, а після зазнали стрімкої урбанізації.

У новітній японській архітектурі плавучі об'єкти з'явилися в 1960-і роки, коли «метаболізм» висунув концепцію динамічно мінливої архітектури (арх. Кензо Танге, Кійонорі Кікутаке, Кісі Курокава). Вона виступала за розумне використання простору суші і води і прагнула до застосування нових технологічних можливостей. Але навіть сьогодні, незважаючи на явну інтернаціональність японської архітектури, її локальна самобутність очевидна, як ніколи. Особливістю художньої мови була відкритість структур. З 'єднання об'єкта з навколишнім середовищем досягалося за рахунок інтеграції природних і штучних просторів за допомогою планувальних, композиційних і декоративних засобів. У дизайні поєднувалися національні традиції з вільним проектуванням постмодернізму.

Рис. 2. (зліва направо): приватна резиденція «Water cherry house», 2012 р.; інтер'єри вілли «Water / Glass», 1995 р.; арх. Кенго Кума

Прикладом подібних об'єктів можуть виступити вілли «Water / Glass», «Lotus», «Water cherry house» (Рис. 2) архітектора Кенго Кума. Взаємопроникнення середовищ, увага до властивостей матеріалів, до деталей і якості їх виконання завжди були характерними рисами його творчості. На стику століть подальше зведення будинків на воді пов'язано з періодом екологічного переосмислення, з прагненням існувати не за рахунок природи, а жити в злагоді з нею. Йшлося про повернення житлу того психологічного комфорту, в якому високі техніко-ергономічні характеристики побутового обладнання з'єднуються з унікальною етно-екологічною семантикою і естетикою культурного ландшафту. На Сході, де простежується консервативне ставлення до змін в системі культурних цінностей, ці етнічні тенденції виглядали дуже переконливо. Створювалися гармонійні природі форми і відкриті структури, які легко трансформувалися [4, с.103].

У західній проектній культурі принцип динамічної мінливості постмодернізму характеризувався поєднанням довготривалих статичних структур з замінними і рухливими житловими модулями. Проекти являли собою утворення, здатні до самостійного розвитку по горизонталі і вертикалі, і на будь-якому етапі свого формування були композиційно закінченими. Модульні будинки можна визначити, як новий напрямок в проектуванні споруд на понтонах, в яких активно застосовувалися принципи модульності, мобільності і трансформації. Сучасні тенденції пропонували зовсім інші об'ємно-просторові рішення надбудов: блоки, сфери, сегменти, обтічні форми, призми. Мобільні плавучі споруди використовувалися в рекреаційних цілях, для науково-дослідницької діяльності і в якості тимчасового житла в регіонах, схильних до повеней [4, с.107]. Такий конструктивний тип будинку на воді зародився і отримав розвиток в Нідерландах (Рис. 3).

Рис. 3. (плавучі мобільні будинки, зліва направо): на каналі Vredenhofpad в Амстердамі; на каналі Broekermeerdijk в Північній Голландії; на каналі Vredenhofpad в Амстердамі

У США перші будинки на воді з'явилися ще в 1940-і роки на озері Камберленд в штаті Кентуккі. Одним з місць, де традиційно використовувалися плавучі будинки, була дельта річки Вілламетт (біля кордону з Колумбією) быля містечка Скапоуз (поблизу Портланда) в штаті Орегон (Рис. 4). З цього періоду (і по сьогоднішній день) спостерігаються активні дослідження в області прогностичного проектування на основі футуристичних проектів не тільки окремих плавучих будинків, але і плавучих міст (плавуче місто на озері Мічиган «Урбан Матрикс», Стенлі Тігерман, проект 1967 р.), які висунули актуальні технології для зведення плавучих структур, такі як: 1) економія енергетичних і природних ресурсів; 2) комплексні заходи щодо зниження споживання енергії; 3) використання поновлюваних матеріалів і ресурсів; 4) утилізація промислових та побутових відходів; 5) забезпечення сприятливого мікроклімату (активне використання озеленення) [4, с.111].

Рис. 4. (плавучі будинки, зліва направо): на березі затоки Пьюджет, в Сіетлі, штат Вашингтон; на каналі Малтнома, штат Орегон

Виходячи зі сказаного, можна намітити можливі напрямки розвитку плавучого житла в Україні, це: 1) проектування плавучих об'єктів в аспекті сталого розвитку (актуальних технологій); 2) реконструкція споруд на плавучих

основах, створених в радянський період. Реалізація першого напряму розвитку плавучих споруд можлива при синтезі двох проектних підходів, це: а) проектування з урахуванням норм і вимог Регістру судноплавства України; б) використання комплексного методу проектування, тобто здійснення інтеграції сучасних технічних і наукових знань. Стійкість і життєздатність плавучого будинку визначається реалізацією принципів формування його архітектури – екологічності, автономності, інженерних обмежень і адаптивності за рахунок впровадження актуальних технологій. Другий напрямок стосується непомічених і недосліджених плавучих споруд, які часто є унікальними об'єктами архітектури зі своїми типологічними складовими, і в даний час вони можуть знайти нове життя. Що стосується стилістики формування, за відповідями можна знову звернутися до Сходу. Сучасна плеяда архітекторів і дизайнерів Японії різноманітна (С. Фудзімото, К. Седзіма і Р. Нісідзава (SANAA), Т. Іто, Ш. Бан і ін.), але щось спільне в них все ж можна виділити – це розумний консерватизм, який уживається з творчою легкістю і свободою мислення, і вірність традиціям. Хоча це покоління, як ніяке інше, схильне експериментувати, але навіть найсміливіші форми не існують просто заради себе, вони створюються для людини і гармонійно укладаються в існуючий ландшафт. Молоді дизайнери вважають за краще працювати з залізобетоном, склом і пластиком, з матеріалами, які дозволяють їм втілювати найнесподіваніші конструктивні задуми. Однак активно застосовуються і звичні для Японії матеріали. Наприклад, папір, один з найбільш традиційних матеріалів японської культури. Архітектор Шігеру Бан в результаті експериментів перетворив його в новий екологічний і дешевий матеріал, розробивши фактично унікальну будівельну технологію. За значущістю для японської культури папір перевершує тільки дерево. Той же Кенго Кума є одним з провідних майстрів по роботі з деревом. Або архітектор Тайра Нісідзава, що створює складні інженерні конструкції. У той же час він не боїться звертатися до найпростіших форм, приховуючи конструкції і виводячи на перший план естетичні якості дерева. Нісідзава якось зауважив, що завдання

сучасної архітектури не в створенні нових форм або конструкцій, але в створенні нових гармонійних відносин між будівлею, людиною і навколишнім середовищем [8].

Японія здавна виробила унікальні прийоми запозичення і використовувала їх для чергового витка власного історичного розвитку. Для підтримки стійкості цього розвитку їй необхідно постійно створювати і сприймати все нове. При втраті своєї актуальності вона стрімко видозмінюється до нових реалій сучасності. Факт отримання нового забезпечує стабільність власної культури і існуючих в ній традицій. Японський досвід може стати «підказкою» для України, яка, вивчаючи східний досвід і відчуваючи на собі вплив новітніх технологій, зможе народжувати твори дизайну та архітектури, близькі їй за духом, вбудовувати свіжі ідеї у власну, глибинну логіку, засновану на своїх унікальних культурних традиціях.

В умовах України для вибору раціональної архітектурно-конструктивно-технологічної системи будівництва будинку на воді доречно звернутися до техніки традиційного будівництва. Людина в усі часи перш за все використовувала те, що знаходилося поблизу. У лісових районах зводили будівлі з дерева, в лісостепу – із глини, соломи і дерева, в степу – з глини і каменю. При цьому будівлю потрібно розглядати як товарну одиницю з комплектацією різним інженерним обладнанням. Таким умовам найбільше відповідають конструкції, в основу яких покладена технологія каркасного дерев'яного будівництва. У такій конструкції використовується багатошарова стіна з несучим дерев'яним каркасом. Основними матеріалами є місцеві ґрунтові або органічні матеріали (глина, пісок, суглинок, супісок, дерево, солома, очерет, конопля, льон та ін.) [9].

Рис. 5. Будинок-баржа в м.Києві, р. Дніпро; майстерня О. Венедиктова; 2005 р.

Прикладом вдало реалізованої ідеї плавучого житла може служити будинок-баржа в Києві (Рис. 5). В якості підстави для майбутньої будівлі був обраний старий дебаркадер. Бетонно-металева конструкція була частково оновлена для того, щоб витримати вагу надбудови. Стіни обшиті деревом, його текстуру вдало доповнив пофарбований метал каркаса. В інтер'єрі були використані натуральні матеріали: шкіра, дерево, метал, мозаїка [10].

Висновки. Був розглянутий західний і східний вплив на способи формування типології надводних житлових об'єктів в Україні. Було з'ясовано, що давня пальова традиція будівництва українського берегового житла дійшла до наших днів майже без змін. У XX столітті почали домінувати споруди на плавучих платформах, і тільки в кінці століття з'явилися плавучі об'єкти нового типу, на розвиток яких впливає як західна, так і східна стилістика. Проглядається певна аналогія з Японією, яка зробила різкий стрибок з патріархального укладу до високих технологій, і виступала за розумне використання просторів суші і води. В новому дизайні якої вільне проектування постмодернізму поєднувалося з національними традиціями і з гармонійністю в ландшафті. На Заході в цей час постмодернізм змінився прийомом поєднання статичних структур з рухомими житловими модулями. А в США були висунуті актуальні екологічні технології щодо забезпечення незалежного та самостійного існування плавучих споруд. Виходячи зі світового досвіду, Україні доречно звернутися до технік традиційного будівництва. Поєднуючи актуальні технології та філософію

гармонійного співіснування з навколишнім середовищем, країна зуміє створювати твори дизайну та архітектури, близькі їй за духом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Путеводитель. Киев и его окрестности с топографическим планом и видами Киева / уклад. Н. Тарановский. – Киев: Типография штаба Киевского военного округа, 1884. – 138 с.

2. Лукьянченко В. И. Городни – оборонные стены Киева IX-XIII вв. Часть первая. Земляные валы. [Електронний ресурс] Режим доступу: http://mics.org.ua/wp-content/uploads/2016/01/08.pdf

3. Данилюк А. Г. Українська хата / А. Г. Данилюк. – К.: Наук. думка, 1991. – 110 с.

4. Шумская О. Р. Принципы формообразования жилья на воде: историко-культурный и экологический подходы: диссертация ... кандидата: 17.00.06 / Шумская О.Р.; [Место защиты: МГХПА им. Строганова]. – М., 2015. – 227 с.

5. Исторический обзор устройства и содержания водных путей и портов в России за столетний период, 1798-1898 / сост. инженер С. М. Житков. – Санкт-Петербург: Тип. М-ва путей сообщ., 1900. – 264 с.

6. Речной Регистр в годы Советской власти // Морские вести России –2013. – №11. – с. 10

7. Родина О. А. Особенности архитектурно-типологического формирования дебаркадеров (на примере Волжско-Камского бассейна): диссертация ... кандидата: 05.23.21 / Родина О. А.; [Место защиты: ННГАСУ]. – Нижний, 2016. – 200 с.

8. Феномен современной японской архитектуры. [Електронний ресурс] Режим доступу: http://rdh.ru/interni/

9. Савицкий Н. В. Малоэтажное жилищное "зеленое" строительство – альтернатива жилью XX века / Н. В. Савицкий // Будівельні конструкції. – 2014. – Вип. 81. – С. 180-192. – [Електронний ресурс] Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/buko 2014 81 23.

10. [Електронний ресурс] Режим доступу: http://faqindecor.com/ru/

УДК 339

АНАЛІЗ СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ

Андрієнко Марія Михайлівна
к.е.н., доцент
Коновальчук Марина Миколаївна
студентка
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Анотація: Особлива роль у розвитку сучасної світової економіки належить так званим транснаціональним корпораціям. Розвиток транснаціональних корпорацій є прямим наслідком міжнародної конкуренції, оскільки великі національні компанії, шукаючи можливостей для створення нових конкурентних переваг, за умови наявності у них фінансових можливостей, розширюють свою діяльність за межі національних кордонів, формуючи потужні осередки міжнародного бізнесу. У статті проведено аналіз світових тенденцій розвитку транснаціональних корпорацій.

Ключові слова: транснаціональні корпорації, конкуренція, стратегічні альянси, прямі іноземні інвестиції, злиття і поглинання.

Особливої актуальності тема роботи набуває в наш час, коли діяльність транснаціональних корпорацій (ТНК) є важливою умовою функціонування ринку, їх вплив на конкурентне середовище іноді є вирішальним.

Згідно з офіційним визначенням Комісії ООН з торгівлі і розвитку ТНК – це компанія, яка має господарські одиниці у двох чи більше країнах незалежно від їх юридичного статусу та сфери діяльності; оперує у рамках системи прийняття рішень, що дозволяє проводити узгоджену політику і здійснювати загальну стратегію через єдиний керівний центр; в якій окремі одиниці пов’язані через

власність або в інший спосіб так, що одна або декілька з них можуть мати значний вплив на діяльність інших, зокрема, ділити знання, ресурси і відповідальність з іншими [1].

Характерними особливостями діяльності ТНК є*:*

- географічна диверсифікація виробництва на світовому рівні;
- диверсифікація діяльності та виробництва у різних галузях;
- участь у міжнародній спеціалізації та кооперуванні виробництва [2].

Наймогутніші 500 ТНК світу мають практично необмежену економічну владу. Ринкова капіталізація окремих із них перевищує 500 млрд дол. США, а щорічні обсяги продаж становлять близько 150-200 млрд дол. США. Ці ТНК реалізують 80% усієї продукції галузей електроніки та хімії, 95% фармацевтичної продукції, 76% продукції машинобудування.

Вплив ТНК на національні економіки є настільки всеосяжним, що опиратися йому практично неможливо. Так, за даними журналу Fortune, 500 найбільших компаній світу принесли в 2018 році 32,7 трильйона доларів доходу і 2,15 трильйона доларів прибутку. Разом, в 2018 році в Fortune Global 500 працювало 69,3 мільйона чоловік по всьому світу [3].

Згідно з оцінками UNCTAD, на кожний готовий виріб припадає у середньому 30 % доданої за кордоном вартості. Це означає, що практично 1/3 світового експорту складається з раніше імпортованих компонентів. Більше за все це стосується різних галузей машинобудування: виробництва автомобілів, електротехнічних і електронних товарів, а також виробів із текстилю. При цьому більшу участь виробленої за кордоном доданої вартості відзначено в країнах Південно-Східної Азії, які найбільш активно використовуються ТНК як база для організації виробництва вузлів, компонентів та іншої проміжної продукції. Однак лідерами у цій сфері виступають країни Європейського Союзу, економіки яких глибоко взаємно інтегровані.

В останні роки галузева структура ТНК зазнає значних змін, пов'язані зі зростанням частки послуг: бізнес-послуг, транспортних, телекомунікаційних та ін. У той же час скоротилося представництво в числі провідних ТНК світу

підприємств хімічної промисловості, будівельної індустрії, медіа компаній, що пояснюється на тлі зростаючої конкурентної боротьби злиттями й поглинаннями ТНК, скороченнями обсягів виробництва. Основні галузі діяльності світових транснаціональних корпорацій представлено в табл. 1. На ці галузі припадає 43,2% ТНК.

Таблиця 1

Основні галузі діяльності ТНК [4]

№	Основні галузі діяльності ТНК	Кількість ТНК
1.	Банківська справа	279
2.	Електроенергетика	85
3.	Нерухомість	83
4.	Інвестиційні послуги	80
5.	Видобування нафти і газу	79
6.	Хімічна промисловість	59
7.	Телекомунікації	58
8.	Будівельні послуги	50
9.	Страхування	46
10.	Фармацевтика	45

Материнські компанії залишаються центром виробничо-господарської діяльності ТНК, але місце зарубіжних дочірніх фірм і філій змінюється. Підвищується роль зарубіжних дочірніх компаній і філій ТНК у створенні та утриманні загально корпоративних конкурентних переваг: у приймаючих країнах активно здійснюється просування глобальних брендів, розвивається аутсорсинг, використовуються місцеві нематеріальні активи, йде розробка інноваційних товарів і послуг.

Кількість працівників, зайнятих в ТНК і їх філіях, є важливим показником, що характеризує масштаби та ефективність діяльності ТНК. За оцінками Міжнародної організації праці, в ТНК зайнятий кожен 20-й із загальної кількості працюючих в світі. У 100 провідних ТНК зайнято понад 17 мільйонів осіб.

Протягом 2016-2018 років топ-100 ТНК посилили свої позиції у міжнародній діяльності (табл. 2), збільшивши активи на 17% (з них іноземні активи на 11,7%), об'єми продажів на 25,6% (з них закордонні продажі на 24,6%). Але при цьому частка іноземних співробітників і частка іноземних продажів у всьому світі в загальному обсязі зменшилася на 2,5 і 4,4% відповідно.

Таблиця 2

Деякі показники 100 найбільших ТНК світу, 2016-2018 рр. [5]

Показник	2016	2017	2018	Відхилення, % 2018/2016 рр.
1. Активи (млн. дол.), із них:	13 234 479	14 494 633	15 483 007	17
- іноземні	8 269 652	9 007 906	9 238 102	11,7
Частка іноземних (%)	62,5	62,2	59,7	-2,8
2. Об'єм продажів, (млн. дол.), із них:	7 444 086	7 964 715	9 348 121	25,6
- за кордоном	4 768 905	5 171 120	5 578 600	24,6
Частка іноземних (%)	64,1	64,9	59,7	-4,4
3. Зайнятість (тис. чоловік), із них:	16 177 038	16 648 952	17 429 653	7,7
- за кордоном	9 282 031	9 763 942	9 562 554	3
Частка іноземних (%)	57,4	58,7	54,9	-2,5

В умовах конкуренції, що загострюється, і ринкової ситуації, що динамічно розвивається, останніми роками у світі було сформовано приблизно 20 000 стратегічних альянсів. Сьогодні кожна з 500 найбільших компаній світу бере участь у середньому в 60-х подібних альянсах. Прогнозується, що у XXI ст міжнародні стратегічні альянси перетворяться на найважливіший інструмент конкурентної боротьби, а загальносвітовий оборот стратегічних альянсів досягне 40 трлн. дол. При цьому, за даними агентства McKinsey, найбільша

частка альянсів у відсотках від сукупного обсягу іноземних інвестицій припадатиме на ринки країн, що розвиваються.

Стратегічні альянси як один із способів інвестиційного проникнення на зовнішні ринки в формі прямих зарубіжних інвестицій найбільш часто застосовують ТНК середньо- і високотехнологічних галузей, таких як інформаційні та комунікаційні технології, фармацевтика, автомобілебудування.

У залежності від «географії походження» ТНК можна зробити висновок і про особливості їх функціонування, а також розвитку. Саме тому країни, при залученні ТНК повинні в першу чергу вивчити специфічні особливості тієї чи іншої ТНК, характерної для даного регіону (табл. 3).

Таблиця 3

Географія походження ТНК із списку Fortune Global 500

Країни-власники материнських ТНК	Рік		
	2016	2017	2018
США	132	126	121
Китай	109	111	119
Японія	51	52	52
Франція	29	28	31
Німеччина	29	32	29
Великобританія	24	21	17
Південна Корея	15	16	16
Швейцарія	14	14	14
Канада	11	12	13
Нідерланди	15	15	12
Іспанія	9	9	9
Бразилія	7	7	8
Індія	7	7	7

Із списку Fortune Global 500 найбільша кількість ТНК належить США. Але Китай відстає лише на дві позиції, тому, ймовірно, що КНР в майбутньому

може бути на першому місці. За цим показником США перевищують Японію майже в 2,5 раз, Францію та Німеччину – в 4 рази, Великобританію та Південну Корею – в 7 разів.

Аналіз показав, що найбільшим числом ТНК володіють розвинуті країни, що також вказує на надлишок внутрішніх інвестицій, що переміщуються за кордон національних економік. Результати аналізу даної таблиці доводять припущення про те, що ТНК є показником надлишку внутрішніх інвестицій, які виходять за межі національних економік.

На рис. 1 зображено тенденції по вхідних потоках прямих іноземних інвестицій (ПІІ) в розвинені країни й країни, що розвиваються. ПІІ є своєрідним індикатором діяльності ТНК в різних економіках. На рисунку чітко видно, що за цими показниками розвинені економіки значно випереджали країни, що розвиваються аж до 2014 року. Потім був стрімкий ріст ПІІ у розвинені країни, і знову спад у 2018 році (556 892 млн. дол. у розвинені країні і 706 043 млн. дол. в країни, що розвиваються). Можна стверджувати, що країни з економіками, що розвиваються сьогодні мають більшу привабливість для розгортання діяльності ТНК.

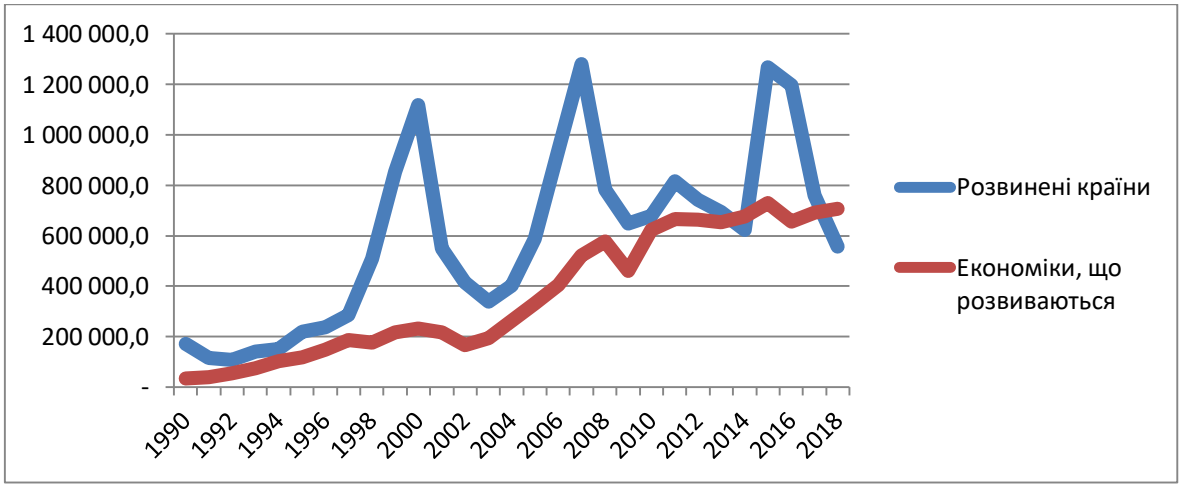


Рис. 1. Вхідні потоки прямих іноземних інвестицій у розвинені країни та країни, що розвиваються, протягом 1990-2018 рр., млн. дол. [6]

Також необхідно проаналізувати регіональні напрямки руху прямих іноземних інвестицій. Так, протягом 2016-2018 років відбувався спад руху ПІІ у світі. Приплив іноземних інвестицій в 2018 році склав 1 297 152,8 млн. доларів (табл.

4). У 2018 році основними одержувачами прямих інвестицій є країни, що розвиваються, а основними інвесторами в інші економіки є розвинені країни. Вхідні потоки ПІІ в країни з перехідною економікою зменшуються, а вихідні потоки ПІІ, навпаки, збільшуються.

Таблиця 4

Потоки ПІІ за регіонами, 2016-2018 рр., млн. дол. [6]

Регіон	Вхідні потоки ПІІ			Вихідні потоки ПІІ		
	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Всі країни	1 918 678,6	1 497 370,7	1 297 152,8	1 550 129,7	1 425 439,3	1 014 172,2
Розвинені країни	1 197 735,0	759 256,1	556 892,0	1 105 082,7	925 332,4	558 444,3
Країни, що розвиваються	656 289,9	690 576,1	706 042,8	419 874,2	461 652,4	417 554,2
- Африка	46 482,4	41 389,8	45 902,2	9 497,0	13 251,8	9 800,9
- Східна та Південно-Східна Азія	387 039,8	411 985,5	428 215,6	352 800,3	361 660,4	341 074,7
- Південна Азія	54 219,9	52 344,6	54 199,6	5 520,6	11 492,8	11 217,1
- Західна Азія	32 065,3	28 382,6	29 291,5	40 804,3	38 760,2	49 175,5
- Латинська Америка та Карибський басейн	135 349,4	155 404,6	146 720,5	11 132,3	36 379,9	6 515,3
Країни з перехідною економікою	64 653,7	47 538,5	34 218,0	25 172,8	38 454,4	38 173,7

Регіони, які залучають найменшу за обсягом кількість інвестицій – це Західна Азія (29,3 млрд. дол.), країни з перехідною економікою (34,2 млрд. дол.) і країни Африки (45,9 млрд. дол.). По відтоку прямих іноземних інвестицій найменші значення мають Латинська Америка та Карибський басейн (6,5 млрд. дол.), Африка (9,8 млрд. дол.) та Південна Азія (11,2 млрд. дол.). Однак в остаточному підсумку чисте сальдо залучених прямих інвестицій для країн Африки склало 36,1 млрд. дол., що є значним показником для економік країн в цьому регіоні (для країн Південної Азії чисте сальдо склало майже 43 млрд. дол. в 2018 році).

Необхідно відзначити, що прямі іноземні інвестиції у розвинені країни в 2018 склали лише 42,9% від загального обсягу прямих інвестицій, в той час, як цей показник у 2016 році становив 62,4%. У зв'язку з цим можна говорити про посилення ролі країн, що розвиваються (в 2018 році склали 54,4% від загального числа прямих іноземних інвестицій проти 34,2 % у 2016 році).

Відтік ПІІ із розвинених країн протягом 2016-2018 рр. також зменшився і склав у 2018 році 55,1% від загального обсягу відтоку прямих іноземних інвестицій (у 2018 році – 71,3%). Обсяг відтоку прямих інвестицій з країн, що розвиваються в 2018 році збільшився в порівнянні з 2016 роком і склав 41,2% від загального обсягу вихідних ПІІ.

Як видно з рис. 2, світовий ринок злиттів і поглинань, переживши в 2012 році падіння, бурхливо ріс в 2014-2015 рр. Приріст вартості угод склав 44,7% і 22,2% по розглянутих роках відповідно. У 2016 році на світовому ринку злиттів і поглинань відбулося різке зниження ділової активності. У 2016 році було укладено 12 283 угод на суму 4,8 трлн. дол. США, що нижче на 20% аналогічного показника в 2015 році. Спад ділової активності в сфері злиттів і поглинань пов'язаний з безліччю факторів, основними з яких є політична невизначеність, зниження довіри до організацій, посилення економічної нестабільності.

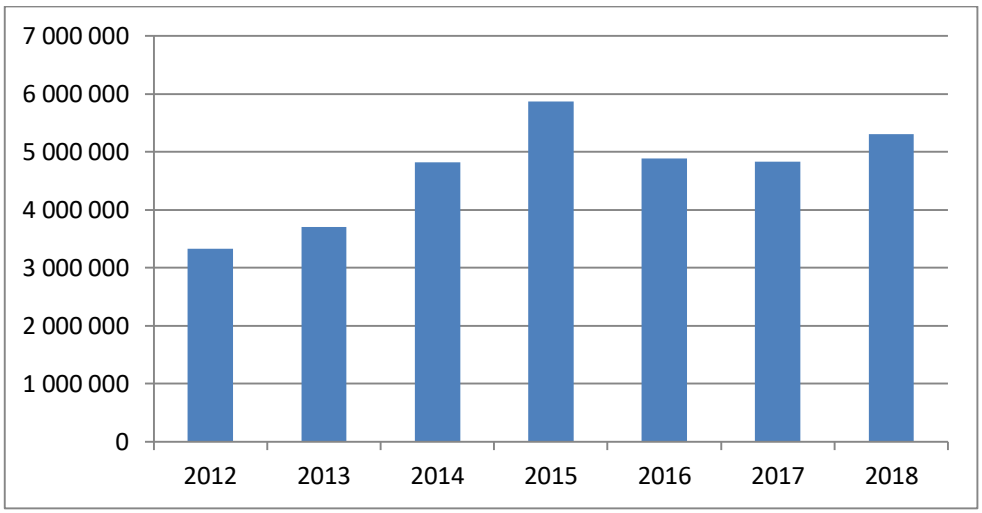


Рис. 2. Вартість угод зі злиттів і поглинань, млрд. дол. [7]

У 2018 році в черговий раз США зайняли перше місце в світі за кількістю угод зі злиттів і поглинань, а також лідирували за вартістю (рис. 3). Всього за 12 місяців в країні було здійснено 19 386 операцій на загальну суму 1 680 653 млн доларів. Китай посів друге місце по обох напрямках, хоча і трохи відстав від США: 14 743 угоди на суму 757 850 млн доларів. Німеччина була третьою за обсягом з 6 364 угодами, потім Великобританія з 6 218. За вартістю навпаки, Великобританія посіла третє місце з 413 602 мільйонами доларів, а Німеччина – четверте з 327 405 мільйонами доларів.

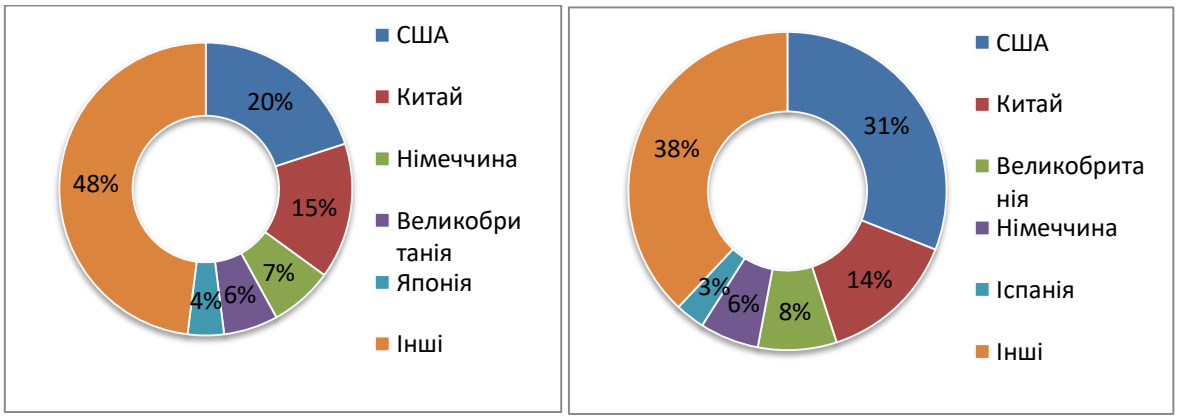


Рис. 3. П'ять найкращих країн за кількістю (зліва) та обсягом (справа) угод зі злиттів і поглинань у 2018 році [7]

Таким чином, сучасна світова економіка є транснаціональною. Вона все більшою мірою залежить від прямих іноземних інвестицій, рівня відкритості економік держав до входження на їх ринок ТНК. ТНК управляють не тільки

економічною ситуацією всередині країни походження, а також, маючи глобальний характер своєї діяльності, економікою світу.

Транснаціональні корпорації нині виступають, з одною боку, самостійними суб'єктами міжнародної конкуренції, а з іншого – ключовим фактором конкурентоспроможності країни: саме транснаціональні корпорації створюють підґрунтя для активної участі країни у міжнародному поділі праці та надають їм важелі впливу на економіки інших держав.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Киреев А.П. Международная макроэкономика: открытая экономика и макроэкономическое программирование. Учеб. пособие для вузов / А.П. Киреев. – М.: Международные отношения. – 1999. – 488 с.

2. Види та особливості діяльності ТНК. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://lubbook.org/book_255_glava_10_Tema_8._Transnacionalni_kor.html

3. Global 500 FORTUNE. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://fortune.com/global500/

4. FORBES GLOBAL 2000: The World’s Largest Public Companies. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.forbes.com/global2000/list/#tab:overall

5. The world’s top 100 non-financial MNEs, ranked by foreign assets, 2016, 2017, 2018. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://unctad.org/en/Pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex-Tables.aspx

6. UNCTAD cross-border M&A database. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.unctad.org/fdistatistics

7. Global M&A Review 2018. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.bvdinfo.com/BvD/media/reports/Global-M-A-Review-2018.pdf

УДК 81’373.43=161.2

КОМПОЗИТНА ЛЕКСИКА В НЕОЛОГІЧНОМУ СЛОВНИКУ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Бабій Ірина Михайлівна
к. ф. н., доцент
Тернопільський національний
педагогічний університет ім. В. Гнатюка
м. Тернопіль, Україна

Анотація: У статті розглянуто неологічний словник Тараса Шевченка, зокрема проаналізовано семантику, творення та особливості вживання іменникових лексичних новотворів у поетичній мові письменника. Найбільш репрезентативними є групи номінацій на позначення осіб та назв емоцій, почуттів, відчуттів. Основним способом творення іменникових неологізмів композитної структури є юкстапозиція. Іменникові складені номінації виступають вагомим стилетворчим засобом в авторському дискурсі Тараса Шевченка, найчастіше вони виконують емоційно-експресивну роль у поезії.

Ключові слова: композит, складне слово, неологізм, авторський неологізм, індивідуально-авторський неологізм, новотвір, неологічний словник.

В останні десятиріччя в лінгвістиці помітно зріс науковий інтерес до вивчення індивідуально-авторської словотворчості. У к. XX – поч. XXI ст. виділилась окрема лінгвістична галузь – неологія, предметом аналізу якої є нові слова (неологізми), котрі традиційно поділяють на загальномовні та індивідуально-авторські. Завдяки стилістичній багатофункціональності та семантико-структурній організації авторські неологізми заслуговують на особливу увагу дослідників. У сучасному мовознавстві новотвори вивчають у різних аспектах: лексико-семантичному, словотвірному, функціонально-стилістичному, ономасіологічному, психолінгвістичному, лексикографічному тощо. Відомими дослідниками в галузі неології є Ж. Колоїз, Г. Вокальчук, О. Стишов, В.

Герман, Н. Адах, А. Нелюба, Н. Сологуб, Л. Ставицька, Л. Мялковська, Д. Мазурик та ін.

У художньому мовленні вагомим семантико-естетичним засобом авторського зображення виступають складні слова (композити, юкстапозити, абревіатури). Науковці вважають, що 13,4% усього словникового запасу української мови становлять складні слова [1, с. 134]. Останнім часом такі лексеми часто потрапляють в коло наукового аналізу дослідників. Відомими є праці Н. Клименко, Є. Карпіловської, М. Плющ, В. Ліпич, Л. Азарової та ін. Грунтовно проаналізовано складні слова у відомій монографії Н. Клименко «Словотворча структура і семантика складних слів у сучасній українській мові» (1984 р.) [2].

Матеріалом для нашого дослідження послужить поезія відомого українського письменника Тараса Шевченка. Як писав Іван Франко, «він був сином мужика, і став володарем в царстві духа. Він був кріпаком, і став велетнем у царстві людської культури» [3, с. 3]. «Кобзар» Тараса Шевченка – «одна з найунікальніших і найуніверсальніших книг у світовій літературі» [3, с. 297].

Мета праці – охарактеризувати семантико-структурну організацію композитів-неологізмів, з'ясувати спосіб їх творення та роль у формуванні письменницького ідіостилю. Власне, в цьому і вбачаємо актуальність нашої праці. Предметом розгляду будуть авторські складні іменники.

Складні слова мають широкі стилістичні можливості у художній мові. На думку відомої дослідниці Н. Сологуб, вони «мають більшу експресивність, пізнавально-якісну силу, значну понятійну та естетичну місткість» [4, с. 48], тому письменники активно застосовують композитну лексику у своїй творчості.

Велику частину зібраного нами неологічного словника Тараса Шевченка становить композитна лексика. Проаналізувавши частиномовну належність та кількість уживань, зазначимо, що найчисельнішими є групи складних іменників і прикметників. Від усієї кількості виявлених композитів складні іменники становлять 42%, прикметники – 30%, дієслова – 20%, прислівники – 8% .

У сучасній лінгвістиці за семантико-граматичною характеристикою іменники поділяють на три групи: іменники-назви осіб, абстрактні назви, назви з конкретно-предметним значенням.

Новотвори - назви осіб

У поезії Тараса Шевченка широко представлена індивідуально-авторська номінація осіб. Авторські неологізми характеризують осіб за такими ознаками:

а) рід занять, діяльність: *юбкотворець, міністри-раби, людомор, благовіститель, душеубійця, сирота-кобзар* («Чи псами / Царі з *міністрами-рабами* / Тебе, о люту, зацькують!» [5, с. 551]; «Брешеш, *людоморе*!» [5, с. 266]);

б) зовнішній вигляд, риси портрету: *коса-краса, чорнобривка* («Нащо мені *коса-краса*, / Очі голубині» [5, с. 191]);

в) внутрішні якості, властивості: *блюдолизи, орел-козак, сірома-сирота, добросерді-малі, тихолюбці-святі* («Так от де рай! Уже нащо / Золотом облиті / *Блюдолизи*» [5, с. 199]; «*Добросердим-малим,* / *Тихолюбцям-святим,* / Творче неба й землі!» [5, с. 538]);

г) розумові здібності: *любомудр* («І засвітив, *любомудре*, / Світоч правди, волі…» [5, с. 213]);

д) соціальний стан, матеріальне становище: *паночки-голубці, вседержитель, диво-цариця, цар-пророк, гетьман-попович, плебеї-гречкосії, патриції-аристократи, самодержавець-господар* («А *гетьман-попович* / Із-за Дніпра напирає» [5, с. 424]; «І ви, *плебеї-гречкосії*, / І ви молилися, та вас / Ніхто не милує» [5, с. 492]);

е) родинні стосунки, сімейний стан: *внук-пузанчик, чайка-вдовиця, світ-брат, сестри-чарівниці* («Старий батько / Та вчить *внука-пузанчика* / Чолом оддавати» [5, с. 238]; «Полечу, - каже, - зигзицею, / Тієї *чайкою-вдовицею*, / Та понад Доном полечу» [5, с. 539]);

є) узагальнена оцінка особи: *милий-серденько, сатано-чоловік, буй-голова* («Скажи мені щиру правду - / Де *милий-серденько*?» [5, с. 47]; «він буде жить, / І *сатаною-чоловіком* / Він буде по світу ходить» [5, с. 373]).

Новотвори з абстрактним значенням

Абстрактні іменники є назвами ознак, дій, процесів, властивостей, почуттів і под. У поезії Тараса Шевченка знаходимо досить вагому групу індивідуально-авторських абстрактних іменників, які мають композитну форму. Такі новотвори можна об'єднати в кілька тематичних груп:

а) назви емоцій, відчуттів; назви, які характеризують психологічний стан героя: *щастя-доля, доля-воля, воля-неволя, талан-доля, доля-доленька, сльози-вода, кров-сльоза, огонь-сльоза, ріка-сльоза* («Старий згадав свою Волинь святую / І *волю-долю* молодую, / Свою бувальщину» [5, с. 354]; «Сонце… І людям, і землі, моєї / *Туги-нудьги* не розвело» [5, с. 540]);

б) назви якостей: *журба-мова, братолюбіє, милосердіє, долготерпініє, боговоленьє, ціломудріє, криводушіє, своєволя, єдиномисліє, туга-нудьга, журба-туга, душа-серце* («А всім нам вкупі на землі / *Єдиномисліє* подай / І *братолюбіє* пошли» [5, с. 537]);

в) назви мисленнєвих процесів: *думки-гадоньки, гадки-гадоньки, думи-діти, лепта-дума, сльози-слова, мова-розмова, разномова, слово-сльози* («Може, ще раз прокинуться / Мої *думи-діти*» [5, с. 209]; «Чабан було в своєму раї. / І *гадки-гадоньки* не має»[5, с. 547]);

г) назви дій, процесів та їх результатів: *долгоденствіє, робота-каторга* («*Долгоденствіє* їм / На сім світі» [5, с. 538] ; «І все розтлили, осквернили, / І осквернених, худосилих, / Убогих серцем, завдали / В *роботу-каторгу*» [5, с. 547]) ;

д) назви часових відрізків, пори року, доби: *час-годинонька* («Проклятий *час-годинонька*, / Що ти народилась» [5, с. 22]).

Новотвори з конкретно-предметним значенням

Конкретні іменники – це назви предметів, істот, явищ і под., які сприймаються органами чуття людини. Виявлені в поезії Тараса Шевченка складні іменники з конкретно-предметним значенням становлять такі тематичні групи:

а) назви предметів, металів: *срібло-злото, цебро-відро, ланцюг-пута, хрест-кайдани, хрестик-шибеничок, насади-кораблі* («Несе з України / Аж у Сибір

ланцюг-пута» [5, с. 448] ; «Подай їм силу / Твойого мученика сина, / Щоб *хрест-кайдани* донесла» [5, с. 513]);

б) назви явищ природи: *вітрило-вітер, сестри-зорі* («*Вітрило-вітре* мій єдиний! / Легкий, крилатий господине!» [5, с. 539]; «твої *сестри-зорі*, / Безвічнії, попід небом / Попливуть, засяють» [5, с. 558]);

в) назви рослин: *стеблина-билина, жито-пшениця* («Нехай *житом-пшеницею*… останеться навіки… слав'янськая земля» [5, с. 120]);

г) назви продуктів харчування, рідин, речовин: *мед-горілка, трута-зілля, пива-меди, кров-вино, меди-вина* («Там ходила-гуляла. / *Трути-зілля* шукала. / *Трути-зілля* не знайшла» [5, с. 240]; «Буду добре жити, / У оксамиті ходити, / *Меди-вина* пити» [5, с. 417]);

д) географічні назви, найменування елементів ландшафту: *степи-ліси, гори-хвилі, перси-гори, дебрь-пустиня, степ-луг, берег-луг, Голгофа-гора, садок-райочок, нива-десятина, могили-гори* («Погралися *гори-хвилі* - / І скіпок не стало» [5, с. 122]; «згадаєм, / *могили-гори* на степах» [5, с. 259]).

Основним способом творення складних іменників-новотворів виступає юкстапозиція. Твірною базою є два іменники, наприклад: *стеблина-билина* від *стеблина, билина*; *робота-каторга* від *робота, каторга*; *цар-пророк* від *цар, пророк.* Як правило, твірна база таких композитів складається з двох компонентів, хоча є й новотвори, які містять три корені (складники), наприклад: *самодержавець-господар, тихолюбці-святі, добросерді-малі, плебеї-гречкосії* та ін.

Крім чистого складання, авторські іменники-неологізми Тараса Шевченка утворені й іншими способами. Знаходимо низку іменників, які утворені: а) складанням із суфіксацією, наприклад: *благовіститель* (від *благо вістити* + суфікс *-тель), братолюбіє, боговоленьє, ціломудріє, криводушіє* та ін.; б) складанням з нульовою суфіксацією, наприклад: *блюдолиз* від *блюдо лизати, людомор* від *людей морити* та ін.

Серед виявлених авторських складних іменників найбільш репрезентативні групи на позначення осіб та абстрактних назв. У поетичному дискурсі Тараса

Шевченка авторські композити найчастіше містять емоційно-експресивне забарвлення. Письменник уживає їх з метою вираження психологічного стану героїв. За допомогою таких лексем автор передає трагедію, страждання персонажів (наприклад, скривджену дівчину, жінку поет описує як *великомученицю, многострадалицю),* зображує біди та страждання сироти (*сірома-сирота, сирота-собака),* відтворює біль батька, який втратив дітей, зображує образи, розлуку, втрати коханого, розчарування. За допомогою неолексем письменник передає трагізм ситуацій, в які потрапляють герої його поезій, «примушує» читачів співчувати, «співпереживати» героям.

У поезії Тараса Шевченка авторські неологізми часто виконують оцінну роль. Так, вони яскраво характеризують негативних персонажів, наприклад: *сатано-чоловік, блюдолиз, суєслови, сатрап-капрал, міністри-раби, душеубійця.* Одним із компонентів таких номінацій виступає лексема з оцінним значенням. І, навпаки, неолексеми *милий-серденько,світ-брат* і под. містять виразне позитивне забарвлення.

Як стверджують науковці, «стилістичне використання складених найменувань у ролі емоційно-експресивного засобу започаткував Т. Шевченко» [6, с. 45], а продовжили традиції вживань складених номінацій інші письменники, мабуть, найвиразніше – поети.

Оцінно-експресивні навантаження містять індивідуально-авторські складні слова, одним компонентом яких виступає іменник *сльоза*, а саме: *сльоза-вода, ріка-сльоза, слово-сльози, сльози-слова, огонь-сльоза, кров-сльоза, роса-сльоза.* Аналогічні навантаження простежуємо в найменуваннях з іменником *кров: кров-вино, кров-сльоза*.

Зазначимо, що велику частину виявлених складних номінацій можна вважати фольклоризмами. Йдеться про іменники *щастя-доля, правда-воля, срібло-злото, доля-воля, коса-краса* та ін. Джерелом появи найменувань такого типу є народна творчість, частина цих лексем утворена за фольклорними зразкоми.

Врахувавши семантику компонентів складних номінацій, можна виділити 4 групи композитів, які виступають поєднанням:

а) синонімічних понять: *журба-туга, меч-шабля, сурми-труби, стежечка-доріжечка, туга-нудьга, світлиця-хата;*

б) синонімічних або близьких за значенням слів, що передають єдине значення: *цар-владика, щастя-доля, талан-доля, січовики-запорожці;*

в) компонентів із протилежним (антонімічним) значенням: *воля-неволя;*

г) однокореневих слів (повторення коренів): *вітрило-вітер, для-доленька, мова-розмова, гадки-гадоньки;*

д) двох компонентів, один з яких виконує атрибутивну функцію: *коса-красна, робота-каторга, тихолюбці-святі, добросерді-малі.*

Одним із компонентів складних номінацій виступають назви міфічних істот, божеств і под., наприклад: *бог-цар, кесар-бог.*

Висновки. Творчість Тараса Шевченка розкривається все новими поетичними знахідками. Зібраний неологічний словник поезії письменника підтверджує оригінальність, неповторність стилю Шевченка-поета, Шевченка-художника, Шевченка-митця. Здійснений аналіз дозволяє зауважити, що поет активно вживав складні слова з метою вираження психологічного стану персонажів, відтворення внутрішнього світу героїв. Складні слова виступають вагомим емоційно-експресивним засобом в індивідуально-авторській картині світу письменника.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клименко Н. Ф. Вибрані праці. – К.: Видавничий світ Дмитра Бураго, 2014. – 728 с.

2. Клименко Н. Ф. Словотворча структура і семантика складних слів у сучасній українській мові. – К.: Наукова думка, 1984. – 251 с.

3. Федченко П. М. Тарас Григорович Шевченко. – К.: Наукова думка, 1989. – 304 с.

4. Сологуб Н. М. Мовний портрет Яра Славутича. – К.: Дніпро; Вінніпег: Українська Вільна Академія Наук, 1999. – 152 с.
5. Шевченко Т. Кобзар. – К.: Дніпро, 1976. – 600 с.
6. Вокальчук Г. М. Словотворчість українських поетів ХХ століття: монографія. – Острог: Національний університет «Острозька академія», 2008. – 536 с.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ

Базалій Валерій Васильович
д. с.-г. н., професор
Бойчук Інна Володимирівна
к. с. г. н., доцент
Козлова Ольга Павлівна
к. с. г. н., асистент
ДВНЗ « Херсонський державний
аграрний університет», м. Херсон, Україна

У статті наведено характеристику сортів пшениці різного типу розвитку за адаптивним потенціалом та визначено мінливість кількісних ознак рослин сортів пшениці, рівень реалізації їх генетичного потенціалу за врожайністю, параметри ознак насіннєвої продуктивності при оптимальних та пізніх сходах і часу відновлення весняної вегетації (ЧВВВ).
Ключові слова: пшениця озима, сорти альтернативного типу, адаптивна здатність, генетичний потенціал.

Пшениця м’яка озима займає провідне місце серед продовольчих зернових культур в Україні та світі. ІІ продуктивність зумовлюється перш за все генетичним потенціалом, який реалізується забезпеченням в період вегетації вологою, мінеральним живленням та умовами зовнішнього довкілля [1,с.6; 2, с. 371].

У комплексі агротехнічних заходів вирощування високих і стабільних урожаїв зерна пшениці озимої важливе місце належить сівбі її в межах оптимальних строків сівби, який належить до чинників які не можливо замінити або компенсувати іншими, наприклад, внесення добрив чи застосування пестицидів

та інш. Він безпосередньо впливає на морозо – та зимостійкість рослин, на стійкість до вилягання і , відповідно, на рівень зернової продуктивності та показників якості зерна.

У зоні недостатнього і нестійкого зволоження основний чинник для визначення строків сівби це наявність вологи в ґрунті, за цих умов можна допускати сівбу на 3-5 діб до початку або після оптимальних строків за умови, якщо є впевненість в тому, що будуть оптимальні сходи [3,с.14].

Подовження періоду сівба-сходи (I – II етапи органогенезу) негативно впливає на загальний розвиток і перезимівлю рослин. Тривалість цього періоду збільшується за сівби в пізні строки, кущіння зазвичай настає, в середньому, через 22-25 днів після появи сходів [4, с.36].

У досліджуванні високого врожаю пшениці озимої при сприятливих погодних умовах і оптимальній густоті посіву внесок сорту складає 60-70%, а підсилення мінерального живлення (в першу чергу азотного) – 30-40%. Несприятливі погодні умови можуть суттєво зменшити врожайність в залежності від адаптивності генотипу [2,с.371].

У Південному Степу України переважають роки з посушливими умовами і дефіцитом ґрунтової вологи в період оптимальних строків сівби, тому майже неможливо отримати повноцінні сходи щорічно. Через це виникає необхідність сівби пшениці в пізні строки, тобто після випадіння агрономічно суттєвих опадів, у результаті цього виникає необхідність у сортах придатних до пізньої сівби [5, с.11; 6, с.26; 7, с.92; 8с.15].

Таким чином, вагомим фактором стабілізації і підвищення врожайності продовольчого зерна з вагомими показниками якості в сучасних умовах можливе лише при впровадженні нових високопродуктивних, конкурентоспроможних сортів з широкою агроекологічною пластичністю і підвищеними адаптивними властивостями до не сприятливих і екстремальних умов довкілля [9,с.106; 10, с.11; с. 13, с.204].

У задачу експериментальних досліджень входило визначити рівень формування продуктивності сортами пшениці різного типу розвитку в роки з різними за

вологістю осінніми умовами на час сівби (2011-2017 рр.) Так осінь 2011 і 2012 років відрізнялась довготривалим посушливим періодом, а в 2013-2016 рр. була сприятливою для отримання сходів пшениці. При цьому аналізувався характер прояву продуктивності сортів пшениці різного типу розвитку на різні строки появи сходів восени і на час відновлення весняної вегетації (ЧВВВ), який за роки досліджень був ранній протягом чотирьох років (2014-2017рр.), оптимальним у 2012 році та пізнім (2011, 2013 рр.)

У дослідженнях вивчали 17 сортів різного генетичного і екологічного походження (табл.1). Усі необхідні обліки, оцінки та спостереження виконували згідно із загальноприйнятими методиками державного сортовипробування.

Таблиця 1

Рівень формування та мінливість структури врожайності сортів пшениці м'якої озимої за оптимальних та пізніх строків сходів рослин

Елементи структури врожайності	Оптимальні строки			Пізні строки		
	2012	2017	2013	2015	2016	2011
	ЧВВВ			ЧВВВ		
	оптимальне	раннє	пізнє	оптимальне	раннє	пізнє
Урожайність т/га	3,28 ± 0,14	4,13 ± 0,18	3,43 ± 0,24	3,19 ± 0,21	3,56 ± 0,28	2,89 ± 0,22
Кількість продуктивних стебел шт/м^2	384 ± 24	511 ±18	401 ± 20	354 ± 36	389 ± 30	312 ± 38
Маса 1000 зерен, г	36,8 ± 3,1	40,4 ± 4,4	36,6 ± 3,8	38,4 ± 3,6	43,1 ± 4,4	41,4 ± 4,0
Кількість зерен в колосі, шт	35,1 ± 28	38,6 ± 2,0	36,1 ± 2,1	40,1 ± 2,1	42,4 ± 3,3	38,1 ± 3,4
Маса зерна з колоса, г	1,08 ± 0,18	1,28 ± 0,21	1,24 ± 0,22	1,19 ± 0,16	1,46 ± 0,22	1,32 ± 0,24
Довжина колоса, см	7,8 ± 1,4	8,0 ± 1,6	8,0± 1,5	7,6 ± 1,1	8,1 ± 1,4	8,4 ± 1,2
Кількість колосків в колосі, шт	17,2 ± 0,9	17,9 ± 1,1	16,9± 1,4	17,6 ± 0,9	18,4 ± 1,2	17,9 ± 1,4

Згідно отриманих даних встановлена значна різниця за рівне формування врожайності і генетичних ознак середньому для вивчених сортів за оптимальних і пізніх сходів. Як видно з таблиці 1 врожайність сортів в різні роки випробувань і не залежно від часу відновлення весняної вегетації, формували мниму її при пізніх сходах рослин порівняно з оптимальними сходами (на 0,54-0,57т/га). При цьому абсолютне значення генеративних елементів структури врожаю за пізніх сходів було значно більше порівняно з оптимальними сходами рослин пшениці.

Збільшення рівня генеративних ознак, очевидно пов'язане з біологічними особливостями пшениці м'якої, тобто з проходженням етапів органогенезу в осінній період. При отриманні своєчасних сходів (2012, 2013, 2017 рр.) три етапи органогенезу проходили восени і у фазу кущіння, сорти пшениці вступали в зимовий період, а при пізніх сходах (2015, 2016, 2011 рр.) на першому етапі органогенезу і кущіння в основному проходило навесні. Тому вищі значення генеративних ознак при пізніх сходах формувались як результати слабкої кущистості сортів, але при цьому є можливість виявити сорти пшениці м'якої озимої які мають здатність кущитися навесні. Така оцінка різних генотипів пшениці дає можливість виявити сорти, що адаптовані до мінливих умов довкілля і які здатні формувати врожай при неповному циклі етапів органогенезу в осінній період і часу відновлення весняної вегетації (табл. 2).

Від своєчасних оптимальних сходів рослин пшениці озимої восени залежить подальший розвиток посівів, їх стійкість до несприятливих умов зимівлі й кінцевий результат, оскільки врожайність формується на початку етапів органогенезу.

Таблиця 2

Урожайність сортів пшениці різного типу розвитку залежно від умов зовнішнього середовища (т/га)

Сорт	Оптимальні сходи			Пізні сходи		
	2012	2017	2013	2015	2016	2011
	ЧВВВ			ЧВВВ		
	оптимальне	раннє	пізнє	оптимальне	раннє	пізнє
Херсонська безоста	3,12	4,73	3,01	2,86	3,16	2,58
Дріада 1	3,18	4,21	3,12	2,54	3,05	2,65
Знахідка одеська	3,28	4,54	3,74	2,82	3,10	2,74
Антонівка	3,01	4,12	3,36	2,68	3,12	2,64
Херсонська 99	4,28	4,84	4,02	3,18	3,24	2,78
Мудрість	3,12	4,68	3,64	3,01	3,18	2,78
Кірена	3,64	4,90	3,15	3,12	3,32	2,98
Ярославна	3,68	4,78	3,32	3,04	3,18	2,76
Асканійська	3,92	5,32	4,12	3,64	3,85	3,34
Асканійська Берегиня	3,86	5,3	4,28	3,84	4,02	3,58
Ластівка	2,64	4,28	3,84	2,86	3,32	3,62
Кларіса	3,98	4,18	4,12	4,12	4,24	4,08
Соломія	3,14	4,54	3,89	3,56	3,98	3,66
Перлина	3,95	5,02	4,41	4,18	4,32	3,98
Зимоярка	3,12	4,12	2,65	3,32	3,84	3,68
Хуторянка	3,24	4,28	3,68	3,24	4,06	3,34
Nevesinjka	3,12	4,12	3,44	3,09	3,84	3,12
NS 471	2,96	4,08	3,21	2,86	3,78	2,88
НІР $_{0,5\ т/га}$	0,14	0,18	0,24	0,21	0,28	0,22

Для реалізації біологічного потенціалу пшениці озимої важливою умовою є добре кущіння восени. Добре розкущені з осені рослини краще зимують, краще відростають весною та створюють більше продуктивних стебел, які формуються переважно з пагонів осіннього кущіння. Пагони, що з’являються весною, як правило, недостатньо формують продуктивні колосся, оскільки в більшості випадків не проходять стадію яровизації.

У посушливому Південному Степу часто навіть за оптимальних строків сівби рослини восени слабо кущаться, це спостерігається тоді, коли через відсутність вологи в ґрунті сходи з'являються пізно.

Важливо знати, як сорти пшениці різного типу розвитку реагують на формування продуктивної кущистості за різних умов вирощування, як вони зимують при переростанні посівів і навпаки з недостатнім кущінням. Відповідно, необхідно диференційовано використовувати генофонд пшениці озимої особливо звертати увагу на тривалість стадії яровизації і фотоперіодичну чутливість.

Наші дослідження показали, що деякі сорти пшениці озимої, які характеризуються слабко вираженою фотоперіодичною чутливістю і короткою стадією яровизації в окремі роки за відповідних умов довкілля ведуть себе як «умовні дворучки», це дає можливість їх і сортів альтернативного типу (Кларіса, Соломія, Зимоярка, Хуторянка) з успіхом використовувати за пізніх строків сівби, де «типово» озимі сорти пшениці значно знижують свою потенціальну продуктивність.

Так, сорт альтернативного типу Кларіса незалежно від часу відновлення весняної вегетації в різні роки при пізніх сходах рослин значно перевищив за врожайністю стандартний сорт пшениці озимої Херсонська безоста за цих умов (на 1,80-1,08 т/га) (табл. 2). Практично даний сорт формував урожайність за пізніх сходів рослин на рівні оптимальних сходів, це відноситься і до сортів дворучок (Зимоярка, Хуторянка, Соломія, Nevesinjka), але за сприятливих умов перезимівлі.

Для мінливих і несприятливих умов зимівлі за пізніх строків сівби і пізніх сходів рослин, необхідно створювати та впроваджувати «типово» озимі сорти, які пристосовані до пізніх строків сівби, а при пізніх сходах восени, навесні характеризуються підвищеним кущінням рослин і формують оптимальний продуктивний стеблостій.

Такими біологічними властивостями володіють нові сорти пшениці озимої Асканійська Берегиня і Перлина, які при пізніх сходах рослин формують

врожайність на рівні оптимальних сходів рослин пшениці озимої за оптимального часу відновлення весняної вегетації (табл.2).

Таким чином, використання позитивного ефекту цієї взаємодії у виробничих умовах шляхом приведення наявного сортового складу пшениці до конкретних агротехнічних умов і впровадження у виробництво сортів альтернативного типу і сортів пшениці «типово» озимої пристосованих до пізніх строків сівби і пізніх сходів рослин, безумовно буде слугувати підвищенню конкурентної здатності пшениці озимої.

Враховуючи велику кількість сортів пшениці озимої в Реєстрі сортів рослин України, придатних для поширення доцільно проводити тестування нових сортів за параметрами пластичності і адаптивності до пізніх строків сівби і пізніх сходів рослин пшениці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Васильківський С.П. Паустовський В.М., Худолій О.Л. Проблема реалізації потенціалу продуктивності сучасних сортів озимої пшениці.- Аграрні вісті.-2002. –№ 2- С.6-8.

2. Моргун В.В. Швертау В.В. Физиологические основы формирования высокой продуктивности зерновых злаков.- Физиология и биохимия культурныъ растений – 2010. - Т.42 - № 5 С.371 -392.

3. Базалій В.В., Бойчук І.В., Лавриненко Ю.О. та інш. Створення сортів пшениці різного типу розвитку адаптивних для різних умов вирощування. – Фактори експерементальної еволюції організмів.-2018 Т.23-С.14-18

4. Литвиненко М.А. Створення сортів пшениці м’якої озимої адаптивних до змін клімату на Півдні України.- Збірник наукових праць Селекційно - - генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення.- 2016- Вип.27(67) С.36-53

5. Комобакін В. Кліматичні зміни та їх наслідки. - Farmer-2008.- №2(11) - С.11-12

6. Карпова Л.В. Продуктивность озимой пшеницы при разных сроках сева.- Зерновое хозяйство.- 2005 № 4 С.26-29

7. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Озима пшениця. Львів: НВФ «Українські технології».-2002.- 88 с.

8. Кочмарський В.С. Посівні якості насіння залежно від строків сівби в умовах Правобережного Лісостепу України.- Насінництво.- 2008 № 5 с.15-18

9. Уліч Л.І. Посушливість сортів пшениці м'якої озимої придатних до поширення в Україні.- Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин – 2008 № 1(7) – С.106-114

10. Моргун В.В. Логвиненко В.Ф. Селекція сортів пшениці м'якої озимої на високу зимо та морозостійкість. – Фізіологія рослин в Україні за межі тисячоліття.-2001 – Т.2 С.204-211

11. Литвиненко В.А., Литвиненко М.А. Корекція моделі сорту озимої м'якої пшениці універсального типу для умов Півдня України в зв'язку зі змінами клімату. – Вісті Білоцерківського державного аграрного університету: Зб. наукових праць: 2008.- Вип.52 С.18-25.

УДК 677.12+654.6

ЗАСТОСУВАННЯ ВОЛОКОН ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ДЛЯ АРМУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

Базик Віталій Петрович
аспірант
Горач Ольга Олексіївна
к.т.н., ст. викладач
Чурсіна Людмила Андріївна
д.т.н., професор
Херсонський національний технічний університет
м. Херсон, Україна

Анотація: Робота присвячена розробці технології одержання із стебел соломи льону олійного волокнистих наповнювачів для армування композиційних матеріалів. Запропоновано здійснювати переробку стебел соломи льону олійного без застосування технологічної операції приготування трести з метою зменшення фінансових, трудових та енергетичних витрат на отримання волокна. Згідно з розробленою технологією, процес переробки сировини складається з двох етапів: механічної обробки стебел соломи на модернізованому КПАЛ і подвійного прочісування одержаного лубу на чесальній машині ЧМД-5 з метою очищення від костриці та сміттєвих домішок, а також хімічної обробки лубу окислювально-лужним способом для звільнення волокна від супутників целюлози та кутинів.

Ключові слова: льон олійний, луб, волокно, змочуваність, композиційні матеріали, наповнювач, технічний текстиль.

Перспективним напрямом застосування льону олійного є виробництво композиційних матеріалів. Вченими Німеччини, Бельгії, Канади, США, Данії, Росії та України [1-5] успішно проводяться дослідження з модифікації

природних волокон для отримання полімерних композиційних матеріалів із натуральними волокнами в якості наповнювачів. Однак теоретичне обґрунтування даного процесу та докладний опис технологій виготовлення полімерних композиційних матеріалів, армованих натуральними волокнами, в їх роботах не наведені.

Розробка технології одержання із стебел соломи льону олійного високоякісного технічного текстилю, придатного для армування композиційних матеріалів, фізико-механічні та фізико-хімічні характеристики якого відповідають вимогам нормативних документів на даний вид продукції, є актуальним завданням сьогодення для України в умовах ринкової економіки.

В роботі за допомогою регресійного аналізу розроблено математичні моделі залежності фізико-механічних характеристик лубу від параметрів його механічної обробки, на основі яких визначено оптимальні режими одержання високоякісного лубу з мінімальним вмістом сміттєвих домішок та костриці.

Встановлено фізико-хімічні фактори, що зумовлюють відсутність адгезії лубу до полімерної матриці під час армування композиційних матеріалів, які пов’язані з високим вмістом інкрустів целюлози та наявністю на окремих волокнах лубу кутинів – високомолекулярних жирних кислот, воскових речовин і жирів, стійких до дії сильних кислот та лугів.

Експериментально підтверджено, що для одержання з лубу льону олійного волокон, придатних для армування композиційних матеріалів, з показниками змочуваності до 120 г і вмістом целюлози 95-98 %, необхідно здійснити хімічну обробку лубу. Визначено послідовність технологічних операцій механічної обробки стебел соломи льону олійного, оптимальний склад варильних розчинів, режими та параметри процесу варіння лубу окислювально-лужним способом.

Експериментально доведено придатність волокна льону олійного зі змочуваністю 104,94-122,78 г і вмістом α-целюлози 90,01-97,68 %, отриманого після хімічної обробки лубу, до армування композиційних матеріалів. Здійснено виробничу апробацію експериментальних зразків фенопластів із лляним наповнювачем на підприємстві ДП «Пластмас» ТОВ «ТД Пластмас-

Прилуки» та встановлено їх відповідність вимогам ТУ У 25.2-32512498-001-2004 «Маса пресувальна фенольна».

Висновки

Таким чином, у даній роботі розроблено узагальнену технологічну схему одержання природних наповнювачів із стебел соломи льону олійного для армування композиційних матеріалів. Економічно обґрунтовано доцільність застосування волокна льону олійного для виготовлення фенопластів замість імпортованих бавовняних волокон. Визначено, що економічний ефект від використання вітчизняних луб'яних наповнювачів у виробництві композиційних матеріалів становить 21013, 76 грн./т.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Gorach O. The safety of oilseed flax fibers usage in production of technical products / O. Gorach, L. Chursina, V. Bazuk // Engineering Computations: scientific journal. – Emerald Group Publishing Ltd, 2017. – № 8 (2). – Vol. 34. – P. 2528-2533.
2. Gorach O. Technical textiles sector development in leading countries and in Ukraine / O. Gorach, L. Chursina, V. Bazuk // Engineering Studies. – Issue 3 (2). – Vol. 9. – Taylor & Francis, 2017. – P. 493-500.
3. Cappelletto P.L. (1997) Fiber valorization of oil seed flax / P.L. Cappelletto // Flax and other Bast Plants: Symposium, 30 September and 1 October 1997. – Poznan, Poland: Institute of Natural Fibres, pp. 150-151.
4. Kathleen VDV. (1998) Research on the use of flax as reinforcement for thermoplastic puiltruded composites / VDV. Kathleen // The 1-st Nordic Conference on flax and hemp processing. – Belgium, 7 p.
5. Melliand International Wordwide Textile Journal (2011) – May 2011, № 2. – p. 11.

УДК 658.264

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЖИМУ ПЕРЕРИВЧАСТОГО ОПАЛЕННЯ БУДІВЛІ

Баласанян Геннадій Альбертович
д.т.н., професор
Крапива Наталія Володимирівна
к.ф.-м.н., доцент
Одеський національний політехнічний університет
м. Одеса, Україна

Анотація: розглянуто підхід щодо моделювання теплового режиму опалення будівель громадського призначення. Розроблено спрощену аналітичну модель динаміки нагріву приміщення на базі його теплофізичних параметрів з використанням теорії нестаціонарного теплообміну. Представлено порівняння результатів експерименту та розрахунків за математичною моделлю, встановлено розмір розбіжності моделі з розрахунками.

Ключові слова: тепловий режим, аналітична модель, система переривчастого теплопостачання, число Фур'є, динаміка нагріву повітря.

Режим переривчастого опалення має значні перспективи використання у адміністративних будівлях, навчальних та інших закладах, що працюють тільки у денний час та у робочі дні тижня, щодо економії видатків на опалення за рахунок суттєвого зниження, або повного відключення опалення у неробочі години.

Підхід до дослідження теплового режиму переривчастого опалення будівель можливий тільки на основі теоретичного аналізу закономірностей його формування. Для вирішення цього завдання необхідна інформація щодо динаміки прогріву повітря у приміщенні та відповідного впливу кліматичних факторів, теплотехнічних характеристик зовнішніх огороджень, ступеня

скління будівлі, ступеня заповнення будівлі людьми, меблями та інших факторів на процес управління тепловим режимом. Тобто, необхідна розробка математичної моделі, що відображає динаміку процесів, які відбуваються в будівлі при переході з одного стану в інший.

Математичні моделі, що детально враховують фізику теплових процесів, використовуються для якісного аналізу процесів і явищ. Для цілей оптимізації управління режиму опалювання краще використовувати більш прості моделі, що забезпечують більш економічну та надійну систему управління з скороченою тривалістю її підготовки та освоєння. Використання досить детальних моделей іноді виявляється недоцільним через те, що коефіцієнти в цих моделях відомі досить наближено [1, с. 247]. Тому точність розрахунку, що одержана за допомогою простіших залежностей, виявляється порівнянної, та навіть вище, точності розрахунку, одержаного за допомогою складних математичних моделей, якщо при їх застосуванні не враховані реальні коефіцієнти [2, с. 97].

Нами було висунуто припущення, що на початковому етапі процес прогріву будівлі визначається швидким нагріванням повітря та встановленням теплового балансу між ним і відносно холодними стінами при досягненні визначеної граничної різниці температур повітря та поверхні стіни. Одночасно відбувається поступовий прогрів стіни вглиб, проте цей процес у десятки разів більш інерційний. Таким чином, динаміка подальшого нагрівання повітря в приміщенні визначається динамікою прогріву стін при збереженні постійної різниці температур між стінами та повітрям.

Запропонована модель базується на математичному апараті, який використовується у теорії автоматичного регулювання, та являє собою паралельне з'єднання двох інерційних ланок І-го порядку W_1 і W_2 (відповідно мало- та високоінерційної) (рис.1).

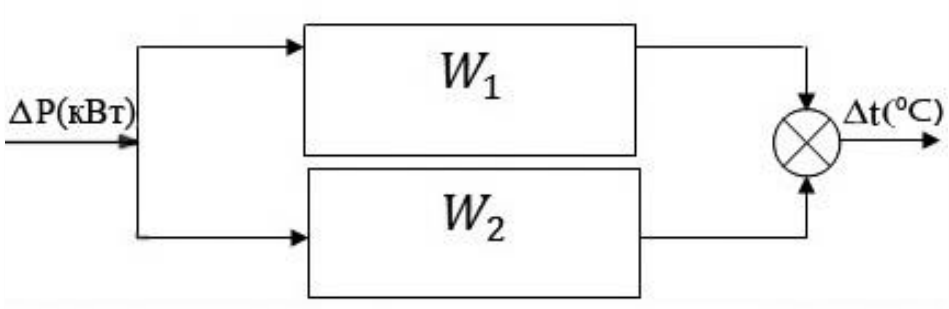


Рис.1. Структура математичної моделі динаміки зміни температури повітря Δt в приміщенні

Передавальні функції ланок моделі відповідно мають вигляд:

$$W_1(s) = \frac{K_{пер1}}{1 + T_1 \cdot s}; \qquad W_2(s) = \frac{K_{пер2}}{1 + T_2 \cdot s}, \qquad (1)$$

де

$K_{пер1}$, $K_{пер2}$ – відповідно коефіцієнти передачі об'єкта за каналом «потужність нагріву – зміна температури повітря» для мало- та високоінерційних ланок $\left(\frac{°C}{кВт}\right)$;

T_1, T_2 – відповідно постійні часу ланок (год).

Підсумкова передавальна функція: $W = W_1 + W_2$, (2)

Коефіцієнт передачі $K_{пер1}$:

$$K_{пер1} = \frac{R_{п\text{-}с}}{\sum S_{вн}} + \frac{R_{із}^{вн}}{\sum S_{вн}} = \frac{R_{п\text{-}с} + R_{із}^{вн}}{\sum S_{вн}}, \quad \left(\frac{°C}{кВт}\right), \qquad (3)$$

де

$R_{п\text{-}с}$ – термічний опір "повітря - стіна":

$$R_{п\text{-}с} = \frac{1}{K_{п\text{-}с}}, \quad \left(\frac{м^2 \cdot °C}{кДж}\right); \qquad (4)$$

$K_{п\text{-}с}$ – коефіцієнт тепловіддачі "повітря - стіна", $\left(\frac{кДж}{м^2 \cdot °C}\right)$;

$\sum S_{вн}$ – сумарна площа теплоізоляції внутрішньої поверхні (стіни, підлога, стеля), $\left(м^2\right)$;

$\boldsymbol{R}_{із}^{вн}$ – термічний опір (середній) внутрішньої теплоізоляції, $\left(\frac{м^2 \cdot °C}{кДж}\right)$.

Постійна часу $\boldsymbol{T_1}$:

$$\boldsymbol{T}_1 = \frac{\boldsymbol{C}_п \cdot \boldsymbol{m}_п + \boldsymbol{C}_{меб} \cdot \boldsymbol{m}_{меб} + \boldsymbol{C}_{обл} \cdot \boldsymbol{m}_{обл} + \boldsymbol{C}_{із} \cdot \boldsymbol{m}_{із}}{\boldsymbol{K}_{вн} \cdot \sum \boldsymbol{S}_{вн}}, \quad (год.), \qquad (5)$$

де

$\boldsymbol{m}_п$, $\boldsymbol{m}_{меб}$, $\boldsymbol{m}_{обл}$, $\boldsymbol{m}_{із}$ – відповідно маси повітря, меблів, обладнання та теплоізоляції всередині приміщення, (кг);

$\boldsymbol{C}_п$, $\boldsymbol{C}_{меб}$, $\boldsymbol{C}_{обл}$, $\boldsymbol{C}_{із}$ – відповідно теплоємність повітря, меблів, обладнання і теплоізоляції, $\left(\frac{кДж}{кг \cdot °C}\right)$.

Коефіцієнт передачі $\boldsymbol{K}_{пер_2}$:

$$\boldsymbol{K}_{пер_2} = \frac{\boldsymbol{R}_{ст} + \boldsymbol{R}_{із}^{зов}}{\sum S_{вн}}, \qquad \left(\frac{°C}{кВт}\right), \qquad (6)$$

де

$\boldsymbol{R}_{ст}$, $\boldsymbol{R}_{із}^{зов}$ – відповідно термічний опір стін і зовнішньої теплоізоляції $\left(\frac{м^2 \cdot °C}{кДж}\right)$.

Постійна часу $\boldsymbol{T_2}$:

$$\boldsymbol{T}_2 = \frac{\boldsymbol{R}_{ст} \cdot \boldsymbol{C}_{ст} \cdot \boldsymbol{m}_{ст}}{\sum \boldsymbol{S}_{вн}} = \frac{\boldsymbol{\rho}_{ст} \cdot \boldsymbol{C}_{ст} \cdot \boldsymbol{l}^2}{\boldsymbol{\lambda}_{ст}}, \quad (год.), \qquad (7)$$

де

$\boldsymbol{R}_{ст}$ – термічний опір стіни, $\left(\frac{м^2 \cdot °C}{кДж}\right)$;

$\boldsymbol{C}_{ст}$ – теплоємність стіни, $\left(\frac{кДж}{кг \cdot °C}\right)$;

$\rho_{ст}$ – густина матеріалу стіни, $\left(\frac{кг}{м^3}\right)$;

$m_{ст}$ – маса стіни, (кг);

l – глибина, на яку прогрілася стіна (визначається з використанням методів нестаціонарної теплопровідності), (м);

$\lambda_{ст}$ – теплопровідність матеріалу стіни, $\left(\frac{Вт}{м \cdot °C}\right)$.

Остаточне рішення: $\Delta t = f(\tau)$,

де τ – час.

Тобто

$$\Delta t = \Delta t_1(\tau) + \Delta t_2(\tau), \text{ (год.)} \quad (8)$$

де

$\Delta t_1(\tau)$, $\Delta t_2(\tau)$ – відповідно зміна температури в приміщенні в часі для W_1 і W_2:

$$\Delta t_1(\tau) = \Delta Q \cdot K_{пер1} \cdot \left(1 - \exp(-\frac{\tau}{T_1})\right),$$

$$\Delta t_1(\tau) = \Delta Q \cdot K_{пер2} \cdot \left(1 - \exp(-\frac{\tau}{T_2})\right).$$

Отримаємо:

$$\Delta t(\tau) = \Delta Q \cdot \left[K_{пер1} \cdot \left(1 - \exp(-\frac{\tau}{T_1})\right) + K_{пер2} \cdot \left(1 - \exp(-\frac{\tau}{T_2})\right)\right], \quad (9)$$

де ΔQ – зміна тепловиділення в приміщенні, (кВт).

Методика визначення глибини прогріву стіни за час τ заснована на теорії нестаціонарної теплопровідності з використанням числа Фур'є (F_0).

Глибина прогріву стіни за час τ дорівнює:

$$l = \sqrt{\frac{a \cdot \tau}{F_0}}, \quad (10)$$

де

a – температуропровідність матеріалу стіни, $\left(\frac{м^2}{с}\right)$;

F_0 – число Фур'є:

$$F_0 = \frac{ln\left(\frac{4}{\pi}\right) - ln(\Theta)}{\frac{\pi^2}{4}}; \qquad (11)$$

Θ – відносна температура стінки:

$$\Theta = \frac{t_{ст}^{\tau} - t_{ст}^{0}}{t_{ст}^{вн} - t_{ст}^{0}}, \qquad (12)$$

$t_{ст}^{0}$ – температура стінки перед початком нагрівання (τ=0), $(°C)$;

$t_{ст}^{вн}$ – температура внутрішньої поверхні стінки (під внутрішньої теплоізоляцією) в момент часу τ після початку нагрівання, $(°C)$;

$t_{ст}^{\tau}$ – температура стінки на глибині l в момент часу нагрівання τ, $(°C)$:

$$t_{ст}^{\tau} = t_{ст}^{0} + \frac{\left(t_{ст}^{вн} - t_{ст}^{0}\right)}{2}. \qquad (13)$$

Результати. Представлено порівняння результатів експерименту та розрахунків за розробленою аналітичною моделлю динаміки нагріву повітря у приміщенні (рис.2). Розбіжність моделі з розрахунками не перевищує 2-3 %.

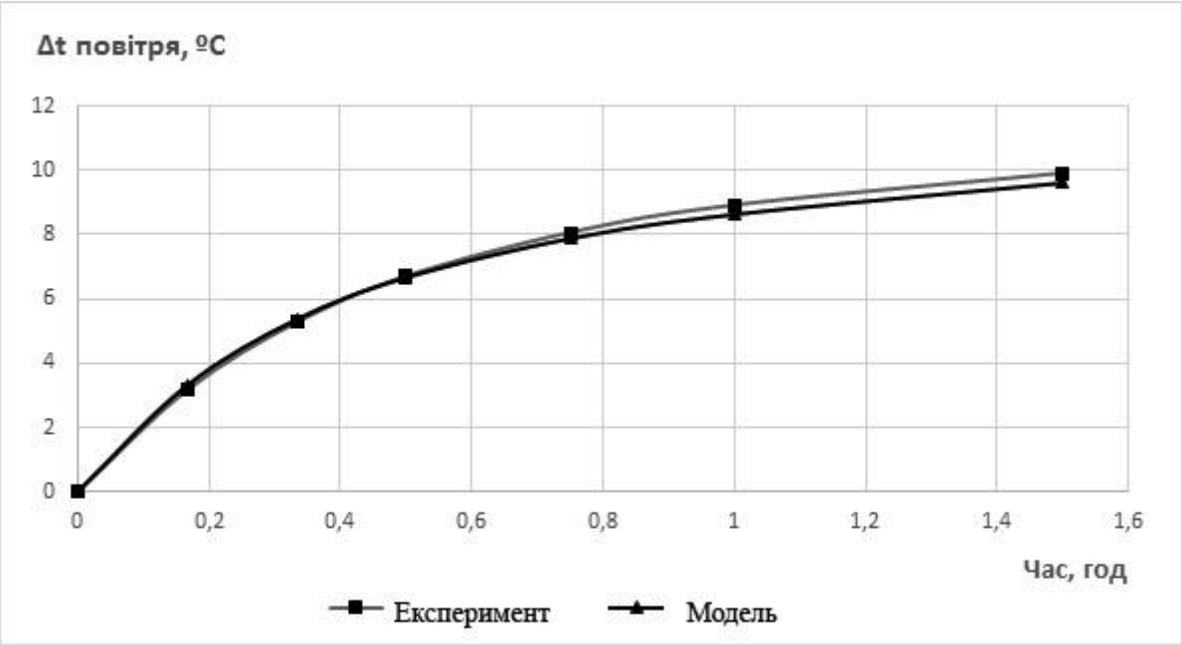


Рис.2. Динаміка нагріву повітря у контрольному приміщенні

Для розрахунку режимів динаміки нагріву / охолодження повітря в приміщенні запропоновано математичну модель, що враховує додатковий облік малоінерційного процесу теплообміну повітря і внутрішніх поверхонь приміщення та забезпечує підвищену точність розрахунків і визначення шляху прискорення процесу нагрівання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Куценко А. С. Анализ энергоэффективности прерывистого режима отопления здания / Куценко А. С., Коваленко С. В., Товажнянский В. И. // Ползуновский вестник. – 2014. – №4. – Т.1. – С. 247-253.

2. Баласанян Г. А. Моделирование режима прерывистого отопления комбинированной системы теплоснабжения с тепловым насосом / Баласанян Г. А., Миняйло М. Б., Климчук А. А. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. – Харків.– 2015. – Вип. 17. – С. 97-102.

УДК 574.24

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ РОБИНИИ ПСЕВДОАКАЦИИ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ

Балабак Алла Васильевна

Василенко Ольга Владимировна

к. с.-х. н., доценты

Уманский национальный университет садоводства

г. Умань, Украина

Робиния псевдоакация дерево высотой до 30 м с прямым стволом, естественно распространена в Северной Америке. В урбанизированной среде растения робинии псевдоакации подвергаются влиянию ряда негативных факторов, обусловленных деятельностью человека. Наибольшую высоту, диаметр ствола и годовой прирост обнаружен у растений, которые росли на открытом месте по интенсивности освещения 65,3±1,63 тыс. лк.

Ключевые слова: робиния псевдоакация, абиотические факторы, эдафические факторы, антропогенные факторы, гелиофиты.

Робиния псевдоакация, белая акация (*Robinia pseudoacacia* L.) дерево высотой до 30 м с прямым стволом, покрытым толстой, темной, с глубокими бороздами корой. Крона раскидистая, ажурная, часто неправильной формы. Побеги голые, зеленовато-серые, с прилистниками. Листья длиной до 25 см, непарноперистые, светло-зеленые. Цветки длиной до 2 см, белые, пахучие, в повислых кистях длиной 10-20 см. Цветет в мае-июне, иногда бывает повторное цветение. Плод боб, длиной 5-10 см, созревают в сентябре-октябре [4].

Естественно распространена в Северной Америке. Растет быстро, особенно до 10-15 лет. К почвенным условиям не требовательна, но предпочитает легкие, хорошо аэрированные, суглинистые почвы с примесью извести. Может расти на сухих, не очень засоленных, тощих песчаных почвах. Достаточно морозо-,

жаро-, засухо-, ветроустойчивая. Хорошо переносит обрезку, городские условия. Продолжительность жизни 300 лет.

Имеет декоративные формы: по строению кроны - пирамидальную, узкопирамидальную, зонтичную, шаровидную (Бессона), повисшею, искривленную, поднятую вверх; по окраске цветков и продолжительностью цветения - с бледно-розовыми цветками (Декейсна), всегда цветущую; по форме листьев - однолистую, аморфолистую, мелколистную, линейную; по окраске листьев - золотистую, пурпурную.

Рекомендуется для одиночных, групповых, рядовых посадок, декорирования опушек, закрепления и украшения склонов, откосов, создания массивов с подлеском из кустов во всех районах Украины.

Целью нашей работы было установление влияния абиотических факторов среды на рост и развитие робинии псевдоакации. Исследования проводили с двумя группами особей. Первая группа – растения в урбанизированной среде, которые растут рядом с автомагистралью. Вторая группа (контроль) – растения, произрастающие в парковых насаждениях.

В урбанизированной среде растения подвергаются влиянию ряда негативных факторов, обусловленных деятельностью человека, которые условно делятся на три группы: 1) абиотические факторы (химические – загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод; физические – критически низкие или высокие температуры воздуха, низкая влажность воздуха, недостаточная инсоляция и др.); 2) эдафические факторы (низкое содержание питательных веществ в почве, его уплотнение, засоление, нарушение кислотности, чрезмерное увлажнение или осушение и др.); 3) собственно антропогенные факторы (вызванные непосредственным действием человека на растительный организм – обламывание ветвей, повреждение коры и др.) [1, 86].

В обеих группах отмечено, что растения робинии, проходят полный цикл сезонного развития. Группа растений, произрастающих в парковых насаждениях имели высшую оценку обильности цветения – 5 баллов, а

растения, что росли рядом с главной автомагистралью, имели несколько более низкую обильность цветения.

Свет как экологический фактор, непосредственно влияет на рост и развитие растений [3, 3]. Чаще всего в природных условиях растения поглощают до 80 % солнечной радиации с длиной волн 400-720 нм, остальные, примерно 20 %, они отражают. По требованию к освещенности растения делят на: гелиофиты, факультативные гелиофиты и сциофиты [2, 124]. Для определения светолюбивости робинии псевдоакации осуществлено исследование биометрических параметров растений. В исследованиях использовано люксметр MS 6610.

У себя на родине робиния псевдоакация растет в восточной части Соединенных Штатов Америки небольшими группами или одиночно в лиственных лесах. За пределами естественного ареала этот вид чаще всего растет в лесозащитных полосах и лесопарках, где могут случаться смешанные и чистые насаждения этой культуры. Установлено, что интенсивность освещения имеет значительное влияние на биометрические параметры надземной части робинии псевдоакации [4].

Наибольшую высоту, диаметр ствола и годовой прирост обнаружен у растений, которые росли на открытом месте по интенсивности освещения 65,3±1,63 тыс. лк. Малейшие биометрические параметры зафиксированы на теневой участке с интенсивностью освещения 5,0±0,31 тыс. лк. На освещенном месте робиния псевдоакация имеет широкую ажурную крону, которая расположена на высоте около 1,5-2,0 м над уровнем почвы. В условиях затенения робиния псевдоакация меняет форму кроны, она становится асимметричной, высоко поднимается над поверхностью почвы, занимает пробелы между кронами деревьев первой величины.

Вследствие проведенного исследования выявлено уменьшение величины прироста кроны и диаметра ствола робинии псевдоакации в условиях низкой интенсивности освещения, что свидетельствует о светолюбии растений. На основе анализа биометрических показателей надземной части растений

установлено, что робиния псевдоакация является гелиофитом. Лучшими для роста и развития робинии открытые места, где лучше всего проявляются ее декоративные признаки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кучерявий В. П. Екологія. – Львів: Світ, 2001 – 500 с.

2. Нечитайло В. А. Ботаніка. Вищі рослини. – К.: Вид-во "Фітосоціоцентр". – 2001. – 432 с.

3. Порохнява О. Л. Успішність інтродукції *Cladrastis kentukea* (Dum. – Cours.) Rudd у Правобережному Лісостепу України. Інтродукція рослин: зб. наук. праць. – 2015. – Вип. 2 (66). – С. 3-9.

4. https://uk.wikipedia.org/wiki/Робінія_звичайна

УДК: 368.021.

ЕЛЕКТРОННІ ФІНАНСОВІ ПОСЛУГИ

Болдова Антоніна Андріївна
кандидат педагогічних наук, доцент
заступник директора з виховної роботи
доцент кафедри фінансових ринків
Болдова Юлія Андріївна
здобувач II (магістерського) рівня вищої освіти
ННІ фінансів, банківської справи
Університету державної фіскальної служби України
м. Ірпінь, Україна

Анотація: У даній статті розглянуто популяризацію електронних фінансових послуг, як вимоги часу, та можливості їх використання в Україні. Виявлено основні переваги та аспекти подальшого впровадження фінансових послуг і розвитку ринку фінансових послуг з огляду на це. Узагальнено аспекти щодо криптовалюти і особливостей її використання, окреслено перспективи подальшого її існування та надано деякі рекомендації з приводу її легалізації.

Ключові слова: фінансові послуги, електронні фінансові послуги, ринок фінансових послуг, криптовалюта, Боткін.

Глобалізація тісно пов’язана з появою новітніх технологій та переходом до електронного формату надання багатьох видів послуг у тому числі і фінансових. Класична фінансова діяльність вже втрачає свою популярність оскільки використання інтернету для залучення та взаємодії з клієнтами, дозволяє покращити ринкову позицію і перейти у менш насичену ринкову нішу. Мобільність та орієнтованість на зручність клієнта стає пріоритетним завданням будь-якої сфери. Все більшого поширення набувають мобільні додатки, спеціалізовані програми, електроні і персональні кабінети. Головною

метою установ тепер є доступність для широкого використання фінансових послуг і операцій цілодобово з будь-якого куточка світу за умови наявності всього лиш мережі Інтернет.

Розвиток ринку фінансових послуг також призводить до підвищення рівня імплементації електронних технологій, що призначені для спрощення процесу отримання клієнтом послуг. Покупець отримує можливість самостійно обирати територіальні та часові рамки отримання обраної послуги у тій формі, що його найбільше задовольнить. Використання новітніх технологій та підходів для пожвавлення ринку фінансових послуг носить глобальний характер і він стає активним гравцем IT індустрії, виступаючи в ролі інвестора, розробника та генератора ідей.

Щодо державної позиції, то Національний банк України розробив і реалізовує «Концепцію поступового зниження долі готівкового обігу на користь широкого використання безготівкових розрахунків».

До кінця 2020 року планується скорочення обсягу готівки в обігу з 18% до 12% (відносно ВВП), а рівень безготівкових платежів, який зараз становить 1,2%, повинен підвищитися як мінімум до 30%. Відповідні заходи також були передбачені програмою співпраці з МВФ [5].

Державі, разом із регулюванням у сфері фінансових послуг, варто посилювати регулювання наступних складових, які відповідають за інформатизацію та цифрову і мережеву діяльність, а саме:

– автоматизація, цифрування, розробка більшої кількості електронних додатків для розвитку інфраструктури електронних фінансових послуг;

– постійний моніторинг використання інформації мереж фінансового самообслуговування;

– оновлення та осучаснення наявних систем електронних фінансових послуг;

– удосконалення банківських електронних послуг таких як Інтернет-банкінг; системи інтернет-платежів та грошових переказів; смарт-карти платежів та універсальні фронт-офісні системи; системи дистанційного

банківського обслуговування; електронні платіжні інструменти та електронні гроші на світових фінансових ринках;

– вивчення проблемних питань щодо інформаційної безпеки систем електронних фінансових послуг.

Зрушенням у сфері фінансових послуг стало використання такого виду електронних грошей як криптовалюта. Криптовалюта – це цифрова валюта у вигляді зашифрованої інформації, скопіювати яку неможливо. Вона не має матеріального стану та емітується виключно у мережі. Такий вид валюти не має прив'язки до країни чи держави але функціонує на ринку грошей.

Як стверджують експерти інвестиційного ринку, інвестиції у криптовалюту є перспективними, оскільки її популярність супроводжується постійним зростанням курсу. Інвестори, які купували криптовалюту у 2011 - 2012 рр., отримали мільйони доларів. Ті, хто купував її у період 2013 - 2016 рр., заробили сотні і десятки тисяч доларів. А на початку 2017 року інвестори як мінімум подвоїли свої вкладення. За статистичними даними, курс Bitcoin станом на 01.02.2016 року становив 377,6 дол. США, а станом на 02.01.2017 р. – вже 948,2 дол. США. Стрімке зростання Bitcoin відбулося у другому кварталі 2017 року, і станом на 01.08.2017 р. вартість Bitcoin становила 4701,5 дол. США., а станом на 17.05.2018 р. – 8327,03 дол. США. Експерти прогнозували зростання попиту на Bitcoin, оскільки їх емісія обмежена у 21 млн. монет, а реалізовано на ринку 16 млн., залишилося 5 млн. монет але у 2019 році максимальна вартість досягала 7980 дол. США [4].

Зацікавленість до криптовалют спричинила стрімкий розвиток ринку криптовалюти та появи все більшої кількості її різновидів. Також це вплинуло на зростання курсу криптовалюти на світовому фінансовому ринку та, як перспективи, використання різних криптовалют як активів. Але чи уможливиться розміщення вільних резервів у майбутньому поки що важко прогнозувати оскільки досить невелика кількість країн (близько 15) легалізувало криптовалюту як офіційний платіжний засіб.

Варто зауважити, що відсутнє правове поле використання криптовалюти, але незважаючи на це, вона має ряд переваг, до яких можна віднести такі основні:

1) низьку вартість переказів і обслуговування даної валюти;
2) неможливість конфіскації коштів;
3) незалежність від роботи банківської системи;
4) швидкість руху між різними користувачами та країнами;
5) зменшення бюрократичних перепон;
6) анонімність операцій та відсутність ідентифікації [4].

Але все це також спричиняє і те, що криптовалюта часто використовується у «тіні» та сприяє позаринковим відносинам

Ці ж фактори вказують і на її популярність та, як наслідок, все більше поширення у користувачів. Варто докласти зусиль для децентралізації, мінімізації анонімності користування та нормативно-правовому підґрунтю обертання криптовалюти. Звісно такий процес не буде швидким та вимагатиме значних зусиль але переваги очевидні. До основних можна віднести можливість придбання усе більше послуг за криптовалюту та використання її на ринку фінансових послуг як нового платіжного інструменту і виду інвестиційних активів.

Отже із вищезазначеного слідує, що з метою підвищення ефективності фінансової діяльності на ринку фінансових послуг варто своєчасно визначити найбільш прибуткові її напрями (у даному випадку мобілізація, електронофікація фінансових послуг та інші прогресивні форми використання мережі Інтернет) та активізувати роботу у освоєнні і використанні інноваційних форм фінансової роботи.

Щодо вкладень у криптовалюту то тут хоч і ймовірна висока прибутковість, але із-за високої волатильності, важливо чітко визначати максимально допустимі втрати та здійснювати прогнозування фінансових результатів і формувати гнучке планування.

Все більше в життя і діяльність людини впроваджуються цифрові технології і така залежність є об'єктивною реальністю сьогодення. Це незворотний процес в умовах активізації глобалізаційних процесів. Посилення Інтернет-послуг у фінансовій сфері сприятиме адаптації та впровадженню сучасних зарубіжних практик на ринку фінансових послуг. Такий підхід дозволить пришвидшити приведення національного ринку фінансових послуг до стандартів і якості розвинутих зарубіжних ринків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Болдова А.А., Болдова ЮА. Інтернет-страхування як складова діджиталізації. Актуальні економічні, фінансові та правові питання в умовах євроінтеграції та глобальної конкуренції : *Збірник матеріалів ІІ Міжнародної науково-практичної конференції (20 листопада 2019 р.)* – Ірпінь: Університет ДФС України, 2019. – С. 21-23.
2. Двуліт З.П., Передало Х.С., Тиліпська Р.Б., Терно Р.М., Стибель Р.І., Криптовалюта: стан та тенденції розвитку. Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/1_2019/4.pdf
3. Ерастов В.І. Інтернет-страхування на ринку страхових послуг України / В.І. Ерастов // дис… на здобуття наукового ступеня к. екон. наук. – 2018. – Київ – С. 281.
4. Нагайчук Н.Г., Третяк Н.М. Можливості використання технології Blockchain у страхуванні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Випуск 19, Ч. 2. – 2018. С 104-107. URL: file:///C:/Users/Admin/Downloads/Nvuumevcg_2018 _19(2)_24.pdf.
5. Тарасюк М.В. Кощеєв О.О. Інновації в глобальній цифровій фінансовій сфері: оцінка трансформацій. *Actual problems of international relations.* Release 131. 2017. С 94-110. URL: file:///C:/Users/Admin/Downloads/3167-11642-1-PB.pdf

УДК 677.12-664.6

УНІКАЛЬНІ СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТЕХНІЧНИХ КОНОПЕЛЬ

Бойко Галина Анатоліївна
к.т.н., ст.викладач
Тіхосова Анастасія Олегівна
Мандра Олександр Миколайович
аспіранти
Херсонський національний технічний університет
м. Херсон, Україна

Анотація: В останні роки на фоні інтенсивного розвитку науки і техніки значно зросли посіви однодомних технічних конопель в Європейських країнах, Китаї, Канаді, США та Австралії. Це пов'язана з високою конкурентоздатністю виробів із конопель непродовольчої та продовольчої груп споживання. В даній статті проаналізовані основні властивості технічних конопель, які забезпечують високий рівень споживання товарів із конопель на світовому ринку. Аналіз здійснено на основі відомих монографій провідних вітчизняних учених Інституту НААН України, Херсонського національного технічного університету та публікацій в періодичних виданнях Європейських країн, США та Канади.

Ключеві слова: вироби з технічних конопель, антисептичні властивості, санітарно-гігієнічні властивості, протеїни, продукти харчування, кислоти ліноленова, лінолева.

Поглиблена переробка стебел і насіння конопель в останні роки розширила сферу споживання різнофункціональних виробів із конопель. В стеблах конопель міститься волокно високої міцності, тому з давніх часів його використовували для виготовлення морських і річних канатів для швартування

суден. Крім того, волокна із конопель мають антисептичні і протигрязеві властивості, які сприятливо впливають на організм людини [1].

Вироби з волокон конопель мають високі санітарно-гігієнічні властивості, які забезпечують регулярний теплообмін і позитивно діють на хребет і опорно-руховий апарат людського організму [2]. Тканини із конопель мають високу повітропроникність, що сприяє удержуванню кисню в структурі текстильних виробів, який виключає розвиток анаеробних бактерій і можливість їх розмноження всередині різноманітних видів одягу, трикотажу, взуття тощо.

Дослідження німецьких вчених [3] показали, що електростатичний стан на виробах із конопель відповідає природному фону шкіри людини, що надає антиалергічні властивості конопляному одягу. Білизна із конопель має фантастичні властивості з водопоглинання: до 30 % поту людини волокна конопель здатні поглинати без зовнішнього впливу [1]. Дякуючи таким властивостям, організм людини в конопляному одязі охолоджується літом, а зимою зберігає тепло. Окрім того, перспективно використовувати конопляну білизну в профілактиці онкозахворювань шкіри людини. Така білизна здатна не тільки адсорбіювати хвороботворні бактерії із шкіри людини, а також запобігає розвитку різного роду захворювань, в тому числі онкологічних.

Тому товари непродовольчої групи із конопель користуються великим попитом в країнах не тільки Західної Європи, але у всьому світі. Тільки в одній Германії в різних містах відкрито декілька десятків спецмагазинів, в яких продаються новітні модні вироби з волокна конопель в широкому асортименті: піджаки, куртки, сорочки, жилети, головні убори, джинси, шорти, галстуки, носки, туфлі, білизняні вироби, плаття, світ ера, труси, шляхи, фуражки, шарфи, хустки, які мають символіку у формі конопляного листя [4-5].

Не менш перспективним є використання насіння конопель у продуктах харчування. насіння конопель містить 28-32 % жирів, білків, фітинів, глюкози, вітамінів і особливо, насіння конопель найбільш багате легкозасвоюваними жирними кислотами – ліноленової, лінолевої і гамма-ліноленової, які сприяють

створенню в організмі людини гамма-глобуліна, який входить у фракцію білків плазми крові і містить противобактеріальні і противірусні антитіла.

Найціннішим компонентом конопляної олії є гамма-ліноленова кислота (Омега-3). Жирні кислоти, які присутні в конопляній олії в природі зустрічаються рідко у материнському молоці і в рослинах незабудки, синяка і медуниці. За кількісним складом співвідношення цих кислот в конопляній олії складає 3:1 (56 % лінолевої і 19 % ліноленової) [6-8].

На даний час створені нові фармацевтичні препарати із насіння конопель, які застосовуються при лікуванні астми, епілепсії, катаракти, склерозу. Конопляне молоко, яке отримують із насіння, в народній медицині застосовують для очищення нирок від каменів, як сечогінний засіб.

Оскільки в насінні конопель міститься цілий ряд хімічних мікроелементів Ca, Mg, P. K I S та біля 23 % амінокислот і білків, його використовують для виробництва широкого асортименту продуктів харчування. Мука із насіння конопель застосовується одночасно з пшеничною для випікання хліба, булок, кексів, тортів та печива [8].

Швейцарською фірмою Thurella розроблено новий тонізуючий напій C-1ce з екстракту конопель з добавками цукру, лимонного соку, чорного чаю, аскорбінової кислоти. Цей напій не містить наркотичних речовин, тому що виготовляється із насіння безнаркотичних сортів конопель української селекції без каннобіоїдних сполук. Регулярне споживання C-1ce зміцнює імунітет людини, дякуючи вітамінам, мінералам і амінокислотам, якими багате насіння конопель.

Слід звернути увагу, що коноплі є високорентабельною культурою середня урожайність стебел дорівнює 7-10 т/га, а насіння 0,7-1,0 т/га, вегетаційний період конопель складає всього 85-90 днів. Таким чином, за 1 рік із стебел конопель з 1 га можна отримати біля 3 т волокна при виході лубу з 1 т стебел 25-30 %, а при виході олії з насіння 40 % біля 0,3-0,4 т олії.

Висновки. Узагальнюючи проведений аналіз унікальних властивостей стебел і насіння конопель та досвід їх переробки в передових країнах світу можна

зробити висновок, що використання конопель у виробництві товарів широкого вжитку не має меж, але задля цього Україні необхідно інвестувати в галузь коноплярства великі фінансові ресурси для впровадження Європейських технологій і обладнання з поглибленої переробки конопель.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вировець В.Г. Селекция ненаркотической посевной конопли: монография / Сумы: Издательский дом «Эллада», 2015 .- 332 с.
2. Кабанець В.М. Ненаркотичні посіви коноплі – культура невичерпних можливостей / В.М. Кабанець, В.Г. Вировець, І.М. Лайко // Агробізнес сьогодні. – 2012. - № 11 (234). – С. 30-32.
3. Терещенко М.П. Основные тенденции переработки конопли в Европе / М.П. Терещенко // Проблеми і перспективи розвитку галузей льонарства та коноплярства: наук.-практ. конф., 10-12 лют. 2019 р.: матеріали. – Суми: ТОВ ТД «Папірус», 2011. – С. 15-17.
4. Чурсіна Л.А., Товарознавство і стандартизація продукції без наркотичних конопель: монографія / Л.А. Чурсіна, О.Ф. Богданова, Н.П. Ляліна, Н.І. Резвих. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2012. – 308 с.
5. International Year of Natural Fibres 2009 Background Note on Natural Fibres [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.fao.org/es/ESC/common/ecg/322/en/Background Note on Natural Fibres.pdf
6. Горшкова Л.М. Каннабіс: [монографія] / Л.М. Горшкова. – Глухів: РВВ ГДПУ, 2007. – 138 с. – (Частина 1).
7. Горшкова Л.М. Каннабіс: [монографія] / Л.М. Горшкова. – Глухів: РВВ ГДПУ, 2008. – 152 с. – (Частина 2).
8. Sova N. Research of Physical and Chemical Parameters of oil obtained from Organuc and Conversion Hemp Seeds Varieties “Hliana” / N.Sova, M. Lutsenko, A. Korchmaryova, K. Andrusevych // Ukrainian Food Journal. – 2018. – Vol. 7 (2). – P.244-252.

УДК 351:352

ДІАЛОГ З ГРОМАДОЮ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИЙНЯТТЯ ЕФЕКТИВНОГО РІШЕННЯ ПРИ СТВОРЕННІ ПЕРСПЕКТИВНИХ ПЛАНІВ ФОРМУВАННЯ ТЕРИТОІРАЛЬНИХ ГРОМАД

Бойко Олена Петрівна
к. наук з держ. упр., докторант кафедри
публічного управління та публічної служби
Національної академії державного управління при Президентові України
м. Київ, Україна

В умовах реформи місцевого самоврядування в Україні особливої актуальності набуває створення якісних перспективних планів формування спроможних територіальних громад. Такі перспективні плани в подальшому стануть основою для затвердження нового адміністративно-територіального устрою України. Саме тому важливим є прийняття виваженого, ефективного рішення відповідно до чинного законодавства з урахуванням думки членів територіальних громад. Автор аналізує організаційно-правові засади проведення обговорень з громадськістю в процесі створення перспективних планів формування спроможних громад. У статті зазначено, що діалог «влада-громада» має сприяти збалансуванню інтересів місцевого самоврядування та держави при створенні таких планів.

Ключові слова: громадське обговорення, консультації з громадськістю, перспективні плани, децентралізація, реформа місцевого самоврядування.

Статтею 140 Конституції України визначено, що територіальна громада має право на здійснення місцевого самоврядування й може реалізувати це право як безпосередньо, так і через органи місцевого самоврядування [1]. У статті 143 Основного Закону зафіксовано право територіальних громад безпосередньо або через органи місцевого самоврядування управляти належним їм майном,

планувати власний розвиток, затверджувати місцевий бюджет та контролювати його виконання, проводити місцеві референдуми та вирішувати інші місцеві питання. Окремі форми демократії регламентовані Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» (місцевий референдум [2, ст. 7], загальні збори громадян [2, ст. 8], місцеві ініціативи [2, ст. 9], громадські слухання [2, ст. 13]). Певні аспекти громадської участі регулюються іншими законами, наприклад, Закон України «Про органи самоорганізації населення», «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про статус депутатів місцевих рад», «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності», «Про звернення громадян», «Про добровільне об'єднання територіальних громад» тощо. У Законі України «Про місцеве самоврядування в Україні» у пункті 12 частини 1статті 43 є лише згадка, що до питань, які вирішуються районними і обласними радами виключно на їх пленарних засіданнях у тому числі є «прийняття за пропозицією територіальних громад рішення щодо проведення консультативного опитування з питань, які стосуються їх спільних інтересів» [2, ст. 43]. Питання консультацій з громадськістю частково регулюються Порядком проведення консультацій з громадськістю з питань формування та реалізації державної політики, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 № 996 [3]. Проте цей порядок регулює питання громадських консультацій саме з питань формування та реалізації державної політики. А порядок проведення та реалізація громадських консультацій з питань місцевого самоврядування залишається у компетенції відповідних місцевих рад, що цілком відповідає основним принципам Європейської хартії місцевого самоврядування. Проте в умовах децентралізації виникає дуалізм інтересів у реалізації державної політики та місцевого самоврядування, зокрема під час роботи над перспективними планами формування спроможних територіальних громад. Отже, громадські консультації стають актуальними саме для збалансування інтересів місцевого самоврядування та держави при створенні таких планів як основи майбутнього адміністративно-територіального устрою. Відповідно до ч.

2 ст. 7 цього Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад», **с**ільські, селищні, міські голови забезпечують протягом 60 днів проведення обов'язкового громадського обговорення (громадські слухання, збори громадян, інші форми консультацій з громадськістю) підготовлених спільною робочою групою проектів рішень щодо добровільного об'єднання територіальних громад, за результатами якого сільські, селищні, міські голови вносять питання про його схвалення на розгляд сільських, селищних, міських рад [4, ст. 7]. Таким чином, законодавець визначає «консультації з громадськістю» як одну з форм прямої демократії, при цьому, ставлячи в один перелік з «громадськими слуханнями», «зборами громадян» та «іншими формами», визнає фактично рівну з ними компетенцію в питанні громадського обговорення питань добровільного об'єднання громад.

Відповідно до Методики формування територіальних громад, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 8 квітня 2015 р. № 214 консультації з громадськістю проводяться задля «врахування інтересів територіальних громад під час розроблення проекту перспективного плану уповноважені Радою міністрів Автономної Республіки Крим, облдержадміністрацією посадові особи проводять консультації з уповноваженими представниками органів місцевого самоврядування та їх асоціацій, а також суб'єктами господарювання та їх громадськими об'єднаннями [5, ст. 13]. Окрім того, зазначена Методика містить вимоги щодо документального оформлення протоколу таких консультацій та умови їх проведення: при визначенні переліку територіальних громад, що можуть увійти до складу спроможної територіальної громади; визначення переліку територіальних громад, території яких не охоплюються зонами доступності потенційних адміністративних центрів; визначення меж територій спроможних територіальних громад. Окрім того, такі консультації проводяться насамперед з представниками територіальних громад, території яких охоплюються зонами доступності кількох потенційних адміністративних центрів. За результатами таких консультацій (на підставі рішень органів місцевого самоврядування)

визначається потенційний адміністративний центр спроможної територіальної громади [5, ст. 13]. Методикою також передбачено, консультації і у випадку необхідність внесення змін до перспективного плану [5, ст. 14].

Отже, при створенні перспективних планів формування спроможних територіальних громад консультації з громадськістю мають регулюватись як загальним законодавством (норми Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про добровільне об'єднання територіальних громад», Методики формування територіальних громад, Порядку проведення консультацій з громадськістю з питань формування та реалізації державної політики**),** так і локальним (статути територіальних громад, положення про окремі форми демократії тощо) – якщо такі є. В умовах реформи місцевого самоврядування консультації з громадськістю є важливим інструментом в тому числі для створення перспективних планів формування спроможних громад як базового рівня місцевого самоврядування. Консультації з громадськістю мають забезпечити вільний доступу до інформації про стан формування пропозицій до перспективних планів, забезпечення гласності, відкритості та прозорості у процесі їх підготовки, налагодження діалогу органів влади з громадськістю в частині роз'яснення методики формування спроможних громад.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України: Закон України від 26.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80 (дата звернення 11.02.2020)

2. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80 (дата звернення 11.02.2020)

3. Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики: Постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 №996. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-2010-%D0%BF

4. Про добровільне об’єднання територіальних громад: Закон України від 05.02.2015 р. № 157-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19 (дата звернення 11.02.2020)

5. Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад: Постанова Кабінету Міністрів України від 08.04.2015 № 214. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF

УДК 004.045

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЖИМОВ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ

Бондарчук Виктория Валерьевна
к.т.н., зав. отделом распознавания зрительных образов
ГУ « Институт проблем искусственного интеллекта»
Ладария Елена Григорьевна
к.м.н., доцент кафедры профессиональных болезней
и радиационной медицины
Донецкий национальный медицинский университет
Кравченко Наталья Михайловна
к.т.н., с.н.с., научный сотрудник отдела РЗО
ГУ ИПИИ, г. Донецк, ДНР

Аннотация: Статья посвящена методологическим аспектам моделирования интеллектуальной системы поддержки принятия решений для формирования режимов гипербарической оксигенации. Представлены классы модулей поиска первоначального режима лечения, расчета параметров вариабельности сердечного ритма, корректироваки лечения.

Ключевые слова: интеллектуальная система поддержки принятия решений, баротерапия, гипербарические режимы оксигенации, классы

ИПИИ имеет многолетний опыт успешных разработок и внедрений интеллектуальных автоматизированных систем управления в различных отраслях экономики [1, с. 47]. Особую актуальность сегодня приобрели инновации в сфере цифрового здравоохранения. Цифровые медицинские инструменты обладают огромным потенциалом для улучшения способности

точно диагностировать, лечить заболевания и улучшать оказание медицинской помощи человеку; представляют более целостное представление о состоянии здоровья пациентов за счет доступа к данным и дают пациентам больший контроль над своим здоровьем. Цифровое здравоохранение предлагает реальные возможности для улучшения медицинских результатов и повышения эффективности. Методологии цифрового здравоохранения основываются на искусственном интеллекте, глубоком машинном обучении систем данных медицинского оборудования, информационной безопасности. Проведенные научные исследования основаны на современных методах цифровой обработки сигналов, теории сигналов, спектральном анализе, теории информационно-измерительных систем и теории восстановления сигналов, функционально-структурном анализе, системном анализе, параметрическом синтезе, экспертных оценок, теории цифровых методов обработки информации, динамической обработки и генерировании информационных потоков, методах проектирования и моделирования компьютерных систем.

Целью работы является разработка интеллектуальной системы поддержки принятия решений для формирования режимов гипербарической оксигенации (ГБО) путем установления информативных параметров жизненного цикла системыі, измерения и непрерывного наблюдения за их отклонениями от установленных норм; автоматизация процесса измерений и, с учетом возможных отклонений о состоянии здоровья пациента, оперативное принятие решений под наблюдением врача-эксперта; выбор индивидуальных режимов и оценка адекватности, эффективности, безопасности и достаточности каждого индивидуального сеанса и курса ГБО, а также накопление, хранение полной информации о пациентах, параметрах сеансов с целью дальнейшей обработки и обучения системы.

Для реализации поставленной цели нужны следующие элементы системы: единая база данных хранения информации о пациентах, параметрах сеансов; классификация данных с применением алгоритма построения деревьев решений; модули формирования начального режима анализа данных на основе

накопленных данных; модуль, рассчитывающий параметры вариабельности сердечного ритма (ВСР); модуль корректировки режима ГБО; единая интеллектуальная система поддержки принятия решений.

Для достижения цели необходимо решить следующие научные задачи.

1. Установить контролируемые периоды жизненного цикла системы, найти и обосновать информативные параметры оценки нормативных показателей, разработать методы и средства реализации системы. Классифицировать нормы ВСР.
2. Идентифицировать процесс автоматизации по факторам последовательности синусовых сокращений спектра мощности колебаний длительности RR-интервалов, последовательности частот ВРС, плотности(амплитуды) колебаний. Выполнить анализ ВСР (количественных показателей, средней длительности RR-интервалов; стандартного отклонения RR-интервалов), провести спектральный анализ.
3. Исследовать показатели ВСР по Баевскому: математическое ожидание, среднеквадратическое отклонение, мода, вариационный размах;

показатели системы регуляции сердечного ритма; выполнить анализ скаттерограммы, автокорреляционный анализ, временной анализ ВРС для методики разработки модулей.

Проведен анализ причинно-следственных связей взаимодействия аппаратно-программных комплексов и пациентов в процессе баротерапии, выполнен факторный анализ. Модульный подход с использованием функционального и объектно-ориентированного принципа, позволил интерпретировать интеллектуальную систему поддержки принятия решений для формирования режимов ГБО.

Режим лечения пациента осуществляется с учетом истории накопленных данных, протокола событий. Это позволяет наиболее эффективно применять метод ГБО для лечения пациентов [2]. Определим обязательные требования к структуре данных.

Описание атрибутов. Данные, необходимые для работы алгоритма, должны быть представлены в виде плоской таблицы. Вся информация об объектах из предметной области описывается в виде конечного набора признаков (атрибутов). Один из атрибутов должен быть выбран в качестве метки класса. Дискретные классы. Для построения дерева решений использованы следующие атрибуты: группа болезни, диагноз, пол, возраст, рост, вес, стаж, храктеристики психологического тестирования, режим лечения.

Результирующим атрибутом будет: результат курса лечения пациента (очень плохой, отрицательный, нормальный, положительный, отличный). Дерево решений классифицирует пациентов, позволяет оптимально осуществить выбор режима лечения. Основные классы модуля поиска первоначального режима лечения представлены в табл.1.

Таблица 1

Основные классы модуля поиска первоначального режима лечения

класс	назначение
TreeView	Интерфейс используемый для оценки разбиения данных по определеному атрибуту
TreeViewDigital	Реализация TreeView для числовых атрибутов
TreeViewString	Реализация TreeView для строковых атрибутов
TreeViewResult	Реализация TreeView для конечного атрибута
TreeNode	Хранит информацию об узле дерева
TreeObject	Используется деревом для классификации текущего атрибута
TreeBuilder	Класс занимается построением дерева

В результате работы данного модуля будет формироваться рекомендуемый начальный режим лечения для поступившего пациента на базе накопленных данных. Затем врач, ознакомившись с рекомендацией программы, должен интерпретировать полученный режим в конкретные настройки барокамеры и провести сеанс лечения. Разработку модуля расчета параметров ВСР осуществили на базе математического моделирования. Модуль предназначен для расчета параметров ВСР после каждого сеанса, а также сохранение этих параметров в базу данных. Также модуль работает с файловой системой компьютера, т.к. для нахождения параметров вариабельности сердечного ритма необходимы файлы с данными электрокардиограммы для конкретных пациентов. Описание назначения основных классов модуля ВСР представлено в табл.2. По завершению сеанса, при его сохранении, модуль анализирует необходимый файл электрокардиограммы для текущего пациента, затем обработает его, в результате чего будут рассчитаны все параметры ВСР и предоставлены на обозрение врачу. Врач должен проанализировать полученные параметры ВСР и, с помощью управляющего элемента, выбрать наиболее подходящую оценку динамики лечения. После заключения врача об оценке динамики лечения будет сформирована лингвистическая переменная «Динамика лечения», которая будет использоваться в дальнейшем в модуле корректировки режима лечения. Для получения новых управляющих параметров барокамеры построена и реализована модель с использованием инструмента нечеткой логики. С помощью данного модуля в зависимости от реакции организма пациента на лечение режим будет корректироваться для обеспечения наилучшего результата лечения.

Для проектирования системы на первом этапе необходимо определить входные и выходные лингвистические переменные системы. Определение входных и выходных переменных системы в лингвистической форме является основной отличительной чертой метода нечеткой логики и важным преимуществом данного подхода по сравнению с традиционными.

Итак, в данном случае входными лингвистическими переменными являются: режим лечения (переменная хранит набор режимов, применяемых для лечения); динамика лечения (переменная хранит набор значений, которые

Таблица 2

Описание классов модуля расчета параметров ВСР

класс	назначение
StatisticAnalyser	Класс, занимающийся вычислениями статистических параметров ВСР (Mean,SDNN,D, D_avg,RMSSD,SDSD,Pnn50,M,Cvr,As,Ex)
PulsAnalyser	Класс, занимающийся вычислениями вариационных параметров ВСР (Mo,AMo,MxDMN,HRVI,IVR,PAPR,VPR,TINN,SI)
SpectrumAnalyser	Класс, занимающийся вычислениями спектральных параметров ВСР (HF,LF,VLF,LFn,HFn,TP)
HRVData	Класс, содержащий в себе полную информацию по характеристикам ВСР для конкретного сеанса.

описывают результаты проведенного сеанса лечения. Переменная определяется в результате работы «модуля расчета параметров ВСР»). Выходная лингвистическая переменная: изменение режима (переменная содержит значения, с помощью которых выбранный режим может быть отрегулирован). Следующим шагом при проектировании системы является определение лингвистических термов для каждой лингвистической переменной. Термы необходимы для корректной работы модуля. Составлены функции принадлежности для каждой лингвистической переменной на основе опыта и знаний экспертов в рассматриваемой области. От правильности составления термов зависит точность работы нечеткой системы. Лингвистические правила системы описываются в формате ЕСЛИ-ТО. Количество таких правил зависит от количества лингвистических переменных и соответствующих им термов. С

увеличением количества правил повышается точность нечеткого вывода, поэтому они имеют большое значение при построении системы нечеткого вывода.

Таблица 3

Описание основных классов модели

Класс	назначение
Universum	Класс, реализующий работу универсального множества.
Term	Интерфейс, описывающий поведение термов лингвистических переменных.
TermsImplementations	Пакет, содержащий реализации различных типов термов.
LinguisticVariable	Класс, реализующий поведение лингвистической переменной
Statement	Класс, реализующий выражение (пару условий)
Condition	Интерфейс, описывающий поведение условия
AndCondition	Реализация условия «И»
OrCondition	Реализация условия «ИЛИ»
Conclusion	Интерфейс, описывающий поведение заключения
ConclusionsImplementation	Реализации интерфейса Conclusion для создания заключений
Rule	Класс, реализует правила нечеткого вывода
fuzzyInferenceSystem	Интерфейс, описывающий поведение нечетких систем
fuzzySystemImplementations	Пакет, содержащий реализации систем нечеткого вывода

Заключительным этапом проектирования нечеткой системы является выбор метода нечеткого вывода и метода дефаззификации [3, с. 104]. В зависимости от реализации нечеткой системы эти методы могут различаться. Например, для дефаззификации может быть применен один из методов дефаззификации –

«центр тяжести». Таким образом, процесс дефаззификации выглядит следующим образом: полученные значения функции принадлежности для определенного терма отсекают части графика. В результате получается некоторая область, а затем, вычисляя центр тяжести данной области, мы получаем четкое конечное значение. Для обеспечения гибкости данного модуля необходимо реализовать различные алгоритмы нечеткого вывода. Это позволит выбрать наиболее подходящий алгоритм для данной нечеткой системы.

В работе реализованы следующие алгоритмы нечеткого вывода: Мамдани, Сугено, Ларсена, упрощенный алгоритм нечеткого вывода. Кроме того, реализована возможность редактирования термов лингвистических переменных и правил нечеткого вывода с целью модификации настроек системы.

Опишем назначение основных классов модели (табл. 3): С помощью данного диалога мы можем выбрать метод нечеткого вывода, сформировать диапазон универсального множества, термы с определенными функциями принадлежности для лингвистических переменных и посмотреть их графическую интерпретацию. После задания всех лингвистических переменных конструктора мы создаем необходимое количество правил для системы. В зависимости от типа нечеткого вывода формат правил может отличаться.

В результате корректировки будет выведено сообщение с рекомендацией о корректировке режима. В результате врач должен проанализировать полученные значения и интерпретировать результаты в конкретные параметры барокамеры. На следующем шаге лечения данный полученный режим будет приниматься за начальный.

Вывод. На основании моделирования экспериментальных данных, сформированы методологические аспекты, основные модули системы. Описано назначение каждого модуля. Разделение программы на модули была выполнена с использованием функционального и объектно-ориентированного принципа. Каждый модуль представляет собой набор классов, которые реализуют отдельные блоки алгоритма. Функции описанных модулей являются основополагающими при построении всей системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Practical results of creating a multiservice intelligent system automated access to scientific and technical information./V.V. Bondarchuk, Ivanova S.B. , Kravchenko N.M. // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. 7-8 — 2019. DOI: 10.29013/AJT-19-7_8.C. 47 - 53

2. Patent for utility model No. 70857 IPC A61B 5/02 (2006.01) Method of choosing the mode of hyperbaric oxygenation / Ladaria O.G, Cherniy V.I., Grintsova G.A. // Bul. № 12. - The right to utility model since 25.06.2012. Registered in the State Patent Register of Ukraine for utility models 25.06.2012.

3. Руденко Б.С. Разработка компьютеризированной системы формирования режима барокамеры для настройки сеанса гипербарической оксигенации.. Збірка матеріалів Першої міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців. 19-21 травня 2010 року. С.104 - 108.

УДК 616.127-002.4-091.8-099:577.175.5-02:616-001.14]-055-092.9

СТАТЕВІ ВІДМІННОСТІ СТРУКТУРНОГО ПОШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА ПРИ АДРЕНАЛІН-ІНДУКОВАНОМУ НЕКРОЗІ НА ТЛІ СВІТЛОВОГО ДЕСИНХРОНОЗУ

Безкоровайна Галина Олександрівна
лікар, здобувач наукового ступеня
Кліщ Іван Миколайович
д.б.н., професор
Хара Марія Романівна
д.м.н., професор
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського, Тернопіль, Україна

Анотація. Домінування серцево-судинної патології підтверджує актуальність наукових досліджень, спрямованих на пошуки патогенетичного впливу різних факторів ризику в їх виникненні. В експериментах на щурах обох статей вивчали вплив світлового десинхронозу на розвиток адреналін-індукованого некрозу міокарда. Встановлено, що світлова депривація (перебування тварин 10 діб при освітленні 0,5-1 Lx) зменшує патогенний вплив адреналіну на міокард. Це підтверджується меншим, ніж за умов світлового балансу, відсотком некротизованих кардіоміоцитів (ВНК) шлуночків, особливо в самиць. Перманентне освітлення (10 діб в умовах постійного освітлення 500 Lx) сприяє реалізації патогенного ефекту адреналіну на серце. ВНК при цьому є більший, ніж за умов світлового балансу, що більшою мірою проявляється в самців. Екзогенний мелатонін (5 мг/кг) має кардіопротекторний вплив на міокард при розвитку некрозу на тлі перманентного освітлення. При його застосуванні ВНК є менший, ніж без такої корекції і менший, ніж за умов світлового балансу, особливо в самиць.

Ключові слова: міокард, адреналіновий некроз, стать, світловий десинхроноз.

Домінування серцево-судинних захворювань залишається головною проблемою сучасності, що визначає актуальність наукових досліджень, пов'язаних із пошуками факторів ризику їх розвитку в сучасної людини. Серед таких важливу роль відіграє світловий десинхроноз [1, ст. 30]. Розлади активності пінеальної залози виникають в людей у зв'язку зі специфікою трудової діяльності (інтенсивне освітлення офісного приміщення, швидка зміна часових поясів, тривала робота з комп'ютером). Встановлено, що схильність до виникнення таких порушень тісно пов'язана з особливостями систем регуляції на генетичному рівні [2, ст. 403]. Порушення утворення пінеальною залозою мелатоніну в природному ритмі саме по собі є стресогенним фактором, який в умовах інших стресорних впливів може стати підґрунтям для реалізації патогенних ефектів катехоламінів. Головним тут є адреналін, негативний вплив якого на міокард реалізується через каскад метаболічних та функціональних порушень [3, с. 21; 4, ст. 315]. Присутність гендерної складової в статистиці ВООЗ, яка свідчить про переважання чоловіків молодого та середнього віку серед тих, хто помирає від ішемічної хвороби серця, непрямо відображає важливу роль гормонів в патогенезі пошкодження міокарда. В експериментах на щурах було доведено, що мелатонін демонструє кращі кардіопротекторні ефекти в організмі самиць при розвитку адреналін-індукованого некрозу міокарда [5, ст. 372].

Метою дослідження було встановити статеві відмінності ступеня пошкодження міокарда при патогенній дії адреналіну на тлі світлового десинхронозу.

В експерименті на статевозрілих білих щурах (самці і самиці) було змодельовано адреналін-індукований некроз міокарда (адреналін 0,5 мг/г інтрамускулярно). Для ідентифікації некротизованих кардіоміоцитів використовували пофарбування за методом Гейденгайна (основний реагент залізоамонійні квасці). При цьому некротизовані кардіоміоцити поперечних зрізів міокарда шлуночків (5-6 мкм) мають чорне забарвлення (гейденгайн-позитивні). Кількісний аналіз передбачав підрахунок відсотка некротизованих кардіоміоцитів (ВНК) у випадково обраних 20-ти полях зору мікропрепарату

(збільшення х200). При проведенні підрахунків використовували стереометричну окулярну вставку (Автанділов Г.Г., 1984) зі 100 рівномірно віддаленими точками [6, ст. 10]. Такі дослідження проводили через 1 та 24 години після введення адреналіну. Було створено 2 моделі світлового десинхронозу: 1 модель – світлова депривація (тварини знаходилися 10 днів в умовах темряви – освітлення 0,5-1 люкс), 2 модель – перманентне освітлення (тварин знаходилися 10 днів в умовах безперервного освітлення 500 люкс). Групою порівняння були тварини, які перебували в умовах зміни періодів освітлення та темряви (12 годин освітлення 500 люкс і 12 годин освітлення 0,5-1 люкс). Окрім того вивчали кардіопротекторну ефективність мелатоніну (5 мг/кг за 1 годину до введення адреналіну) у тварин, які перебували в умовах перманентного освітлення.

Результати досліджень подано в таблиці 1. Було встановлено, що розвиток адреналін-індукованого некрозу міокарда на тлі світлової депривації викликав менш суттєве, ніж за умов світлового балансу, пошкодження міокарда. У самців ВНК на 1 та 24 год розвитку адреналін-індукованого некрозу міокарда був менший, ніж за умов світлового балансу, на 84 % ($p<0,001$) та 51 % ($p<0,001$) відповідно. У самиць ВНК в аналогічні терміни був менший відповідно на 100 % ($p<0,001$) та 67 % ($p<0,001$).

Розвиток адреналін-індукованого некрозу міокарда на тлі перманентного освітлення викликав більш інтенсивне структурне пошкодження міокарда. У самців ВНК на 1 та 24 год розвитку адреналін-індукованого некрозу міокарда був більший, ніж за умов світлового балансу, на 64 % ($p<0,001$) та 45 % ($p<0,001$), а в самиць відповідно на 39 % ($p<0,001$) та 47 % ($p<0,05$).

Застосування екзогенного мелатоніну при моделюванні адреналін-індукованого некрозу міокарда на тлі перманентного освітлення мало позитивний вплив. У самців ВНК на 1 та 24 год розвитку некрозу міокарда був менший, ніж за умов світлового балансу, відповідно на 21 % ($p<0,05$) та 21 % ($p<0,05$), а в самиць на 51 % ($p<0,001$) та 31 % ($p<0,05$).

Таблиця 1

Відсоток некротизованих кардіоміоцитів у міокарді шлуночків щурів при розвитку адреналін-індукованого некрозу за різних режимів освітлення (M±σ)

Показник	Стать	Контроль (n=6)	АДР 1 год (n=6)	АДР 24 год (n=6)
Світловий баланс				
ВНК,%	♂	0,58±0,07	7,83±0,26*#	13,43±0,30*#
	♀	0,60±0,07	6,07±0,10*#	9,58±0,13*#
Світлова депривація				
ВНК,%	♂	0,50±0,04	4,25±0,17*^#	8,88±0,25*^#
	♀	0,47±0,04^	3,02±0,13*^#	5,73±0,17*^#
Перманентне освітлення				
ВНК,%	♂	0,78±0,06^	12,83±0,13*^#	19,48±0,26*#
	♀	0,69±0,08	8,45±0,14*^#	14,13±0,24*^#
Перманентне освітлення + мелатонін				
ВНК,%	♂	0,77±0,07^#	6,48±0,29*^#	11,11±0,15*^#
	♀	0,63±0,05#	4,03±0,16*^#	7,34±0,21*^#
Примітка: * – достовірна (p≤0,05) відмінність відносно контролю, ^ – відносно показника тварин, які перебували в умовах світлового балансу, # – відносно тварин протилежної статі				

Варто зазначити, що за всіх видів світлового десинхронозу, а також при застосуванні екзогенного мелатоніну ВНК в міокарді самиць був достовірно менший, ніж в самців.

Висновок. Інтенсивність пошкодження міокарда щурів адреналіном залежить від режиму освітлення. Світлова депривація зменшує патогенний вплив адреналіну на міокард, більшою мірою в самиць. Перманентне освітлення сприяє реалізації патогенного ефекту адреналіну на серце, більшою мірою в самців. Екзогенний мелатонін проявляє кардіопротекторний вплив на міокард при розвитку некрозу на тлі перманентного освітлення, зменшує відсоток некротизованих кардіоміоцитів, що більшою мірою проявляється в самиць.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Glen Pyle, W., Tami, A. Martino. Circadian rhythms influence cardiovascular disease differently in males and females: role of sex and gender / Current Opinion in Physiology. – 2018. – V. 5. – P. 30-37.

2. Genetic variations in circadian rhythm genes and susceptibility for myocardial infarction / Škrlec I., Milic J., Heffer M., Peterlin B., Wagner J. // Genet Mol Biol. – 2018. – V. 41(2). – P. 403-409.

3. Хара М.Р. Зміни гліколізу, перекисного окиснення ліпідів та антиоксидантної системи в серці різностатевих щурів з адреналіновою міокардіодистрофією на тлі блокади холінорецепторів / Медична хімія. – 2005. – Т. 7 (1). – С. 21-24.

4. Fatal Catecholamine-Induced Cardiotoxicity Associated with Pheochromocytoma: Report of a Postpartum Case and Review of the Literature / Wang A.R., Dean S.A., Grebe S.K., Hood I.C. // Acad. Forensic. Pathol. – 2016. – V. 6(2). – P. 315-324.

5. Хара М.Р., Шкумбатюк О.В., Кучирка Л.І. Характеристика степені пошкодження міокарда адреналіном у щурів різної статі залежно від тривалості спостереження та рівня статевих гормонів / Вісник морфології. – 2014. – Т. 2(20). – С. 372-375.

6. Автандилов Г.Г. Проблемы патогенеза и патологоанатомической диагностики болезней в аспектах морфометрии. Москва: Медицина, 1984. – С. 10-57.

УДК: 616. 12 - 009.72 - 039. 37

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ КУРІННЯ НА ПОКАЗНИКИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ У ЖІНОК

Бедзай Артем Олександрович
к. мед. н, лікар-кардіолог
Комунальне некомерційне підприємство «8-ма міська клінічна лікарня»
м. Львів, Україна

Анотація: Обстежено 225 жінок: з них 150 – хворі на нестабільну стенокардію (НС), які перебували на стаціонарному лікуванні (І група). ІІ групу складали 75 практично здорових жінок. Залежно від статусу курця досліджувані І та ІІ груп розподілені у підгрупи: А – курці (активні, пасивні) і Б – некурці: ІА – курці, хворі на НС, ІБ – некурці, хворі на НС, ІІА - практично здорові курці, ІІБ– практично здорові некурці. Отримані дані свідчать про найвищу активність перекисного окиснення ліпідів у пацієнток курців з НС та виражений дисбаланс в системі про- та антиоксидантного захисту, що може бути наслідком тривалої дії сигаретного диму.

Ключові слова: нестабільна стенокардія, куріння, перекисне окиснення ліпідів. жінки

Збільшення частоти розвитку гострих форм ішемічної хвороби серця (ІХС) та її ускладнень у курців, пов’язують з порушенням цілісності та функціонального стану судинного ендотелію внаслідок активації процесів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) у мембранах ендотеліоцитів, яка призводить до змін активності систем трансмембранної регуляції клітинних функцій та є одним з механізмів дестабілізації ІХС [1, с.10]. Однією з найважливіших клінічних форм ІХС, яка загрожує розвитком інфаркту міокарда або раптової смерті, є нестабільна стенокардія (НС).

Виражена активація процесів вільнорадикального окиснення та наступна реакція тканин і систем організму є основою оксидативного стресу. Активація вільнорадикальних процесів у зоні ішемії та накопичення продуктів деградації вільних радикалів стимулюють зсідання крові, збільшують її в'язкість, посилюють агрегацію та адгезію формених елементів крові [2, 230 с.]. Усі ці процеси задіяні у виникненні та дестабілізації ІХС, особливо у курців. Куріння здійснює на здоров'я людини негативний вплив і тим не менше спостеригається все більш широке його росповсюдження. Ця пагубна звичка пов'язана з винекненням і прогресуваннням коронарної хвороби серця.

Перевищення рівня малонового діальдегіду (МДА) при ІХС у чоловіків і жінок підтверджено в наукових дослідженнях [3, с.39]. МДА – один із найпоширеніших продуктів окиснення жирів. Його вважають чутливим індикатором ступеня окиснення ліпідів біологічних систем та маркером активності оксидативного стресу [4, с.15]. Церулоплазмін (ЦП) – це білок плазми крові, який містиь мідь та виконує функції ферменту в життєво важливих процесах. Одна з найважливіших функцій церулоплазміну – участь в метаболізмі заліза. Участь процесів вільнорадикального окиснення ліпідів в ішемічному пошкодженні міокарда при гострих формах ІХС доведена експериментальними і клінічними дослідженнями [5, с.640].

У проведених нами дослідженнях здійснено визначення показників ПОЛ у хворих на НС в залежності від звички куріння. Обстежено 225 жінок: з них 150 – хворі на НС, які перебували на стаціонарному лікуванні (І група). ІІ групу складали 75 практично здорових жінок без ознак ІХС та іншої соматичної патології. Залежно від статусу курця досліджувані І та ІІ груп розподілені у підгрупи: А – курці (активні, пасивні) і Б – некурці: ІА – жінки-курці, хворі на НС (n = 86), ІБ – жінки-некурці, хворі на НС (n = 64,), ІІА - практично здорові жінки-курці (n = 45), ІІБ–практично здорові жінки-некурці (n=30). Стан активності ПОЛ оцінювався шляхом аналізу рівнів МДА та ЦП у обстежених осіб. В таблиці 1 наведені показники наших досліджень ПОЛ у пацієнтів в залежності від звички куріння.

Таблиця 1

Таблиця 1. Поширеність показників ПОЛ у хворих на НС та практично здорових жінок в залежності від звички куріння

Показники	Підгрупа ІА n=86	Підгрупа ІБ n=64	Підгрупа ІІА n=45	Підгрупа ІІБ n=30
МДА, >0,45 нмоль/мг, %	48,84± 2,34*#**Δ**	31,25± 3,89	22,23±3,89*	16,67±2,32
ЦП, >380 мг/л. год, %	63,74± 5,04#**Δ**	61,02± 6,35	51,11± 7,45*	33,87± 5,67

Примітки: * - p < 0,05 – різниця між показниками підгру А та Б (між жінками з і без звички куріння)

- p < 0,05 – різниця між показниками підгруп ІА та ІІА

Δ - p < 0,05 – різниця між показниками підгруп ІА та ІІБ

У хворих на НС жінок-курців частка осіб з підвищеним МДА (>0,45 нмоль/мг) складала 48,84%, що в 1,56 рази вище, ніж у жінок ІБ підгрупи (48,84±2,34% (ІА) проти 31,25±3,89% (ІБ), p < 0,05), в 2,2 рази вище, ніж в підгрупі здорових жінок-курців ІІА (22,23±3,89% (ІІА), p < 0,05), та у 2,9 рази, вище, ніж в підгрупі здорових осіб – некурців (16,67±2,32% (ІІБ), p < 0,05) (табл.1). Середні значення МДА в усіх досліджуваних підгрупах достовірно не відрізнялись, хоча найвищий рівень МДА реєстрували у ІА підгрупі (табл. 2).

При практично однаковій поширеності підвищеного рівня ЦП (>380 мг/л.год), середні значення цього показника відрізнялась між підгрупами. Зокрема, жінки ІА підгрупи мали достовірно вищий рівень ЦП, ніж жінки ІБ підгрупи (461,62±7,14 мг/л.год (ІА) проти 421,42±14,01 мг/л.год (ІБ), p < 0,05), а також – здорові жінки-курці (402,08±15,80 мг/л.год (ІІА), p < 0,05) та здорові без звички куріння (393,01±20,42 мг/л.год (ІІБ), p < 0,05) (табл. 2).

Таблиця 2

Таблиця 2. Середні рівні показників ПОЛ у хворих на НС та практично здорових жінок в залежності від звички куріння

Показники	Підгрупа ІА n=86	Підгрупа ІБ n=64	Підгрупа ІІА n=45	Підгрупа ІІБ n=30
МДА, нмоль/мг	0,73± 0,01*#**Δ**	0,63± 0,01	0,60± 0,01	0,51± 0,01
ЦП, мг/л.год	461,62± 7,14*#**Δ**	421,42± 14,01	402,08± 15,80	393,01±20,42

Примітки: * - $p < 0,05$ – різниця між показниками підгруп А та Б (між жінками з і без звички куріння)

- $p < 0,05$ – різниця між показниками підгруп ІА та ІІА

Δ - $p < 0,05$ – різниця між показниками підгруп ІА та ІІБ

Отримані дані свідчать про найвищу активність ПОЛ у пацієнток курців з НС та виражений дисбаланс в системі про- та антиоксидантного захисту, що може бути наслідком тривалої дії сигаретного диму.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Морфологічний і функціональний стан ендотелію у хворих з ішемічною хворобою серця та хронічним гломерулонефритом / І.І. Топчій, О.М. Кірієнко, О.І. Циганков та ін. // *Український журнал нефрології та діалізу*. – 2013. – №1. – С. 10-14.
2. Перекисне окиснення ліпідів в нормі і патогенезі різних захворювань. Зб. наук. праць / під ред. М.І. Агаджакова // Єреван: Айастан, 2008. – 230 с.
3. Особливості оксидантного стресу та його основних компонентів в умовах коронарогенних і некоронарогенних захворювань серця / В.М. Коваленко, Л.С. Мхітарян, Н.М. Орлова та ін. // *Український кардіологічний журнал.* – 2011. – №3. – С. 39-44.

4. Polumbryk M. Antoxidants in food system. Mechanism of action. // *Ukr. J. Food Sci.* – 2013. – V.1. – P.15-40.

5. Improved identification of patients with coronary artery disease by the use of new lipid and lipoprotein biomarkers / N. Johnson, T. Jernberg, B. Lagerqvist et al. // *Am. J. Cardiol.* – 2006. – V.97. – P. 640-645.

316.773.4

ЗМАЛЮВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ХРИСТИЯНСЬКОЇ СОЦІОЛОГІЇ НА СТОРІНКАХ ЖУРНАЛУ «ВЕСТНИК РУССКОГО ХРИСТИАНСКОГО ДВИЖЕНИЯ» ТА ГАЗЕТИ «НОВА ЗОРЯ»

Бліхарський Роман Ігорович
Молодший науковий співробітник
відділу наукових досліджень української періодики
Науково-дослідного інституту пресознавства
ЛННБ України ім. В. Стефаника НАН України

Анотація: окреслено погляди С. Булгакова та А. Ушенічніка на концепцію, основні завдання, системи понять науки християнської соціології. Розглянуто підходи вчених щодо вивчення окремих суспільних, політичних, та економічних аспектів функціонування соціуму. Визначено практичне значення здобутків християнської соціології для суспільної праці духовенства.
Ключові слова: релігійна преса, соціологія, християнство, суспільство, економіка, секуляризація, теологія.

В наш час християнська соціологія трактується як спекулятивна дисципліна, що вивчає соціум з точки зору християнського вчення. Є вірогідність, що метод християнської соціології втратить свою актуальність. Це спричинено тим, що в минулому здійснювались суто теоретичні спроби окреслити характерні риси християнської соціології як наукової дисципліни. Зокрема, у своїх працях цією проблематикою займались: Є. Спектровський, М. Бердяєв, С. Булгаков, С. Франк, М. Вебер, М. Шеллер, Е. Трьольч та ін. Проте, їхні теоретичні напрацювання не знаходили свого практичного застосування.

Серед базових текстів християнської соціології слід вважати статтю богослова, філософа Сергія Булгакова «Христианская социология», що була опублікована у № 161 журналу «Вестник руського христианского движения» за

1991 р. В основі статті лежать цикл лекцій, що були прочитані вченим впродовж 1927—1928 рр. у Свято-Георгіївському православному богословському інституті в м. Париж.

У статті богослов окреслює ті питання, які на його думку, є найбільш дотичними до християнської соціології як наукової галузі, а саме: вчення про Царство Боже, погляд Церкви на особистість людини тощо, також подає трактування з точки зору богослов'я проблематики права, основ державного устрою, економіки.

Проте, на шпальтах львівської газети «Нова Зоря», що її видавала Українська християнська організація (яка згодом була перейменована на Українську католицьку організацію) друкувався цикл статей професора теології Університету в Любляні Алеша Ушенічіка, що також була присвячена питанню християнської соціології [2, с. 590]. Згодом, у 1927 р. праця професора із незначними змінами вийшла як окреме видання під назвою «Основи соціольоґії».

З точки зору С. Булгакова, основою для християнської соціології має бути інтегральне вчення про Царство Боже. Ще до XIX ст. для церковної науки суб'єкт ототожнився із особистістю, а вже у XIX—XX ст. виникають дисципліни, зокрема соціологія, для яких носієм суб'єктності є суспільство, і цей факт зміщення фокусу уваги світської науки, Церква повинна обов'язково враховувати [1, с. 7, 8].

Вчений розглядає християнську соціологію як прикладну галузь морального богослов'я. Моральний закон має абсолютне походження. Закони на які опирається соціум — має релятивний, конвенційних характер, який є важливий і необхідний для нормального функціонування суспільства, але має узгоджуватись із етичним та моральним вченням. Завдання християнської соціології — вивчення типів та закономірностей колективного існування, що виражається в загальних своїх властивостях в індивідах. Методом християнської соціології — не індивідуалізуючий історичний, а генералізуючий, що використовується, зокрема, в природничих науках.

Реальність соціуму не є первинною та абсолютною, а лише спільнотою особистостей наділених свободою волі, але які також не існують повністю автономно один від одного. Основна відмінність між світською та християнською соціологією полягає в погляді на взаємовідносинами між суспільством, та окремим індивідуумом. Цей взаємозв'язок проявляється з одного боку — у свободі дій та вчинків, з іншого — у обмеженні та необхідності. Один із ключових аспектів активності людини, що вирізняє її з-поміж усіх інших істот — це інтелект, здатність до пізнання, та осмисленої діяльності. Історія — це процес адаптації світу до потреб людини, та водночас людина перебуває наче у полоні в цьому світі, і своєї активністю прагне полегшити свій підневільний стан. Хоча, щодо питання прогресу, С. Булгаков зазначає, що історія — це не завжди якісні зміни, це швидше варіації того, як людина сама себе осмислює [1, с. 32].

Секуляризація науки відбулась унаслідок того, що людина усвідомила своє приречений становище, а ї прагнення знайти винного — це корінь богоборчих тенденцій наук, що ґрунтуються на трактування сенсу буття з позицій матеріалізму, а закони функціонування соціуму пояснюються з точки зору суто економічної доцільності. Підхід секуляризму є хибний, оскільки людина — це не запрограмований механізм, а істота, якій властиво самовизначатись. Із цього ракурсу пафос фаталістичного погляду економічного матеріалізму на долю людства втрачає своє вагу.

Секулярна соціологія має справу із виміром людини у її підпорядкованому становищі із об'єктивними законами соціального середовища, тоді як християнська соціологія, передусім, повинна вивчати соціум, як органічну сукупність людей, наділених особистісною духовною свободою.

А. Ушенічнік у своїх статтях, окрім того, що вводив читачів у проблематику християнської соціології, формулював основні засади цієї науки, переглядав роль та місце класичної метафізики, етики в соціології, як і С. Булгаков, описує своє бачення економіки, походження влади, держави, права тощо. Опираючись

на соціальне вчення св. Томи Аквінського, доводить релятивність сучасної йому світської соціології.

Щодо взаємозв'язку етики та соціології, то дослідник поняття особистості, праці, приватної власності, політики, та те як вони трактується з точки зору християнського вчення. Описує механізм функціонування індивідууму в соціумі, розглядає поняття авторитету, аналізує та критикує основи низки політичних ідеологій, а саме: лібералізму, соціалізму, комунізму, соціал-демократії та ін.

Щодо актуальності християнської соціології, то А. Ушенічік зазначав, що враховую тодішні суспільно-політичні реалії, відтремінування суспільних, економічних, політичних реформ, може призвести катастрофи. І для того, щоби ці необхідні суспільні зміни реалізувати необхідні знання, які б охоплювали спектр політичної та соціальної дійсності, та добре налагоджену співпрацю компетентних науковців, суспільних та політичних діячів. Оскільки ця соціальна дійсність усе більше ускладнювалась, урізноманітнюються ідеології, які були здатні мобілізувати великі маси населення [4].

Необхідні знання про соціум для суспільної праці духовенства могла надати молода, на той час наука соціологія, але вчений відкидав позитивістські підходи. Натомість метафізика дасть змогу спрогнозувати перебіг процесів, які відбуваються у суспільстві, замість рутинної їх фіксації та констатування [5].

З точки зору метафізики, а саме вчення про природне право, зокрема описане Фомою Аквінський, можна пояснювати суспільні процеси з точки зору їхньої доцільності. Якщо ж трактувати людину, як суто соціальну тварину, тоді і мотиви її соціальної поведінки, а також спосіб існування усього соціуму потрібно описувати в термінах зоології.

Введення в лексикон соціології таких понять як «Бог», «посмертне існування», «сенс життя» тощо, модифікує соціологію в християнську. Соціологія ж як світська дисципліна — це є відсторонений опис соціальної механіки, а теологічні ідеї здатні її оживити, та адаптувати до праці духівників [3]. Підставою для християнської соціології є пошуки відповіді на наступні

питання: Чи сенс її життя людини — це праця заради поступу людства у матеріальні сфері, праця для персональної вигоди без огляду на есхатологію? Тоді як підходи вчених-сучасників Ушенічніка (В. Зомбарт, В. Рошер, А. Вагнер, Г. Шмоллер, Г. Шенберг), описують соціальну та економічну дійсність, як етично індиферентну, і будучи еволюціоністами, трактували етику, як продукт тієї ж таки еволюції, що репрезентує етику як річ релятивну та спекулятивну. Для християнської соціології походження етики та законів моралі є абсолютними, тобто не залежать від місця та часу, а отже, економічні та політичні процеси неможливо відокремити від самої етики. На практиці такий підхід можна застосувати під час вивчення та владання конфліктів інтересів соціальних груп.

Християнська соціологія повинна трактувати суспільство як втілений у суспільному матеріалі моральний лад. Попри варіативність історичних моделей соціального устрою, в ідеалі повинен існувати тільки один, який опирається на етичне вчення, оскільки тимчасові форми соціального укладу — релятивні, а принцип, який спричиняє їхнє існування — єдиний та абсолютний [6]. Той же абсолютний принцип є джерело буття людини, звідси є і вчення про її свободу, погляд на людину, як на істоту, яка наділена свободою волі, інтелектом, здатністю до творчої діяльності.

Хоча і А. Ушенічік, і С. Булгаков належали до різних напрямків християнської традиції, вони не надають своїм концепціям християнської соціології якихось характерних конфесійних форм. Об’єднує їх також багатоаспектний підхід до вивчення складної суспільно-політчиної, економічної дійсності, в яку занурена людина, а також те, що вони розглядають християнську соціологію, яка має бути джерелом знань для розуміння механізму суспільних процесів, надавати їм адекватну богословську оцінку, зокрема для того, щоби ефективніше проводити пасторську діяльність серед сучасників-вірян.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Булгаков С. Христианская социология / Прот. Сергий Булгаков // Вестник русского христианского движения. — 1991. — № 161.

2. Українські часописи Львова 1848—1939 рр. : іст.-бібліогр. дослідж. : у 3 т. — Львів, 2003. — Т. 3, кн. 1: 1920—1928 рр. — 912 с.

3. Ушенічнік А. Етика а соціольоґія / Др. Алеш Ушенічнік // Нова Зоря. — 1926. — Ч. 30.

4. Ушенічнік А. Етичні ідеї в соціольоґії / Др. Алеш Ушенічнік // Нова Зоря. — 1926. — Ч. 38, 39.

5. Ушенічнік А. Ідеї в соціольоґії / Др. Алеш Ушенічнік // Нова Зоря. — 1926. — Ч. 29.

6. Ушенічнік А. Христіянська соціольоґія / Др. Алеш Ушенічнік // Нова Зоря. — 1926. — Ч. 31—33.

УДК 631.52:634.51

МОРФО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛИСТКІВ ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ РОДУ JUGLANS

Вергеліс Вікторія Ігорівна
асистент
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця, Україна

Анотація: при здійснені морфо-біологічного аналізу листків інтродукованих видів роду *Juglans*, які зростали у захисних смугах, алеях, групових та поодиноких насадженнях у межах м. Вінниця було виявлено, що листки дослідних рослин опушені; трихоми, що розміщуються на абаксіальній та адаксіальній поверхні листка класифікуються на дві групи – залозисті та незалозисті. До незалозистих трихом відносяться прості (одноклітинні) конічні трихоми, які за формою діляться на прямі, серповиднозігнуті та однорядні конічні. До цієї групи трихом відносяться пучкові складні з 5-7-ма розгалуженнями і багатопроменеві з 8-15 розгалуженнями. Такі трихоми виявлені на листках *J. siboldiana* і на абаксіальній поверхні листка *J. cinerea*.

Ключові слова: *Juglans*, вегетативні та генеративні органи, адаксіальна та абаксіальна поверхня листка, трихоми.

Таксономічний аналіз окремих груп рослин має велике значення для пізнання сучасного стану та оцінки біорізноманіття, розробки заходів з охорони, збереження та використання рослинних ресурсів тощо.

Велика кількість видів роду горіх мають практичне значення. Вони широко використовуються у лісовому господарстві та харчовій галузі. Їх деревина широко використовується для виготовлення меблів, в літакобудуванні, збройному виробництві та інших галузях промисловості. Більшість представників цього роду має їстівні високоякісні плоди. Так, наприклад, плоди

грецького горіха заготовлюються у промислових об'ємах [1–7].

Майже всі представники роду *Juglans* мають високі декоративні якості. Рослини, як правило, мають об'ємну ажурну крону, що сформована великими перистими листками (так, наприклад, довжина листків *J. mandshurica* може досягати 125 см, ширина – 40 см). Красиві горіхи під час цвітіння – у деяких видів довжина сережок складає більше 30 см. Чоловічих суцвіть, як правило, багато. Фаза цвітіння може тривати біля місяця. Отже, на фоні інших рослин ці культури мають досить декоративний вигляд. Майже всі горіхи у більшій чи меншій ступені є газо- та зимостійкими.

Висока декоративність цього роду не могла залишитися без уваги. Так, наприклад, *J. cinerea* L. культивується в Європі уже з 1633 року, а *J. nigra* – з 1742 року. Далекосхідний вид – *Juglans siboldiana* – був завезений до Франції голландським ботаніком Ф. Ф. Зібольдом в 1866 році. *J. cinerea* у колекції ботанічного парку БІНа датується 1816 роком.

Видам роду горіх властиве формування плодів з високим вмістом жирів, білків та інших цінних компонентів [8–9]. Маса ядра всіх видів горіхів придатна до вживання, однак їх смакові якості дещо відрізняються. Дуже сильно вони відрізняються доступністю до ядра. Неоднакова товщина шкаралупи і розгалуженість внутрішніх перегородок ускладнюють добування поживної маси у більшості видів. Проте. Для *J. nigra* та *J. cinerea* у місцях їх культивування уже відібрані тонкостінні сорти.

Відомо, що різні види горіхів при умові близького сусідства дерев легко схрещуються між собою, утворюючи гібридні форми. У таких гібридів між віддаленими видами спостерігається явище гетерозису, яке проявляється швидким ростом і сильним розвитком вегетативних частин, що перевершують ріст вихідних видів, а також змін морфологічних ознак і біологічних властивостей. Тому саме шляхом гібридизації відкриваються можливості отримання нових, відсутніх у природі форм горіхів, які несуть у собі цінні властивості деревини і плодів, з високою зимостійкістю і швидким ростом. Створення нових видових популяцій горіхів можуть сприяти охороні

біологічного різноманіття рідкісних рослин поза природними ареалами, і відповідно, є бажаними в умовах, коли природні ареали рослин скорочуються під впливом антропогенного навантаження.

Відомо, що у багатьох рослин утворюються спеціалізовані утворення, які розвиваються на епідермі як вегетативних, так і генеративних органів, при цьому відіграють важливу захисну та фізіолого-біохімічну роль у житті рослин – волоски та трихоми. Ці утворення можуть бути: різноманітними за формою та розмірами; одно- і багатоклітинними виростами: залозисті й незалозисті волоски, сосочки, лусочки. Криючі трихоми виконують захисну функцію, а залозисті – видільну функції [10–13].

В літературних джерелах вказується, що розміри, характер та кількість утворень, які виділяють секрет пов'язані із масовою часткою ефірних олій, що синтезуються рослиною. Відомо, що переважну кількість ефірної олії отримують від залоз, а не із залозистих волосків, у сировині рослин, які мають екзогенні утворення (наприклад, у представників родини *Lamiaceae*, які утворюють пельтатні залози із 8-16 секретуючих клітин) [14].

У сучасній ботанічній науці вказується на те, що важливим джерелом таксономічної інформації є дослідження структури поверхні органів рослин. Відомо, що однією з найважливіших таксономічних ознак є наявність і характер опушення рослини. Опушення може відрізнятися в межах не лише однієї рослини, а й навіть на різних поверхнях одного органу та розвиватися на різних частинах тіла рослини [15].

У видів родини *Juglandaceae* поверхня листків і перикарпію вкрита залозистими та незалозистими трихомами, що відносяться до декількох морфологічних типів [16].

Деякі автори виділяють шість основних морфологічних типів трихом, а інші – 8. При цьому слід враховувати екологічну, географічну, сезонну, внутрішньовидову мінливість, а також розподіл на абаксіальну та адаксіальну поверхні листкової пластинки. Ідентифікація трихом має важливе значення у систематичному відношенні, в тому числі і для визначення викопних видів [17–19].

У представників родини *Juglandaceae* вегетативні і репродуктивні органи вкриті морфологічно різноманітними трихомами. A. Tachtadjan характеризує рослини родини *Juglandaceae* наявністю на поверхні листків занурених пельтатних трихом і не галузистих волосків [20].

David L. Dilcher (1986) використовував особливості листкової поверхні для ідентифікації рослин у палеоботаніці. Автор описував типи трихом видових рослин родини *Juglandaceae*, виділяючи при цьому три типи трихом: прості одноклітинні («simple»), великі і маленькі пельтатні трихоми («large» and «small pellate»). Саме пельтатні трихоми характерні для рослин родини *Juglandaceae*.

З літературних джерел відомо, що трихоми відіграють важливу роль у підтримці водного балансу і в регуляції температури листка, оскільки вони виконують захисну роль по відношенні до збудників хвороб, сприяють запиленню у фазі цвітіння, впливають на процес фотосинтезу.

Відомо, що функції трихом, які розташовані на поверхні насінника і здатних синтезувати вторинні метаболіти, є різнобічними. Так, у період цвітіння ефірні масла, які входять до складу секрету, краплини слизу, а також яскраве забарвлення служить для приваблювання комах-запилювачів. Фенольні і терпеноїдні сполуки захищають вегетативні і генеративні органи від фітопатогенів. Трихоми виконують певну роль як у механічному захисті плодів, так і в запобіганню висушування їх поверхні.

Протягом 2018-2019 рр. вивчали морфо-біологічні особливості листків інтродукованих видів роду *Juglans*, які зростали у захисних смугах, алеях, групових та поодиноких насадженнях у межах м. Вінниця. Одним із завдань нашої роботи було ідентифікувати трихоми поверхні листка інтродукованих видів роду *Juglans.*

Е.В. Байкова під час досліджень морфофункціональних особливостей трихом у роду *Salvia* використовували певну маркіровку, яку ми застосовуємо також для пояснення наших досліджень.

Нами були досліджені морфологічні типи трихом у інтродукованих видів роду *Juglans* на абаксіальній та адаксіальній поверхнях листка (табл. 1, табл. 2).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика трихом абаксіальної листкової поверхні інтродукованих видів роду *Juglans*

Види	Не залозисті				Залозисті					
	Однорядні		Пучкові		Головчасті			Пельтатні		
	Прості	Складні	Складні	Багато-променеві	Маленькі	Великі		Маленькі		Великі
					Г1	Г2	Г3	4-кл. Ж1	6-8-кл. Ж2	Багатокл. Ж3
	Абаксіальний епідерміс листка									
Juglans cinerea	+	_	+	+	+	+	+	+	_	+
Juglans siboldiana	+	_	+	+	+	+	_	+	+	+
Juglans manshurica	+	+	+	_	_	+	_	+	_	+
Juglans regia	_	_	_	_	_	_	_	_	_	+
Juglans nigra	+	_	_	_	_	+	_	+	_	+

Примітка: Г1 – ніжка 2–х–клітинна, головка 2–4-х клітинна; Г2 – ніжка 5–клітинна, головка 8–9–клітинна; Г3 – ніжка 8–9–клітинна, головка 4–6–клітинна.

У *Juglans cinerea* нами були виявлені не залозисті одноклітинні трихоми, які за описом дуже схожі на голчасті, як на адаксіальній, так і на абаксіальній поверхні листка. У виду *Juglans siboldiana* одноклітинні трихоми розміщуються на абаксіальній та адаксіальній поверхні листка дуже рідко, лише на їх жилках.

У *Juglans manshurica* одноклітинні трихоми розміщуються рівномірно на абаксіальній та адаксіальній поверхні листка. У *Juglans nigra* нами були виявлені одноклітинні трихоми конічної форми на абаксіальному епідермісі (табл. 1, табл. 2).

Таблиця 2

Порівняльна характеристика трихом адаксіальної листкової поверхні інтродукованих видів роду *Juglans*

Види	Не залозисті				Залозисті					
	Однорядні		Пучкові		Головчасті			Пельтатні		
	Прості	Складні	Складні	Багато-променеві	Маленькі	Великі		Маленькі		Великі
					Г1	Г2	Г3	4-кл. Ж1	6-8-кл. Ж2	Багатокл. Ж3
	Адаксіальний епідерміс листка									
Juglans cinerea	+	_	+	_	+	+	+	+	_	+
Juglans siboldiana	+	_	+	+	_	+	+	+	_	+
Juglans manshurica	+	_	+	_	_	_	_	+	_	+
Juglans regia	_	_	_	_	_	_	_	_	_	+
Juglans nigra	_	_	_	_	_	+	_	+	_	+

Примітка: Г1 – ніжка 2–х–клітинна, головка 2–4-х клітинна; Г2 – ніжка 5–клітинна, головка 8–9–клітинна; Г3 – ніжка 8–9–клітинна, головка 4–6–клітинна.

Незалозисті складні пучкові трихоми та багатопроменеві мають вигляд декількох одноклітинних і багатоклітинних однорядних незалозистих трихом, що мають спільну основу. У складних пучкових трихом число відгалужень 2-8 шт., у багатопроменевих – 8-15 шт. У процесі дослідження нами були виявлені пучкові трихоми на абаксіальній поверхні листка *Juglans cinerea, J. siboldiana* та *J. manshurica*.

Багатопроменеві трихоми були виявлені на жилках абаксіальної та адаксіальної поверхні *J. siboldiana*. Слід відмітити, що для всіх видів нами відмічені лише сидячі пучкові трихоми. У *Juglans cinerea* та *J. manshurica* були виявлені найдовші пучкові галуження трихоми, а у *J. siboldiana* виявлена найбільша кількість галужень (табл. 1, табл. 2).

Нами відмічено, що основні клітини епідермісу, що прилягають до основи трихоми, мають іншу форму, ніж решта клітин епідермісу. Вони трапецевидні. Клітини у основи волоска вкриті кутикулою, який зовні нагадує «валик».

На адаксіальній та абаксіальній поверхні листка у всіх видів горіху, крім *J. regia*, виявлені головчасті трихоми. Вони розміщені на короткій ніжці. У *Juglans cinerea* на адаксіальній та абаксіальній поверхні листка виявлені маленькі головчасті трихоми. Їх ніжка двоклітинна, а головка має від 2-х до 4-х клітин. Більша кількість їх концентрована на жилках. У *J. siboldiana* на абаксіальномку епідермісі на жилках виявлені головчасті трихоми на двоклітинній ніжці. Їх головки великі, в них від 6 до 8 клітин (табл. 1).

Нами виявлені головчасті трихоми на адаксіальній та абаксіальній поверхні листка у *J. cinerea*. Вони розташовані на довгій ніжці, що складається із 5 клітин та 3-4-клітинної головки. При цьому слід зауважити, що на абаксальному епідермісі вони виявлені лише на жилках. У *J. siboldiana* такі залозисті трихоми виявлені на жилках, які розміщені на абаксіальній поверхні листка. *J. nigra* має головчасті трихоми, ніжка яких складається з 6 клітин, а головка з 7-8 клітин і виявлені вони лише на жилках адаксального епідермісу. У *J. manshurica* на жилках адаксальної та абаксальної поверхні листка спостерігалися головчасті трихоми з довгими ніжками (табл. 1, табл. 2).

Відомо, що для рослин родини *Juglandacea* характерні пельтатні трихоми. В літературі назва цього типу трихом має ряд синонімів the «peltate glands», «resin dots», «scales» и «lepidote scales». Вони зустрічаються з різною частотою у всіх дослідних видів. Нами були виявлені 4-х, 8-клітинні – маленькі, а також великі – багатоклітинні пельтатні трихоми. Так, у *J. cinerea* на адаксіальній поверхні листка рідко були виявлені чотирьох клітинні пельтатні трихоми, а на абаксіальній поверхні – рівномірно. У *J. siboldiana* дрібні пельтатні клітини рідко зустрічалися на адаксіальній поверхні, а рівномірно – на абаксіальній. У *J. nigra* вони виявлені на обох сторонах листкової пластинки, проте вони були дуже дрібними; у *J. manshurica* вони зустрічалися рідко (табл. 1, табл. 2).

Нами виявлено, що у всіх досліджуваних видів роду *Juglans* спостерігалися багатоклітинні пельтатні трихоми. Однак, у *J. regia* відмічений лише цей підтип трихом на абаксіальному епідермісі (табл. 1). Найбільша кількість пельтатних трихом була відмічена у *J. manshurica* та *J. siboldiana*, а найменша – у *J. regia* (табл. 1, табл. 2).

З літературних джерел відомо, що поверхня пельталтних трихом залишається цілісною, якщо на них не здійснюється зовнішній вплив. Під зовнішнім впливом при піднята кутикула цілком відкривається і відірваний секреторний продукт виходить назовні. Існують гіпотези, що факторами, які викликають розрив кутикули є висока температура, низька вологість повітря і механічна дія.

До групи залозистих трихом відносяться головчасті трихоми: маленькі (з двоклітинною ніжкою, 2-4-клітинною головкою), великі (з 8-9-клітинною головкою і трихоми з 8-9-клітинною ніжкою і 4-6-клітинною головкою). До залозистих трихом відносяться пельтатні залозки, серед яких виявлені маленькі 4-х клітинні залозки, 6-8-клітинні залозки і великі багатоклітинні залозки.

Таким чином, листки різних видів роду *Juglans* опушені. Трихоми, що розміщуються на абаксіальній та адаксіальній поверхні листка класифікуються на дві групи: залозисті та не залозисті. До не залозистих трихом відносяться прості (одноклітинні) конічні трихоми, які за формою діляться на прямі, серповиднозігнуті та однорядні конічні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бессарабов С. Ф. Орехоплодные в Ростовской области / С. Ф. Бессарабов. – 2011. – Ростов на-Дону. – 256 с.

2. Воробьев Д. П. Дикорастущие деревья и кустарники Дальнего Востока / Д. П. Воробьев. – Л. – 1968. – 158 с.

3. Караев Н. Г. Орехоплодные Таджикистана / Н. Г. Караев // Сб. статей. – Сталинабад. – 2008. – 123 с.

4. Озол А. М. Грецкий орех его интродукция и акклиматизация / А. М. Озол, Е. И. Харьков. – Рига, 2013. – 130 с.

5. Орехоплодные древесные породы / Ф. Л. Щепотьев, А. А. Рихтер, И. Г. Команич и др. – М. – 1969. – 286 с.

6. Туркин В. А. Использование дикорастущих плодово-ягодных и орехоплодных растений / В. А. Туркин. – М. – 2014. – 230 с.

7. Харкевич С. С. Ореховые – *Juglandaceae* / С. С. Харкевич // Сосудистые растения Советского Дальнего Востока. – Л. – 1987. – Т. 2. – 245 с.

8. Щепотьев Ф.Л. Орехоплодовые лесные культуры / Ф. Л. Щепотьев, А. А. Рихтер, Ф. А. Павленко, П. И. Молотков и др. – М. : Лесн. пром-сть, 1978. – 256 с.

9. Щепотьев Ф. Л. Орехоплодные древесные породы / Ф. Л. Щепотьев, А. А. Рихтер, И. Г. Команич и др.. – М. : Лесная пром-сть, 1969. – 368 с.

10. Котюк Л. А. Особливості мікроморфологічної будови гісопу лікарського / Л. А. Котюк // Modern Phytomorphology. – 2016. – №10. – С. 59-67.

11. Левчик Н. Я. Класифікація, особливості ультраструктури та функціонування терпеноїдогенних структур ефіроолійних рослин / Н. Я. Левчик, Д. Б. Рахметов // Физиология растений и генетика. – 2013. – 45 (5). – С. 371–381.

12. Левчик Н. Я. Морфологія терпеноїдогенних структур, особливості процесу виділення ефірних олій та продуктивність рослин видів роду *Vitex* L. / Н. Я. Левчик, Д. Б. Рахметов // Физиология растений и генетика. – 2014. – 46 (1). – С. 56-64.

13. Mygal M. D. Peculiarities of morphological structure and secretory activity of

plant trichomes / M. D. Mygal, I. L. Shul'ga // Collect. of Sci. Proc. of Institute of Bast Crops Ukr. Agr. Acad. Sci. – 2009. – № 5. – P. 63-75.

14. Шакенева Д. К. Эфиромасличные железки эпидермы листьев некоторых видов семейства *Lamiacea* L. как диагностический признак / Д. К. Шакенева, Г. Н. Паршина // Сб. мат. IX Междунар. науч. конф. студ. и мол. ученых. – Астана, 11 апреля 2014 г. – Наука и образование. – 2014. – С. 3655-3658.

15. Новіков А. Сучасна систематика рослин. Загальні питання : навчальний посібник / А. Новіков, Б. Барабаш-Красни. – Львів : Ліга-Прес. – 2014. – 342 с.

16. Сорокопудов В. Н. Морфологическая характеристика трихом рода *Juglans*, произрастающих в условиях юга Среднерусской возвышенности / В. Н. Сорокопудов, Н. В. Назарова, Т. А. Кузнецова, Д. А. Колесников // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. – С. 1-10.

17. Маланкина Е. Л. Формирование эфиромасличных желёзок у рода монарда (*Monarda* L.) и их распределение по поверхности листа в связи с продуктивностью растений / Е. Л. Маланкина, Н. В. Корчашкина // Нетрадиционные природные ресурсы, инновационные технологии и продукты. – 2007. – № 14. – С. 67-71.

18. Шибко О. М. Изучение локализации эфиро-масличных железок у *Hyssopus officinalis* L. / О. М. Шибко // Лісівництво та декоративне садівництво. – 2012. – № 171 (1). – С. 268-271.

19. Duperon J. Les bois fossiles de *Juglandaceae*: inventory and revision / J. Duperon // Review of Palaeobotany and Palynology. – 1999. – Vol. 53, № 3-4. – P. 251-282.

20. Жизнь растений / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. – М. : Просвещение, 1982. – Т. 6. – С. 275-286.

UDC 547. 419. 5: 616-089-87: 616-073. 524

ФАРМАКОКИНЕТИКА ОКСИЭТИЛИДЕНДИФОСФОНАТА ГЕРМАНИЯ С НИКОТИНОВОЙ КИСЛОТОЙ (МИГУ-4), НИКОТИНАМИДОМ (МИГУ-5) И МАГНИЕМ (МИГУ-6) В ЭКСКРЕТОРНЫХ ОРГАНАХ

Видавская Анна Георгиевна
к.мед.н., доцент
Стречень Сергей Борисович
к.мед.н., доцент
Трегуб Тамара Васильевна
к.мед.н., доцент
Ржевская Юлия Игоревна
ассистент
Одесский национальный медицинский университет
г. Одесса, Украина

Аннотация: Нами изучены фармакокинетические свойства трёхкомпонентных координационных соединений оксиэтилидендифосфоната германия с никотиновой кислотой (МИГУ-4), никотинамидом (МИГУ-5) и магнием (МИГУ-6). Целесообразно дальнейшее изучение МИГУ-4, 5 и 6 в качестве препаратов для профилактики и лечения мочекаменной болезни различной этиологии, для лечения отравления этиленгликолем и других заболеваний почек.

Ключевые слова: координационные соединения оксиэтилидендифосфоната германия с никотиновой кислотой (МИГУ-4), никотинамидом (МИГУ-5) и магнием (МИГУ-6).

Начало XXI столетия ознаменовано существенными достижениями в познании действия на организм человека различных микроэлементов и

элементоорганических соединений. В связи с этим значительно интенсифицированы исследования фармакокинетики и фармакодинамики различных лекарственных средств, созданных на базе естественных метаболитов.

Нами изучены фармакокинетические свойства трёхкомпонентных координационных соединений оксиэтилидендифосфоната германия с никотиновой кислотой (МИГУ-4), никотинамидом (МИГУ-5) и магнием (МИГУ-6) [1, с 66-67].

Экспериментальная фармакокинетика нами была изучена на 310 белых крысах, самцах линии «Вистар» при внутрибрюшинном введении в дозе 37,5мг/кг германия. Количество германия определяли экстракционно-фотометрическим способом по светопоглощению фенилфлуороната германия на ФЭК- 56М при длине волны 510 нм. [2, с. 21, 3, с. 25].

Из литературных данных [4, с.62–70, 5, с. 184] известно, что наибольшее содержание диоксида германия и других его соединений отмечалось в почках. В результате проведенных нами экспериментов мы определили, что для всех изучаемых нами комплексов также наибольшее количество германия содержится в почках.

Процессы элиминации германия в почках и в печени были двухфазными, но имели выраженные отличия. В почках во время быстрой α-фазы – фазы распределения, завершающейся к 8 час исследования, содержание германия уменьшилось в 9,2 раза. В медленной β-фазе – фазе элиминации, длящейся остальные 16 час исследования, содержание германия в почках уменьшилось в 9 раз от 17,88±0,60 мкг/г. до 1,91±0,37 мкг/г. – на 15 мкг/г. (рис. 1).

В печени в быстрой α-фазе – фазе распределения, завершающейся к 4 час исследования, количество комплекса уменьшилось почти в 10 раз. В медленной β-фазе – фазе элиминации, длящейся остальные 20 час исследования, содержание германия в них уменьшилось менее, чем в 2 раза от 8,51±0,60 мкг/г до 5,67±0,80 мкг/г (рис. 1).

Однако кинетические процессы при введении каждого соединения имели свои

отличия. Самый высокий уровень содержания германия в почках определялся при введении МИГУ-6, затем – при введении МИГУ-4, в 1,2 раза меньше, чем при введении МИГУ-6. Наименьший уровень содержания германия по сравнению с другими изучаемыми БАВ определялся при введении МИГУ-5, в 1,5 раза меньше, чем при введении МИГУ-6 и в 1, 2 раза меньше, чем при введении МИГУ-4, возможно за счёт преобладания скорости процессов элиминации над скоростью процессов абсорбции.

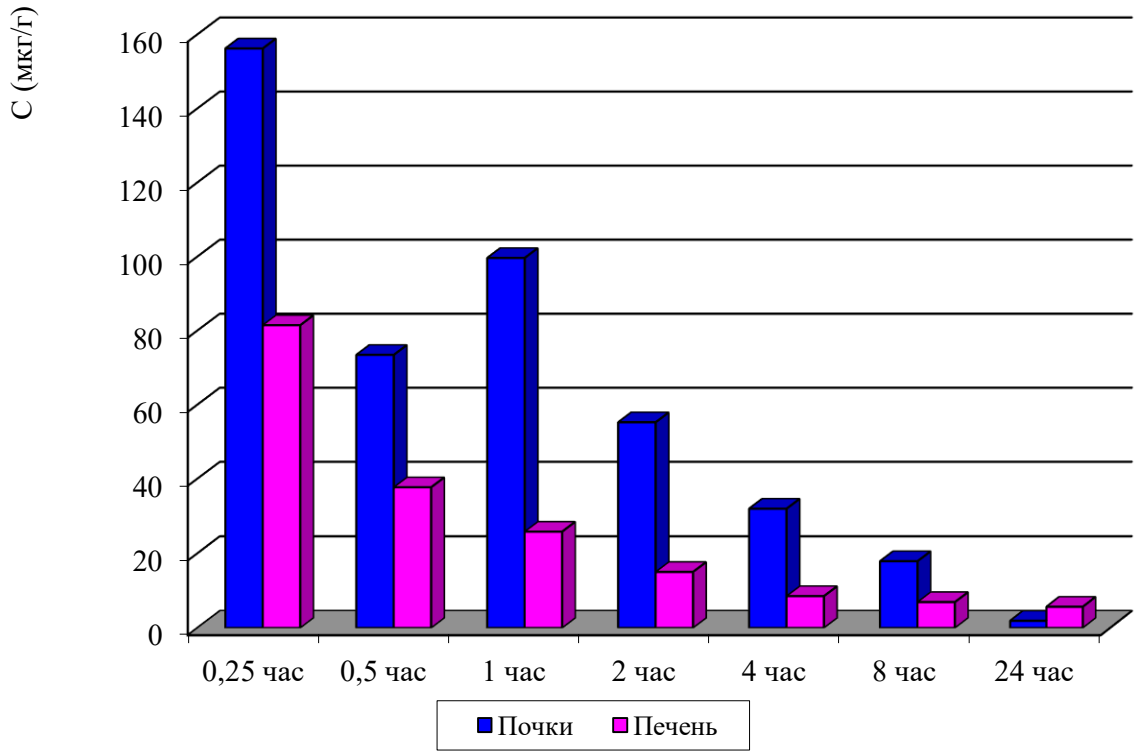


Рис. 1. Динамика изменения содержания германия в выделительных органах (в мкг/г) после однократного внутрибрюшного введения МИГУ-6 (37,5 мг/кг германия).

При ведении МИГУ-4 кинетика содержания германия моноэкспоненциальная, а при введении МИГУ-5 и 6 – биэкспоненциальная. Отличия МИГУ-5 и 6 состояли в том, что процессы всасывания для МИГУ-5 были более длительными, чем для МИГУ-6 и 4 (рис. 2).

Известно, что ксидифон (содержащий оксиэтилидендифосфоновую кислоту – ОЭДФ) [3, 4, 5] применяется для профилактики и лечения мочекаменной болезни. ОЭДФ при мочекаменной болезни предупреждает потерю кальция и

магния, аминокислот, снижает уровень оксалатов, положительно влияет на функцию почек, уменьшает отложение кальция в почечной ткани. И германий и ОЭДФ обладают антисеротониновым и противовоспалительным, а так же антибактериальным действием. Сочетание перечисленных эффектов и их потенцирование в составе комплексов дают нам возможность предположить высокую фармакологическую активность исследуемых БАВ.

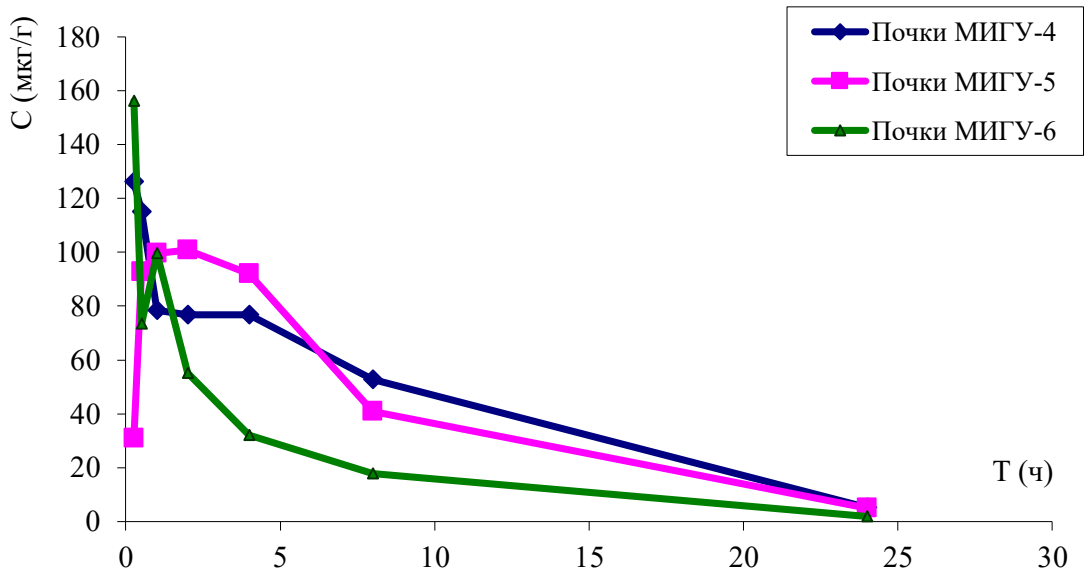


Рис. 2. Кинетика содержания германия в почках (в мкг/г) после внутрибрюшного введения МИГУ-4, 5, 6 (37,5 мг/кг германия).

В печени определялось также высокое содержание германия для всех изучаемых комплексов, но меньше, чем в почках и даже меньше, чем в мышечной ткани, после введения МИГУ-5. Наибольшее его содержание определялось при введении МИГУ-6, затем при введении МИГУ-4 в 1,14 раз меньше, чем при введении МИГУ-6. Наименьшее содержание германия в печени определялось в составе МИГУ-5, в 1, 5 раза меньше, чем в составе МИГУ-6, и в 1,4 раза меньше, чем - МИГУ-4 (рис. 3). Кинетические процессы при введении МИГУ-4 были моноэкспоненциальными, при введении МИГУ-5 и МИГУ-6 – были биэкспоненциальными.

Отличие между МИГУ-5 и 6 состояли в том, что процессы абсорбции были более длительными для МИГУ-5, а процессы элиминации были более

длительными для МИГУ-6 (рис. 3).

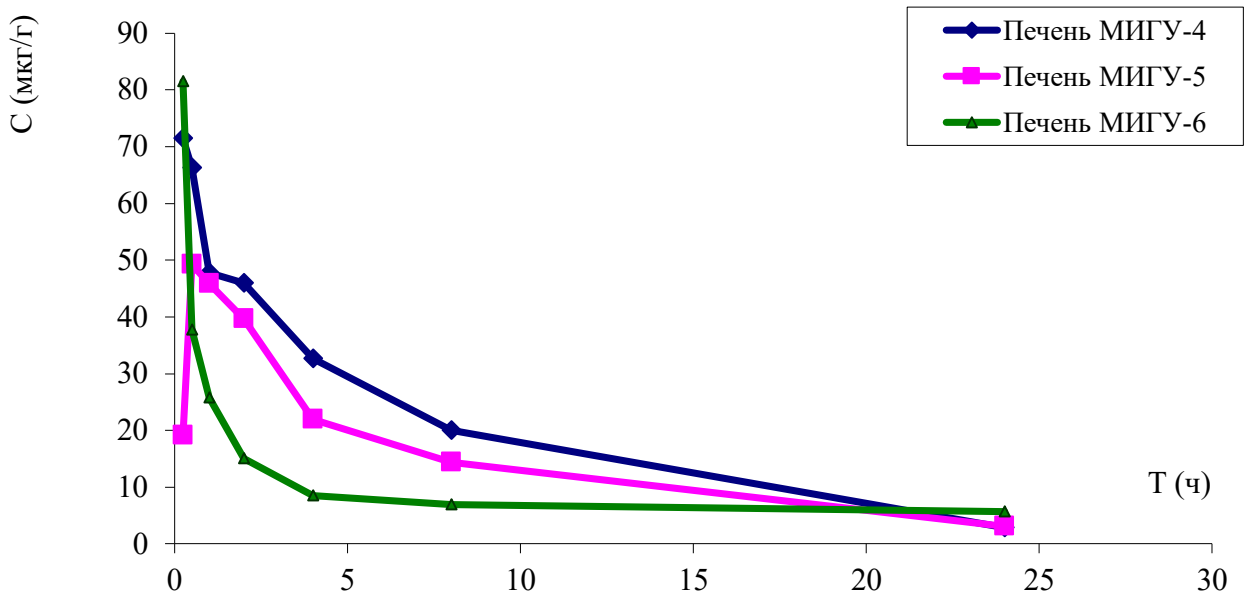


Рис. 3. Кинетика содержания германия в печени (в мкг/г) после внутрибрюшного введения МИГУ-4, 5, 6 (37,5 мг/кг).

Известно, что все составляющие, изучаемых комплексов, обладают выраженными гепатопротекторными свойствами. Например, некоторые соединения германия эффективны при гепатите, циррозе печени, жировой дистрофии печени; известны также их детоксикацинные свойства при отравлении солями тяжёлых металлов и другими ядами; а также выраженные радиозащитные свойства. ОЭДФ, например, обладает, так же как и германиевые соединения, выраженными радиозащитными свойствами, детоксикационным действием при отравлении пестицидами, цианидами и некоторыми тяжёлыми металлами.

Также известно, что ОЭДФ обеспечивает устойчивость мембран клеток к токсическому, иммунному, и прочим вредным воздействиям. С одной стороны ОЭДФ заменяет утраченные мембраной структурные компоненты и способствует их нормальному функционированию с другой – подавляет активность ферментов, разрушающих мембранные структуры. НК и НА также используются при поражении печени [5, с. 184]. Следовательно, мы можем предположить выраженные, разнообразные гепатотропные фармакологические

эффекты, детоксикационные свойства для более широкого диапазона токсинов, воздействующих на организм и высокую радиозащитную эффективность данных комплексов. Причём, наиболее выраженный гепатотропный эффект следует ожидать у МИГУ-6, а более длительный у МИГУ-5, что корелирует со скрининговыми исследованиями.

Исходя из фармакокинетических свойств изучаемых соединений, и потенцирования фармакологической активности ОЭДФ, германия, а так же других составляющих, целесообразно дальнейшее изучение МИГУ-4, 5 и 6 в качестве препаратов для профилактики и лечения мочекаменной болезни различной этиологии, для лечения отравления этиленгликолем и других заболеваний почек. Причем мы предполагаем более выраженную их эффективность, чем у ксидифона. Наше предположение требует дальнейшего изучения гепатоторопного и нефротропного действия МИГУ-4, МИГУ-5 и МИГУ-6.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новые биологически активные вещества на основе германия / В.И.Кресюн, И.И.Сейфуллина, В.В. Годован, Б.А. Волошенков // Клінічна фармація.-2000.- Т.4.- № 4.- с. 66-67.

2. Екстракційно-фотометричне визначення мікрокількостей германию у тканинах експериментальних тварин / Вїдавська А.Г., Шемонаева К.Ф., Сейфулїна Ї. Й., Щербаков С. В., Кресюн В. Й. // Одеський медичний журнал.- 2000.- №6, с. 21.

3. Методические рекомендации по доклиническому изучению фармакокинетики лекарственных средств. – Фармакологический комитет МОЗ Украины.: К., 2008. – 25 с.

4. Юрьева Э.А., Дунаева И.П., Кулакова Т.И., Коровина Н.А. Эффективность ксидифона в зависимости от способа его применения при дизметаболической нефропатии и интерстициальном нефрите. М., 1990, с.62–70.

5. Fleisch H. Bisphosphonates in bone disease. NewYork, London,1997; 184 c.

УДК 37.013

ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНЕ ЗНАННЯ ЯК РЕФЛЕКСИВНИЙ ПРОСТІР ПРОБЛЕМ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Вихрущ Віра Олександрівна
д.п.н., професор
Національний університет Львівська політехніка
м.Львів, Україна

Анотація: проаналізовано структуру історико-педагогічного знання: 1) історію педагогічної практики; 2) історію педагогічної думки; 3) історію педагогічної свідомості та 4) історію педагогічних звичаїв. Історія педагогіки є міждисциплінарною за визначенням, коректність її результатів досягається застосуванням адекватного її природі (будові, цілям, методам дослідження, предметові вивчення) комплексу наукових методів щодо конкретної галузі історико-педагогічного знання, метаметоду історії педагогіки із урахуванням його багатовимірності.

Ключові слова: історико-педагогічне знання, структура історико-педагогічного знання, педагогічна свідомість, метаметод історії педагогіки, педагогічне вчення.

Педагогічне вчення може трактуватися 1) як сукупність поглядів, система поглядів конкретного мислителя освіти; 2) як сукупність педагогічних навчань кількох або більшості мислителів освіти, об'єднаних спільними вихідними положеннями, основоположними принципами, концептуальними рамками і підходами, тобто як напрям в педагогіці.

Історико-педагогічне знання має свою структуру, яка складається з чотирьох компонентів-галузей і кожна має свою будову, свої цілі і методи дослідження і свій предмет вивчення. Натомість аналіз змісту історико-педагогічного знання свідчить, що ні один із наведених структурних компонентів частково не

перекривається, а іноді взагалі не перекривається полями своїх значень іншими компонентами. Їх загальна єдність продиктована єдністю історико-педагогічного процесу, який обертається навколо дитини, навколо пари "вихователь - вихованець", навколо проблеми зміни поколінь і трансляції культури, яка прагне до свого виживання та розвитку. Але ця єдність не може приховати глибоких відмінностей між предметами, які передбачають дослідження: 1) історії педагогічної практики; 2) історії педагогічної думки; 3) історії педагогічної свідомості та 4) історії педагогічних звичаїв.

Саме такі складові обумовлюють, як стверджують дослідники методології історії педагогіки В.Г.Безрогов, І.А.Колеснікова, Г.Б.Корнетов, М.О.Лукацький, К.В.Уткін, зміст та структуру історико-педагогічного знання. Кожна з них, незважаючи на те, що внутрішньо поділяється на певні більш дрібні підрозділи, є певною сутнісною єдністю, єдністю методів вивчення та єдністю характеристик одержаних результатів. Так теоретичне осмислення системи виховання передбачає особливу увагу до історії педагогіки як історії педагогічних наук, історії педагогічної думки; нетеоретичне осмислення системи виховання - до історії педагогіки як історії педагогічної свідомості; практичне усвідомлення діяльності педагогів та її організації - до історії педагогіки як історії педагогічної практики; неусвідомлювані практичні дії у сфері системи виховання - до історії педагогіки як історії педагогічного звичаю.

Історія педагогічного звичаю реконструює підсвідоме, стереотипи взаємодії дорослих і дітей у педагогічному процесі. Вони грунтуються на архетипах тієї чи іншої культури, тобто народна педагогіка, етнопедагогіка тощо. У той же час до неї не можна віднести етнографію вікових груп та класів, звичаїв вигодовування дитини, ритуалів зачаття і народження тощо, тобто те, що стосується цілеспрямованої педагогічної взаємодії із дитиною. Методи, які при цьому використовуються, етнографічно адекватні досліджуваному явищу і не можуть бути розповсюджені на інші частини історії педагогіки. Результатом досліджень історії педагогічного звичаю є реконструювання щоденного

педагогічного середовища того чи іншого суспільства, який образно називають "хаосом виховання".

Якщо в основі педагогічного звичаю домінують окремі виховні моменти, то у педагогічній практиці домінують завдання процесу освіти підростаючого покоління. Педагогічна практика розглядається як організована цілеспрямована взаємодія суспільства в особах педагога та учня, яка спирається на певні педагогічні концепції, а основними методами є історико-соціологічний та історико-методичний (з точки зору викладання окремих предметів). Історія педагогічної практики - це історія спроб розв'язати ті чи інші суспільні проблеми, реалізувати ті чи інші педагогічні цілі та наукові ідеали у реаліях, історія практичного розв'язання освітніх проблем в умовах розвинутих цивілізацій. Науковим продуктом досліджень у даному випадку є історія організаційних форм навчання та виховання у взаємозв'язку із статистикою. Цей досвід можна спостерігати і у сучасних умовах, і у стародавніх цивілізаціях. З наукової точки зору відмінність досліджень звичаїв та практики у структурі, принципах та провідних ідеях побудови наукового знання у тому чи іншому випадку. Історія педагогічної практики передбачає усвідомлення її сутності, є раціонально відрефлексованою планомірністю, яка в результаті призводить до виведення об'єктивних закономірностей у педагогічній діяльності і збагачує історико-педагогічну науку. На противагу цьому історія педагогічного звичаю стосується історії культури людства і дозволяє моделювати історико-педагогічну реальність лише у чітких часових та цивілізаційних рамках.

На ранніх етапах історії виховання та освіти звичай та практика були більш тісно пов'язані між собою, ніж надалі - із появою школи і чітко структурованої системи освіти.

Історія педагогічної свідомості - це історія невідрефлексованих, розповсюджених в масах уявлень щодо виховання і освіти. Тут панують ментальність та інокультурні стереотипи, архетипи свідомості. Педагогічна свідомість панує поза школою, але має вирішальний вплив на педагогів, тобто

це, згідно висловлювання В.Г.Безрогова, "історія ментальностей": тут "...немає теорій, концепцій, але є постулати, відношення, максими" [1]. Педагогічна свідомість відбивається у текстах, автори яких формулюють так звані традиційні підходи до виховання, які за своїм змістом є переплетенням окремих одиничних розповсюджених у минулому педагогічних теорій та загальних культурно-світоглядних позицій того чи іншого суспільства, групи, станів, етносів тощо.

Історія педагогічної думки, яку ще називають "історією освіти", є складовою історії педагогіки як історико-наукової дисципліни, до якої можуть бути застосовані принципи побудови та аналізу історико-педагогічних дисциплін. Саме у цій площині історія педагогічної думки відіграє роль певного чинника, який підтверджує статус педагогіки в цілому як науки, що піддається сумніву через більш вірогіднісний, ніж у інших науках, характер педагогічного знання. Вона не знає достовірно, що відбувається із вихованцем, і може лише передбачати, прогнозувати або рекомендувати, що внаслідок певних певних дій буде одержано прогнозований результат, відбудуться плановані зміни у голові, психіці та душі дитини, що не включиться новий фактор і усе піде у іншому напрямі, що дві особи по-різному відреагують на той самий вплив. Отже, достовірність педагогічного знання у площині його прогностичних функцій дуже проблематична. У педагогіці є неможливим універсальний науковий принцип спроб і помилок, а отже, не можна забезпечити повну перевірку певного твердження. Критерієм істиності є успіх ідеї, що відображає принципово вірогідністний характер педагогічних наук [2; 6]. Історико-педагогічне знання є знанням про зміну схем, норм, способів, стандартів, ідеалів щодо педагогічних феноменів. Проблема співвідношення педагогічних поглядів і практики є проблемою репрезентації творчості тих чи інших педагогів як виразників думок і практики усієї своєї епохи. Історія педагогічної думки - історія вірогіднісного значення, історія педагогічного ідеалізму, історія ідеальних конструкцій, які на тому чи іншому рівні претендують на істину, тобто історія вірогіднісного знання та вірогіднісної практики, це історія

рекомендательності у культурі в цілому і у освіті, зокрема [3]. Історія педагогічної думки виконує свою функцію найбільш оптимально, коли вона є історією теорії, а не однієї загальноприйнятої сьогодні у науці теорії. Історія педагогічної думки у результаті своєї діяльності розробляє свою теорію історичного розвитку педагогічного знання, у тому числі, історії різних педагогічних наук, теорію, яка не тільки і не стільки грунтується на сучасних педагогічних поглядах, скільки на загальному історико-культурному світогляді дослідника. Ця "теорія життєвого шляху" педагогічних наук може забезпечити дуже сильний стимулюючий вплив на теоретичну свідомість педагога-практика та педагога-теоретика, показати їм сучасну теорію і практику зовсім із іншого боку.

Вказані особливості чотирьох розділів історії педагогіки (які у свою чергу можуть підрозділятися на інші) свідчать про складний, і згідно вдалого висловлювання проф. М.Депаепе, "гібрідний її характер" [5], до того ж предмети її дослідження виникли хронологічне неодночасно. Історія педагогіки є міждисциплінарною за визначенням, і коректність її результатів досягається саме тоді, коли до конкретної галузі історико-педагогічного знання застосовується (приміряється) адекватний самій її природі комплекс наукових методів, коли дослідник розуміє особливості певного розділу на тлі інших розділів історії педагогіки.

Історик педагогіки будує свою роботу у галузі одного із розділів історико-педагогічного знання таким чином, щоб вона увійшла у взаємозв'язок із іншими розділами історико-педагогічного знання. Неурахування інших сфер педагогіки може негативно позначитися на загальному результаті роботи. Історія педагогіки, як і сама педагогіка, синтезує різні сфери знання, які стосуються виховання і освіти дитини. Але оскільки історія педагогіки у її найбільш повному варіанті включає усі чотири вказані сфери, то самі педагогічні науки ще не включають їх і не прагнуть цього. Нормативна структура педагогіки до цього часу не визначає достойного місця вивченню педагогічного звичая та педагогічної свідомості. Вони представлені, якщо взагалі враховуються, як

маргінальні щодо педагогіки сфери, які стосуються переважно екстраординальних періодів, регіонів або груп населення із своїми освітніми проблемами, які не вкладаються у структуру педагогічного знання.

Історико-педагогічний синтез усіх чотирьох частин історико-педагогічного знання не означає, разом з тим, застосування єдиного дослідницького метода. Метаметод історії педагогіки - це синтез сфер знання про умови, за яких відбувається перебіг і здійснюється педагогічний процес взаємодії вихователя і вихованця у конкретно-історичний спосіб. Усвідомлення і дотримання повної ієрархії історико-педагогічного знання надає можливість ставити запитання до відповідних частин усього історико-педагогічного матеріалу. Принцип адекватності запитань щодо досліджуваного матеріалу, адекватності історії педагогіки щодо свого предмету у його багатовимірності дозволить включити до сфери історико-педагогічної історіографії ті частини історико-педагогічного знання, які до цього часу мало користуються увагою істориків освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Безрогов В. Г. Эпистемологические проблемы истории педагогики // Всемирный историко-педагогический процесс; концепции, модели, историография / отв.ред. Г.Б.Корнетов, В.Г.Безрогов. - Москва: ИТОП РАО, 1996. - С.24-33.

2. Бобрышев С.В. Историко-педагогическое исследование развития педагогического знания: методология и теория. - Ставрополь: изд-во СКСИ, 2006. - 300 с.

3. Корнетов Г.Б., М.А.Лукацкий. Предмет истории педагогики // Историко-педагогический журнал. -2013. - №1. - С.40-58.

4. Корнетов Г.Б. Парадигмы базовых моделей образовательного процесса // Педагогика. - 1999. - №3. - С.43-49.

5. Depaepe M. On the Relatioship of Theory and History in Pedagogy. An Introduction to the West German Discussion on the Significance of the History of Education (1950 - 1980). - Leuven (Studia Pedagogica. New Ser., 6), 1983.

6. Popper K. The Logic of Scientific Discovery. - Leuven. 1980

УДК 343.13

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОЦЕСУАЛЬНОГО ПОРЯДКУ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАПОБІЖНОГО ЗАХОДУ – ОСОБИСТЕ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Воробець Христина Олегівна
курсант 3-го курсу
факультету економіко-правової безпеки
навчальної групи ФЕБ-741
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
Науковий керівник:
Федченко Володимир Михайлович
професор кафедри кримінального процесу
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
кандидат юридичних наук, доцент

Анотація. Досліджено актуальні питання щодо досудового розслідування і судового провадження, а також питання застосування запобіжних заходів як виду заходів забезпечення кримінального провадження, пов'язаних з обмеженням деяких конституційних прав і свобод людини.

Зроблено висновок, що особливість застосування запобіжних заходів полягає в тому, що їх реалізація в житті відбувається до набрання обвинувальним вироком законної сили, тобто стосовно особи, яка відповідно до вимог принципу презумпції невинуватості вважається невинуватою у вчиненні злочину.

Ключові слова: досудове розслідування, запобіжний захід, особисте зобов'язання, кримінальне провадження, порушення прав.

Найбільш актуальним питанням у досудовому розслідування і судовому провадженні є питання застосування запобіжних заходів, як виду заходів забезпечення кримінального провадження, пов'язаних з обмеженням деяких конституційних прав і свобод людини. Особливістю застосування запобіжних заходів полягає в тому, що їх реалізація в житті відбувається до набрання обвинувальним вироком законної сили, тобто стосовно особи, яка відповідно до вимог принципу презумпції невинуватості вважається невинуватою у вчиненні злочину.[1, с.15-17]

З моменту введення в дію чинного Кримінального процесуального кодексу України 2012 року (далі – КПК України) інтерес до цього питання значно посилився, що обумовлено значними змінами та новелами при застосуванні запобіжних заходів у кримінальному провадженні. У зв'язку з цим, особливого значення набувають наукові дослідження, присвячені проблемним питанням застосування запобіжних заходів у кримінальному провадженні України.

Над розглядом цього питання працювало досить багато вчених, зокрема, такі дослідники у сфері кримінального судочинства: В.О. Попелюшко, Ю. М. Грошевий, Ф. М. Кудін, О. Г. Шило, О.П. Рижаков, В.О. Михайлов, А.В. Захарко, І.І. Голуб, М.І. Карпенко та ін., які висловили свою індивідуальну точку зору щодо застосування особистого зобов'язання у сучасному кримінальному процесуальному законодавстві.

У першу чергу слід звернути увагу на учасників кримінального провадження, які мають право ініціювати обрання запобіжних заходів та приймати рішення про їх застосування. Так, застосування запобіжних заходів під час досудового розслідування можливе тільки за клопотанням слідчого, погодженим з прокурором, або за клопотанням прокурора, і віднесене до виключної компетенції слідчого судді, а під час судового провадження — лише за клопотанням прокурора, і віднесене до виключної компетенції суду, який здійснює і судове провадження.

Таким чином, усі запобіжні заходи застосовуються судовими органами, не пов'язаними із кримінальним переслідуванням особи. КПК України, окрім

учасників кримінального провадження, які мають право ініціювати обрання запобіжних заходів та приймати рішення про їх застосування, встановлює об'єктом їх обрання підозрюваного та обвинуваченого, тобто осіб, які притягаються до кримінальної відповідальності.

У Кримінальному процесуальному кодексі України, в статті 179 передбачено визначення поняття запобіжного заходу, що являється особистим зобов'язанням особи як покладення на підозрюваного, обвинуваченого обов'язку виконувати покладені на нього слідчим суддею зобов'язання.[1, с. 56-59]

В Інформаційному листі Вищого спеціалізованого суду України з розгляду цивільних і кримінальних справ про деякі питання порядку застосування запобіжних заходів під час досудового розслідування та судового провадження відповідно до Кримінального процесуального кодексу України містить на мій погляд, більш широке визначення поняття особисте зобов'язання: «Особисте зобов'язання є найбільш м'яким запобіжним заходом, який полягає в обмеженні права підозрюваного, обвинуваченого на свободу пересування, вибір місця проживання (перебування), забезпеченні виконання покладених на нього процесуальних та інших, визначених законом і зазначених в особистому зобов'язанні, обов'язків». [2, с. 12]

Рішення про обрання запобіжного заходу — дуже серйозний і відповідальний крок, адже будь-який запобіжний захід завжди пов'язаний з обмеженням особистої свободи людини і через це може застосовуватися лише за наявності дійсної на те необхідності, за вказаними в законі підставами та з додержанням визначеного процесуального порядку. При цьому в основі рішення про застосування того чи іншого запобіжного заходу завжди повинна бути сукупність конкретних доказів, які свідчать про необхідність попередження неналежної поведінки підозрюваного чи обвинуваченого [3, с. 4].

У ст. 194 КПК України передбачено, що обвинувачений повинен утримуватися від спілкування з будь-якою особою, визначеною слідчим суддею, судом, або спілкуватися з нею із дотриманням умов, визначених слідчим суддею чи судом,

адже це є порушенням права особи на свободу спілкування, зазначеного в Основному законі нашої держави - ст. 34 Конституції України [4, с. 84].

Аналізуючи правову природу особистого зобов'язання, деякі науковці зазначають, що особисте зобов'язання по суті є альтернативою підписки про невиїзд, яка була передбачена КПК України 1960 року. Як зазначає В.О. Попелюшко, за своєю суттю та ступенем обмеження прав особи вони мають багато спільного, проте особисте зобов'язання, на відміну від підписки про невиїзд, передбачає собою більше варіантів застосування обмежень, які перелічено в ст. 194 КПК України [5, с. 4-6] Дійсно, слід погодитись із думкою В.О. Попелюшко, адже у зв'язку з цим, великого значення набуває застосування такого запобіжного заходу, бо він спрямований на виконання завдань кримінального провадження з мінімальним обмеженням прав і свобод людини.

У кримінальному провадженні щодо декількох осіб внесення клопотання про обрання запобіжного заходу здійснюється стосовно кожного з підозрюваних, обвинувачених окремо. Це, фактично, і забезпечує демократичність та гуманістичний характер засобів кримінальної процесуальної діяльності, про що неодноразово зазначалось у висновках експертів щодо КПК України 2012 р. [6, с. 466].

Особисте зобов'язання, як правило, застосовується до осіб, які не становлять великої суспільної небезпеки і які мають певне місце проживання і, можливо, роботу, тобто у випадках, коли ймовірність ухилення від органів досудового розслідування і суду є незначною. Разом з тим, моральна нестійкість підозрюваного (обвинуваченого) може викликати такі прагнення і тому вимагає застосування до нього запобіжного психологічного впливу. Також особисте зобов'язання застосовується у випадках, коли немає підстав боятися, що підозрюваний (обвинувачений), перебуваючи на свободі, буде переховуватися від органів досудового розслідування і суду, але є дані, що він може тимчасово відлучитися з місця проживання, наприклад, у зв'язку з перебуванням у відпустці. Подібні відлучення підозрюваного (обвинуваченого) з місця

проживання можуть ускладнити здійснення кримінального провадження. Особистому зобов'язанню, як і іншим запобіжним заходам, притаманна ознака примусовості. У його основу покладено психологічний (або, як його називають інші вчені, моральний чи психічний) метод державного впливу на поведінку підозрюваного, обвинуваченого. Унаслідок цього можуть виникнути негативні наслідки для особи, якщо вона не виконає покладених на неї обов'язків. Хоча дана процедура є найбільш м'якою, проте не можна недооцінювати її превентивний характер. Здатність кожного запобіжного заходу, у тому числі й особистого зобов'язання, забезпечити досягнення мети, визначеної ст. 177 КПК України, є однією із системних ознак даного правового інституту. У зв'язку з цим можна стверджувати, що застосування особистого зобов'язання здатне попередити всі форми неналежної поведінки підозрюваного, обвинуваченого, як, наприклад, бажання переховуватися від органів досудового розслідування та/або суду, так і його можливість незаконно впливати на учасників кримінального провадження [7, с. 19].

Так, як особисте зобов'язання є найбільш м'яким запобіжним заходом, й тому слідчий, прокурор, обираючи оптимальний у конкретній ситуації запобіжний захід, повинні розглянути можливість щодо ініціювання перед судом саме цього виду запобіжного заходу.

Особливою специфікою застосування особистого зобов'язання полягає в тому, що воно може застосовуватись як самостійний запобіжний захід або ж як додатковий процесуальний обов'язок при застосуванні інших запобіжних заходів, не пов'язаних із триманням під вартою, що можуть бути покладені на підозрюваного, обвинуваченого ухвалою слідчого судді, суду про застосування запобіжного заходу, якщо така необхідність доведена прокурором при обґрунтуванні клопотання.

Ураховуючи те, що особисте зобов'язання полягає у покладенні на підозрюваного, обвинуваченого певних обов'язків, слід звернутись до ч. 7 ст. 194 КПК України, де визначено, що строк покладання даних обов'язків становить не більше двох місяців. У разі необхідності цей строк може бути

продовжений за клопотанням прокурора в порядку, передбаченому статтею 199 цього Кодексу. Після закінчення строку, в тому числі продовженого, на який на підозрюваного, обвинуваченого були покладені відповідні обов'язки, ухвала про застосування запобіжного заходу в цій частині припиняє свою дію і обов'язки скасовуються[8].

За невиконання зазначених обов'язків при застосуванні такого запобіжного заходу, як особисте зобов'язання на підозрюваного, обвинуваченого може бути накладено грошове стягнення в розмірі від 0,25 розміру мінімальної заробітної плати до 2 розмірів мінімальної заробітної плати, а також до нього може бути застосовано більш жорсткий запобіжний захід.

Встановлено, що строки застосування особистого зобов'язання у КПК України прямо не вказаний, на відміну від визначення строку застосування домашнього арешту та тримання під вартою, тому беручи до уваги положення ч. 7 ст. 194 КПК України, слід зробити висновок, що строк застосування особистого зобов'язання становить 2 місяці. Встановлено, що строки застосування особистого зобов'язання у КПК України прямо не вказаний, на відміну від визначення строку застосування домашнього арешту та тримання під вартою, тому беручи до уваги положення ч. 7 ст. 194 КПК України, слід зробити висновок, що строк застосування особистого зобов'язання становить 2 місяці.

Відповідно до аналізу стану здійснення судочинства у І-ому півріччі 2018 року (за даними судової статистики) було розглянуто клопотання, скарги, заяви під час досудового розслідування та судового розгляду про застосування особистого зобов'язання – 5,7 тис. (8,1 тис. осіб), задоволено 5,5 тис. (7,8 тис. осіб), або 95,4% (95,4%) із загальної кількості [7]. Відповідно до показань судової практики розгляду слідчими суддями клопотань про застосування запобіжного заходу у вигляді особистого зобов'язання, найпоширенішим з передбачених частиною 5 статті 194 КПК України зобов'язань, які слідчі судді покладають на підозрюваних.

Беззаперечно права і свободи людини й громадянина набувають в сучасному світі все більшого значення. Оскільки рівень їх дотримання, захист і гарантії забезпечення є показником розвитку правової і демократичної держави[8].

Саме тому, зважаючи на положення норм Конституції України, актів чинного законодавства, доцільним буде усунення недоліків норм Кримінального процесуального кодексу України:

- на законодавчому рівні встановити критеріїв для визначення кола осіб, з якими суд або слідчий суддя має право обмежити спілкування обвинуваченого, оскільки зі змісту ст. 194 КПК України не зрозуміло, які особи підпадають під цю норму;
- удосконалити норму про застосування електронних засобів контролю. А саме, на нашу думку, доцільно прийняти норми, які передбачатимуть носіння електронних засобів контролю особами: які умовно-достроково звільнені; які притягувалися до відповідальності за вчинення насильницьких злочинів; які притягувалися до відповідальності за вчинення злочинів, пов'язаних із зґвалтуванням, педофілією тощо [5].

Електронні засоби контролю можуть застосовуватися слідчим на підставі ухвали слідчого судді або суду про обрання до обвинуваченого будь-якого запобіжного заходу, не пов'язаного з позбавленням волі, а працівниками органів внутрішніх справ - на цій же підставі при обранні запобіжного заходу у виді домашнього арешту.

У п. 7 ч. 5 ст. 194 КПК України йдеться про необхідність докладання зусиль до пошуку роботи або до навчання. Це положення актуальне, але зі змісту статті не зрозуміло, як особа повинна працевлаштуватись чи піти навчатись, оскільки про жодні конкретні дії, які повинна вчинити особа, у ст. 194 КПК України не зазначено.

Відповідно до ст. 186 КПК України клопотання про застосування або зміну запобіжного заходу розглядається слідчим суддею, судом невідкладно, але не пізніше сімдесяти двох годин з моменту фактичного затримання підозрюваного, обвинуваченого або з моменту надходження до суду

клопотання, якщо підозрюваний, обвинувачений перебуває на свободі, чи з моменту подання підозрюваним, обвинуваченим, його захисником до суду відповідного клопотання.

Таким чином, закон зобов'язує слідчого суддю і суд підходити до вирішення питання про обрання запобіжного заходу не механічно, а оціночно щодо кожної окремої підстави, керуючись при цьому принципом презумпції невинуватості і правилами, які з цього принципу витікають, у тому числі правилом про тлумачення усіх сумнівів у доведеності обставин, на яких ґрунтується обвинувачення та ризики на користь обвинуваченого [6, с. 6].

Слідчому судді, суду слід також враховувати, що КПК визначає особливі порядки застосування запобіжних заходів до певних категорій осіб: неповнолітніх; осіб, щодо яких передбачається застосування примусових заходів медичного характеру або вирішувалося питання про їх застосування; суддів; народних депутатів України; а також особливий порядок видачі осіб, які вчинили кримінальне правопорушення (екстрадиція).

Таким чином, у чинному КПК України запроваджено концепцію порядку застосування запобіжних заходів, зокрема реалізовано принцип змагальності сторін через участь підозрюваного, обвинуваченого, захисника під час вирішення судом питання про застосування запобіжних заходів, наділення їх відповідними процесуальними правами; запроваджено систему електронного контролю; суворо обмежено строки, протягом яких запобіжний захід залишається в силі. Досить гуманним є підхід законодавця до з'ясування мети та встановлення підстав до застосування певного запобіжного заходу, визначення процесуальних обмежень стосовно застосування деяких з них під час досудового розслідування кримінальних проступків.

Висновки. У Кримінальному процесуальному кодексі України, в статті 179 передбачено визначення поняття запобіжного заходу, що являється особистим зобов'язанням особи як покладення на підозрюваного, обвинуваченого обов'язку виконувати покладені на нього слідчим суддею зобов'язання.

На наш погляд, більш широке визначення поняття особисте зобов'язання: «Особисте зобов'язання є найбільш м'яким запобіжним заходом, який полягає в обмеженні права підозрюваного, обвинуваченого на свободу пересування, вибір місця проживання (перебування), забезпеченні виконання покладених на нього процесуальних та інших, визначених законом і зазначених в особистому зобов'язанні, обов'язків».

А тому існує необхідність в проведенні подальших досліджень щодо питань особистого зобов'язання, з метою усунення зазначених протиріч у чинному Кримінально-процесуальному кодексі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кримінальний процесуальний кодекс України Кодекс України; Закон, Кодекс від 13.04.2012 № 4651-VI. – URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4651-17/page8 (дата звернення 01.12.2019)
2. Інформаційний лист Вищого спеціалізованого суду України з розгляду цивільних і кримінальних справ № 511-550/0/4-13 від 04.04.2013 р. «Про деякі питання порядку застосування запобіжних заходів під час досудового розслідування та судового провадження відповідно до Кримінального процесуального кодексу України» - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chcks_2013_3_4 (дата звернення 28.11.2019)
3. Бондаренко О. Особисте зобов'язання як форма процесуального забезпечення участі осіб у кримінальному провадженні / О. Бондаренко *Вісник Національної академії прокуратури України*. у 2014. № 2. С. 66-70. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnapu_2014_2_13
4. Попелюшко В. О. Запобіжні заходи в новому КПК України : поняття, мета, підстави, порядок та суб'єкти застосування / В. О. Попелюшко. *Адвокат*. 2012. № 9. С. 4-6. (дата звернення 30.11.2019)
5. Узагальнення судової практики розгляду слідчими суддями клопотань про застосування заходів забезпечення кримінального провадження відповідно до розділу II Кримінального процесуального кодексу України. який набрав

законної сили з 20.11.2018. URL: court.gov.ua/sud2190/science_work/rozdil2/doc_22_23 (дата звернення 09.12.2019)

6. Кримінальний процесуальний кодекс України: науково–практичний коментар : у 2 т. Т. 1 / О. М. Бандурка, Є. М. Блажівський, Є. П. Бурдоль та ін. ; за заг. ред. В. Я. Тація, В. П. Пшонки, А. В. Портнова. – Х. : Право, 2017. – 768 с. (дата звернення 15.12.2019)

7. Узагальнення судової практики розгляду слідчими суддями клопотань про застосування заходів забезпечення кримінального провадження відповідно до розділу II Кримінального процесуального кодексу, який набрав законної сили з 20.11.2012. *Судова влада України* URL: http://www.scourt.gov.ua/clients/vsu/vsu.nsf/(documents). (дата звернення 10.12.2019)

8. Фаринник В.І. Особливості застосування запобіжних заходів у кримінальному провадженні. *Юридичний вісник України*. – 2012. – 22–28 вересня (№ 38). 123с. (дата звернення 02.12.2019)

УДК 543.053

ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ЕТОНІЮ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕМБРАННИХ СЕНСОРІВ

Волнянська Олена Вікторівна
к.х.н.
доцент кафедри аналітичної хімії і хімічної технології
харчових добавок та косметичних засобів
Мироняк Марія Олександрівна
к.х.н.
доцент кафедри аналітичної хімії і хімічної технології
харчових добавок та косметичних засобів
Лабяк Оксана Володимирівна
к.т.н., доц.
доцент кафедри аналітичної хімії і хімічної технології
харчових добавок та косметичних засобів
Ніколенко Микола Васильович
д.х.н., професор
завідувач кафедри аналітичної хімії і хімічної технології
харчових добавок та косметичних засобів
ДВНЗ "Український державний хіміко-технологічний університет"
м. Дніпро, Україна

Анотація. У даній статті представлені результати визначення етонію методом прямої потенціометрії з використанням мембранного сенсора, чутливого до етонію. Вивчена взаємодія органічного катіона етонію з 12-молібдофосфатною кислотою в результаті якої утворюється малорозчинна сполука складу $(Et)_3(PMo_{12}O_{40})_2$, яка була використана як електродно-активна речовина при синтезі плівкових полівінілхлоридних мембран. Досліджено вплив різних факторів на характеристики електроду: природи розчинника-пластифікатора

мембрани, природи електродно-активної речовини, кількісного вмісту електродно-активної речовини у мембрані, величини pH розчину, що досліджується. Розроблений мембранний сенсор, чутливий до етонію може бути використаний в різних об'єктах досліджень на рівні 10^{-4}–10^{-5} моль/л за короткий проміжок часу (5–10 хв).

Ключові слова: етоній, мембранні сенсори, потенціометричне визначення, електродно-активна речовина, полівінілхлоридні мембрани.

Етоній, а саме 1,2-етилен-біс-(N-децилоксикарбонілметил-N,N-диметиламмоній) дихлорид відноситься до катіонних ПАР – це біс-четвертинна амонієва сполука, яка застосовуються в промисловій продукції в якості антисептиків, бактерицидних, фунгіцидних та дезінфікуючих засобів. З літературних джерел відомо [1,2], що за своєю будовою і властивостями етоній нагадує Геміні-ПАР, які утворюють у воді бішари, а також належить до димерних ПАР, молекули яких характеризуються двома гідрофобними «хвостами» і двома полярними головними групами, які зв'язані між собою спейсерною групою і виявляють амфіфільні властивості.

В даний час для кількісного визначення етонію застосовуються аналітичні методи [3,4], які не задовольняють вимогам сучасного аналізу, оскільки вони потребують багато часу і значних витрат праці та коштів, недостатньо селективні або не гарантують необхідної надійності результатів.

Для експрес-визначення етонію нами було запропоновано метод прямого потенціометричного визначення з використанням мембранних сенсорів на основі 12-молібдофосфатної кислоти. Встановлено, що в результаті взаємодії органічного катіона етонію з цією кислотою утворюється малорозчинна сполука складу $(Et)_3(PMo_{12}O_{40})_2$, яка була використана як електродно-активна речовина. На її основі були підготовлені полівінілхлоридні плівки для їх використання в якості мембран.

Експериментально було визначено основні електродні характеристики розробленого сенсору (мінімальна визначувана концентрація, інтервал

лінійності та нахил електродної функції) в залежності від різних факторів для визначення оптимальних умов.

В табл. 1 наведені електродні характеристики розробленого мембранного сенсора в залежності від різних факторів.

Таблиця 1

Електродні характеристики мембранного сенсора в залежності від різних факторів

Пластифікатор	Склад ЕАР	Вміст ЕАР у мембрані, мг	S, мВ/pC	Інтервал лінійності, моль/л
Диоктилфталат (ДОФ)	$(Et)_3(PMo_{12}O_{40})_2$	1,00	28,0±2,0	$1{,}0\cdot10^{-2} – 1{,}0\cdot10^{-5}$
		5,00	24,5±2,0	$1{,}0\cdot10^{-2} – 1{,}3\cdot10^{-5}$
		10,0	12,0±1,0	$1{,}0\cdot10^{-2} – 2{,}0\cdot10^{-5}$
Дибутилфталат (ДБФ)	$(Et)_3(PMo_{12}O_{40})_2$	1,00	38,0±3,0	$1{,}0\cdot10^{-3} – 1{,}1\cdot10^{-5}$
		5,00	18,5±1,0	$1{,}0\cdot10^{-2} – 1{,}0\cdot10^{-5}$
		10,0	30,0±1,0	$1{,}0\cdot10^{-3} – 1{,}5\cdot10^{-5}$

При дослідженні електродних характеристик розроблених мембранних сенсорів встановлено, що кращим пластифікатором є ДОФ з оптимальним значення вмісту електродно-активної речовини у мембрані 1,0 мг. Значення крутизни електродної функції зберігає постійне значення 28 мВ/pC, що відповідає стандартному Нернстівському нахилу для двозарядних іонів.

Вплив кислотності досліджуваного розчину на електродні характеристики мембранного сенсора, чутливого до етонію досліджували за допомогою стандартних водних розчинів етонію з концентраціями від 10^{-2} до 10^{-6} моль/л, які наведені на рис. 1–2.

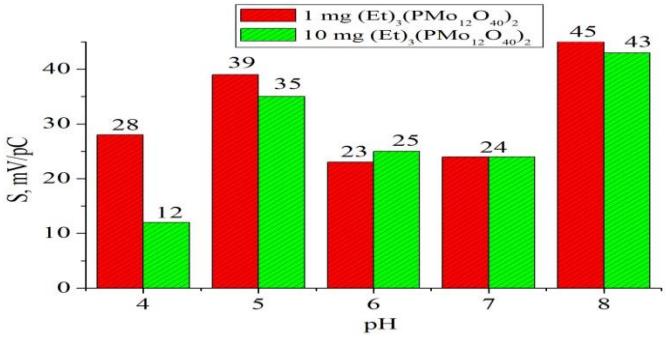


Рис. 1. Вплив кислотності середовища на крутизну електродної функції мембрани сенсора, чутливого до етонію (розчинник пластифікатора – диоктилфталат)

При дослідженні впливу pH розчинів стандартної серії етонію виявилось, що величина нахилу електродної функції електрода при pH 4,0 зберігає постійне значення – 28 мВ/pC, що є близьким до теоретичної величини для двозарядних іонів. Мембранний розчинник-пластифікатор і кількісний вміст електродно-активної речовини в мембранах суттєво не впливають на значення електродної функції мембранного сенсора, чутливого до етонію.

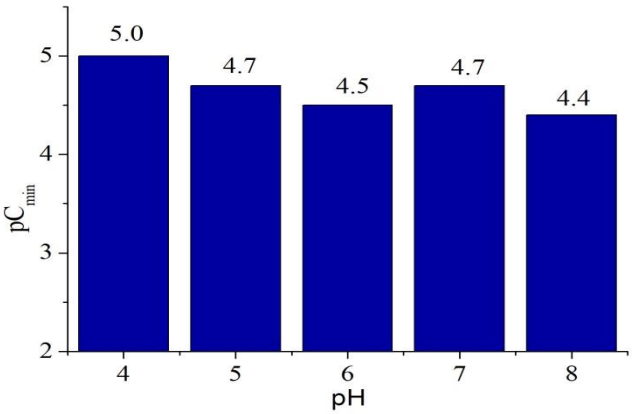


Рис. 2. Вплив кислотності середовища на значення визначуваного мінімуму для мембрани сенсора, чутливого до етонію

При дослідженні впливу кислотності середовища на значення мінімальної визначеної концентрації було встановлено, що найнижчі концентрації (найвищі значення pC) були виявлені при pH=4,0, оскільки при даній кислотності розчину мембрана потенціометричного сенсора є найбільш чутливою до вмісту етонію та мінімальна визначувана концентрація складає 10^{-5} моль/л.

Експериментально встановлено, що час відгуку розробленого мембранного сенсора становить 60–120 с в залежності від концентрації досліджуваного розчину, оптимальний час життя сенсора ~ 50 днів при зберіганні в сухому стані і витримці протягом 10 хвилин в розчині етонію з концентрацією $1 \cdot 10^{-3}$ моль/л. Таким чином, дослідження характеристик розробленого мембранного сенсора, чутливого до етонію дозволило визначити оптимальні параметри і умови функціонування мембранного сенсора і визначити етоній потенціометричним методом з використання мембранних сенсорів в різних об'єктах досліджень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пушкаревская Е. В., Шеховцов С. В., Водолазкая Н. А. Кислотно-основные равновесия сульфофталеиновых индикаторов в мицеллярных растворах катионного димерного ПАВ // Вісник Харківського національного університету. Серія Хімія. – 2013. – Вип. 22 (45). – № 1085. – С. 99-105.

2. Камнева Н. Н., Быкова О. С. Влияние мицеллярной среды на спектральне и протолитические свойства ряда индикаторных красителей // Вісник Харківського національного університету. Серія "Хімія". – 2014. – Вип. 23 (46). – № 1123. – С. 39-46.

3. Денисенко В. П., Броварец В. Фотокалориметрическое определение катионных ПАВ // Фармация. – 1979. – Т. 28. – № 6. – С. 109-110.

4. Голушко С. В., Могилевич Г. Е., Клебанов Б. И. Метод определения этония в биологических объектах с помощью газожидкостной хроматографии // Хим. фармац. журнал. – 1986. – Т. 20. – № 9. – С. 1141-1143.

УДК: 37.091.33:656.61:811.111

INVESTIGATING CROSS-CURRICULAR TEACHING OF MARITIME ENGLISH

Волощук Яна Юріївна
асистент кафедри англійської мови в судноводінні
Херсонська державна морська академія, м. Херсон, Україна

Abstract: Interdisciplinary teaching supports and promotes the important concepts, skills and strategies taught in the English language. There is a great number of curriculum definitions proposed by different scholars, but according to one of them there is no accepted definition. Some scholars illustrate that most of the definitions explain curriculum as a course of study arranged and formed to enable students to learn. Various approaches are used to discuss curriculum and this work applies some of these approaches to analyze cross-curricular implementation of teaching and learning activities of Maritime English. This work discusses cross course adaptation, design and implementation of teaching and learning activities of Maritime English using product, process and growth metaphors to describe curriculum.
Keywords: cross-curricular teaching, learning, interdisciplinary, Maritime English skills, assessment, competency.

Nowadays there is a collaboration between instructors of special subjects in Navigation with Maritime English instructors. It allows them to work hand in hand in curriculum development, course design and enhance of seafarers' teaching, learning and assessment. This article shows cross curriculum development process as process, production, journey or growth [6, p. 171].

As Maritime English is a learned language and skill it experiences the effects of the hidden curriculum more than other courses. Moreover, the teaching approach for instance, simulation, virtual and role play or lecture may outflow in different learning outcomes hence the evaluation results may vary from outcomes even in a

homogenous group of learners. It will be a good idea to involve students in briefing and debriefing exercises, assessment and evaluation, enabling integration of their knowledge resources which further enforce curriculum effectiveness and facilitates personal growth [6, p. 172].

We consider the Maritime English teacher acts as a tour guide who leads students through the field of knowledge, ideas, attitudes and skills.

One of the researchers proposes that language is learnt through active construction of meaning rather than passive receipt of knowledge. In the cross-curriculum process, as students face environments or situations across courses and functions, they get the new information by associating it with what they already know and hence restructure present knowledge to a higher level of conceptualization. We agree with the scientist's view, the constructivist theory is important as maritime education curricula and teaching methods progressively change from transmission curriculum to transactional curriculum where, understanding is reached by students` activity and involving in learning through critical thinking, questioning, investigation and reason [6, p.174].

Thus, we consider an effective Maritime English curriculum is a spiral of repeated engagements to deepen and improve maritime concepts, skills and extend their reach.

Meaningful links among the fields in ways that intrigue and motivate both teacher and students are developed by a curriculum with an interdisciplinary element. Interdisciplinary, often named as "the teaching of thinking," leads to study that goes far beyond the memorization and evaluation of information connected with a specific topic. This method makes students be intellectually deep, have powerful thinking, encourage the application of knowledge and the ability to make comparisons that bridge disciplines [1, p. 44].

The national curriculum for English shows the importance of spoken language in students' development across the whole curriculum – socially, cognitively and linguistically. Spoken language underpins the development of writing and reading. The language quality and variety that students hear and speak are vital for developing students' grammar and vocabulary and their understanding for writing and reading.

The continual development of students' confidence and competence in spoken language and listening skills should be ensured by teachers . A capacity to explain understanding of books and other reading and to prepare their ideas before they write should be developed by students. They have to be helped in making their thinking clear to themselves as well as to others and teachers should ensure that students build secure foundations by using discussion to probe and remedy their misconceptions. The conventions should be also properly understood by students for further discussions and debates, and instructors have to teach them to deal with it [1, p. 45].

Finally, an ideal teaching environment should expose learners to a variety of ways in which Maritime English can be used. With the help of multimedia techniques, imaginatively using the language laboratory and introducing group activities, simulation of different circumstances can be easily projected. We should not limit group activities by holding group discussions or debates. The ME teacher should organize role-plays keeping in mind the linguistic capabilities of the learner group. Promotion of better learner participation can be reached by suitable case studies. These exercises should be done in small groups, the activities of which should be very closely connected with the lecture groups to avoid unnecessary repetition.

REFERENCES

1. Chirea-Ungureanu C. Developing Cross Curricular Teaching by "Marinisation" of ME Teachers. *Proceedings of IMEC-28* (Gothenburg, September 19-22, 2016). Gothenburg: Chalmers University of Technology, 2016. P. 40-55.

2. Chirea-Ungureanu C. Why Do Some People Say the English Language is Hard to Learn, and Maritime English is Hard to Master? *Proceedings of IMEC-26* (Terschelling, July 7-10, 2014). Terschelling: Maritime Institute Willem Barentsz, 2014. P. 26-43.

3. Coyle D. CLIL: A Pedagogical Approach from the European Perspective / D. Coyle // Encyclopedia of Language and Education. – Berlin : Springer reference, 2008. – 2 ed. – Vol. 4 . – P. 97-112.

4. Frolova O., Barsuk S. CLIL: Integrating profession-focused subjects and maritime English. *Стратегии, хора и технологии в корабоплаването: с*борник доклади, изнесени на Международна научна конференция (Варна, 10-11 май 2018 г.). Варна, 2018. С. 78-85.

5. Eliasson J. The Design of Maritime English and Training: Progression and Integration in Maritime English Courses for a Global Maritime Approach / J. Eliasson, A. Gabrielli // Proceedings of IMEC-27. – Johor Bahru : Netherlands Maritime Institute of Technology (NMIT), 2015. – P. 62-73.

6. Mabuti Nthia J. Cross Curricular/Cross Course Adaptation, Design and Implementation of Teaching and Learning Activities of Maritime English. *Proceedings of IMEC-28* (Gothenburg, September 19-22, 2016). Gothenburg: Chalmers University of Technology, 2016. P. 169-177.

5. Барсук С.Л., Фролова О.О. Cross-curricular Learning Activities in Teaching Maritime English to Navigators. *Інтелектуальна та емоційна складові навчання іноземних мов: новітні тенденції і завдання для вищої школи*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 08 червня 2018 р.). Київ, 2018. С. 15-20.

6. Кудрявцева В. Ф. Впровадження компетентнісного підходу у практику комуніка-тивного навчання / В. Ф. Кудрявцева // Наукові записки. – Серія “Філологічні науки” (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя) / відп. ред. проф. Г. В. Самойленко. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2016. – Кн. 1. – С. 142-147.

7. Фролова О.О., Барсук С.Л. Cross-Curricular Approach to the Development of Maritime English Course for Navigators. *Педагогічний альманах*. Херсон, 2018. Вип. 39. С. 54-60

УДК 629.113.592.117

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ СНИЖЕНИЯ СМАЧИВАЕМОСТИ ПАР ТРЕНИЯ ДИСКОВО-КОЛОДОЧНЫХ ТОРМОЗОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Вольченко Дмитрий Александрович
д.т.н., профессор
Скрыпнык Василий Степанович
д.т.н., профессор
Журавлев Дмитрий Юрьевич
к.т.н., доцент
Чуфус Василий Михайлович
аспирант
Ивано-Франковский нацональный
технический университет нефти и газа
г. Ивано-Франковск

Аннотация. В материалах доклада освещены вопросы, касающиеся закономерностей изменения динамического коэффициента трения в мокрых фрикционных узлах дисково-колодочного тормоза транспортного средства, и предложено средство для снижения интенсивности орошения водой его пар трения. Предложена конструкция для удаления влаги с поясов трения дисково-колодочного тормоза, работающего на эффекте сенгерового колеса.

Ключевые слова: транспортное средство, дисково-колодочный тормоз, пара трения, сплошной и самовентилируемый диск, пояс трения, удаление влаги, эффект сенгерового колеса.

Введение. Пары трения дисково-колодочного тормоза транспортного средства не защищены от попадания в них грязи и влаги, атмосферных осадков, при переезде транспортного средства через водную преграду или при эксплуатации во влажную сырую погоду.

Работоспособность (контактная прочность, удельные нагрузки, энергонагруженность, динамический коэффициент трения, тормозной момент, износостойкость) пар трения тормозных устройств зависит от толщины водяного слоя на них. В связи с этим определение толщины водяного слоя имеет принципиальное значение.

Состояние проблемы. Незащищенные дисково-колодочные тормоза транспортных средств при движении вынужденно охлаждаются встречными потоками воздуха. Однако при такой конструкции тормоза на пояса трения дисков при езде по влажной дороге попадают вода и грязь, создающие в парах трения тормоза эффект аквапланирования, значительно снижающий величину динамического коэффициента трения [1] и, как следствие, развиваемого тормозного момента. Смачивание полированных и матовых поверхностей сплошных и самовентилируемых тормозных дисков улучшает их вынужденное охлаждение, однако заметно ухудшает эксплуатационные параметры пар трения тормозов и безопасность движения транспортных средств поскольку:

- при обычном нормальном усилии на тормозную педаль создается меньшее усилие прижатия накладок к диску, снижается реализуемый динамический коэффициент трения и сила трения, а также развиваемый тормозной момент, вследствие чего увеличивается тормозной путь транспортного средства;
- различная степень смачивания поверхностей дисков вызывает дисбаланс тормозных усилий на передней и задней осях транспортного средства или на тормозах левой и правой стороны, вследствие чего возможен занос или увод его в сторону;
- непредсказуемое поведение транспортного средства на влажной дороге может привести к тяжелым авариям.

В связи с вышеизложенным проблема удаления влаги с поясов трения дисков является актуальной.

Постановка задачи. В данном докладе рассмотрены следующие вопросы применительно к проблеме:

- закономерности изменения динамического коэффициента трения в мокрых парах трения;
- устройство и способ удаления влаги с поясов трения дисково-колодочного тормоза транспортного средства.

Цель работы – удаление влаги с поясов трения различных типов дисков тормозов за счет эффекта сенгерового колеса для улучшения эксплуатационных параметров их пар трения.

Закономерности изменения динамического коэффициент трения в мокрых парах трения. Величина динамического коэффициента трения в мокрых парах трения дисково-колодочных тормозов транспортных средств является определяющим фактором для величины прижимного усилия пар трения и развиваемой силы трения между фрикционно взаимодействующими их элементами.

Закономерность изменения динамического коэффициента трения в зависимости от скорости скольжения в мокрых парах трения дисково-колодочного тормоза транспортного средства в общем случае имеет вид, показанный на рис. 1.

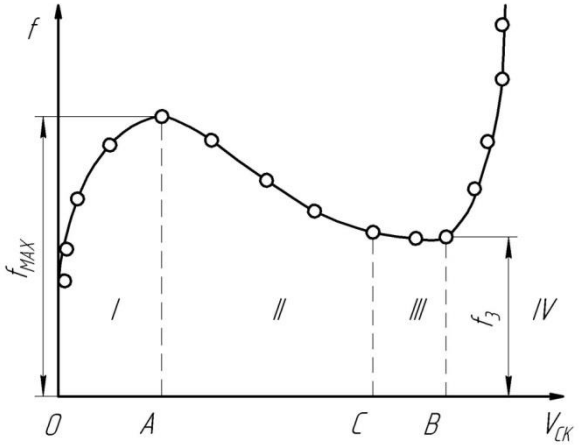


Рис. 1. Зависимость динамического коэффициента трения от скорости скольжения в паре трения ФК-24А – сталь35ХНЛ в водной среде

На указанной зависимости можно выделить две характерные точки А и В. Точка А отвечает максимальному значению динамического коэффициента трения скольжения и определяет область возможной устойчивой работы сухой

пары трения тормоза. Величины f_{max} являются исходными при проектировании пары трения тормоза [2]. При орошении водой пар трения тормоза резко падает сила трения и прижимное усилие рабочих поверхностей накладок колодок к поясу трения диска, а, следовательно, наблюдается заметное уменьшение динамического коэффициента трения. Поскольку фрикционная накладка движется по новому следу пояса трения диска, таких взаимодействий будет *n*-ое количество за один оборот тормозного диска. В точке В (см. рис. 1) происходит разрушение водяной пленки. В дальнейшем при смачивании пар трения тормоза циклы разрушения-восстановления водяной пленки на поверхности пояса трения тормозного диска последовательно повторяются.

Наиболее частый вид зависимости $f=\mu(V_{ск})$ (см. рис. 1) можно разделить на четыре участка: I – участок малых скоростей скольжения, характеризующийся возрастанием динамического коэффициента трения с уменьшением скорости скольжения (начальный этап торможения); II – участок снижения динамического коэффициента трения с уменьшением скорости скольжения; III – участок незначительного изменения динамического коэффициента трения; IV – участок разрушения водяной пленки (заключительный этап торможения). Второй и третий участки представленной зависимости относятся к промежуточному этапу торможения. При высоких скоростях скольжения пар трения дисково-колодочного тормоза транспортного средства (начальная стадия торможения) динамический коэффициент трения в момент разрушения водяного слоя не увеличивается.

Устройство и способ удаления влаги с поясов трения дисково-колодочного тормоза транспортного средства. Уменьшения количества воды, попадающей на элементы пары трения дисково-колодочного тормоза транспортного средства, можно достичь следующим образом:

- частично или полностью покрывать пленкой фторопласта матовую поверхность диска для снижения ее смачиваемости;
- покрывать матовую поверхность диска перфорированной пленкой полимерного материала для уменьшения ее смачиваемости;

- интенсифицировать теплообмен с матовой поверхности диска путем нанесения гальваническим способом пленки из теплопроводных материалов (меди, цинка, олова, хрома, никеля или кадмия) [3];
- применить системы для принудительного удаления влаги с рабочих поверхностей металлических элементов трения тормозов (ленточно- и барабанно-колодочных) за счет электроосматического эффекта;
- применять защитные кожухи для тормозов передней оси транспортного средства;
- использовать устройства для принудительного удаления влаги с поясов трения дисков тормозов за счет эффекта сегнерового колеса [4].

Трибологическая система, к которой относится дисково-колодочный тормоз, является сложной системой со своей иерархической упорядоченностью. Эта системы состоит из множества подсистем, которые взаимодействуют друг с другом в едином поле. Оно возникает в результате фрикционного взаимодействия пар трения тормоза при их электротермомеханическом нагружении. Это сопровождается динамическими, электрическими, тепловыми, химическими процессами и явлениями в поверхностных слоях материалов узла трения.

Дисково-колодочные тормоза категорий транспортных средств согласно правилу 13 ЕЭК ООН (Европейской Экономической Комиссии при Организации Объединённых Наций) при испытаниях подвергают циклическим и длительным режимам торможения. При этом на поверхностях пар трения тормоза должна быть температура не менее 100 °С. Условно считаем, что до 100 °С имеем холодные пары трения тормоза, а свыше 100 °С – горячие. В данной разработке рассматриваются холодные пары трения тормоза.

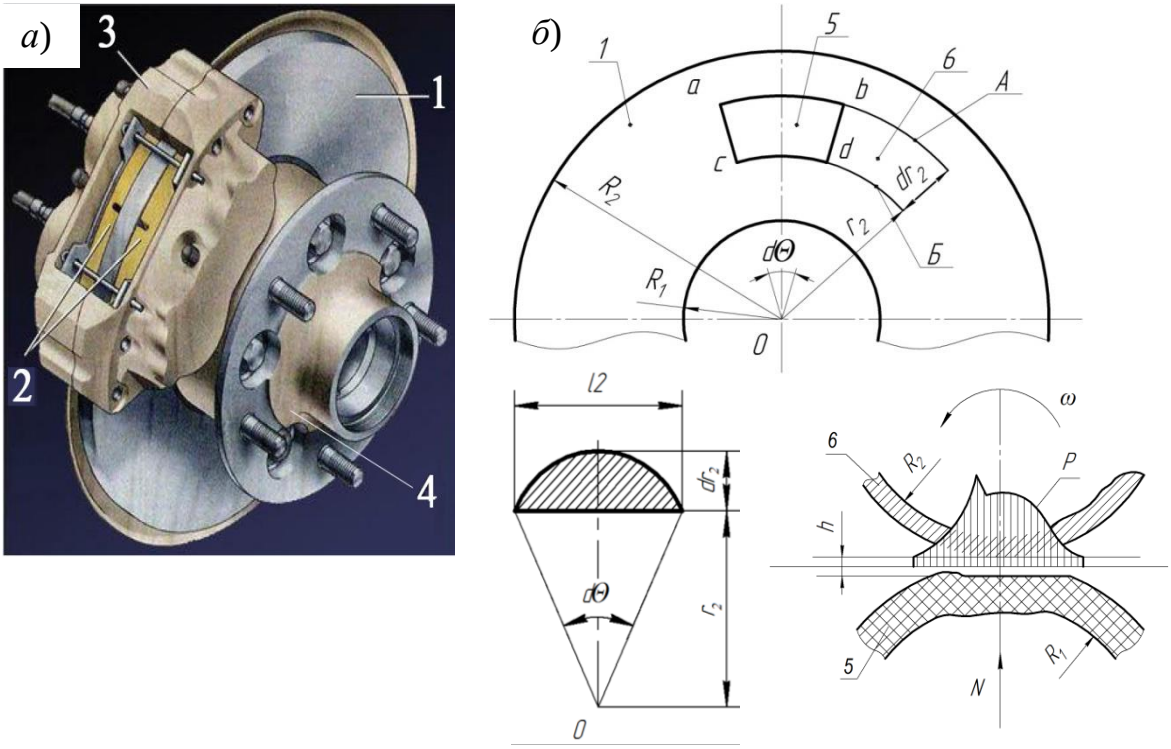
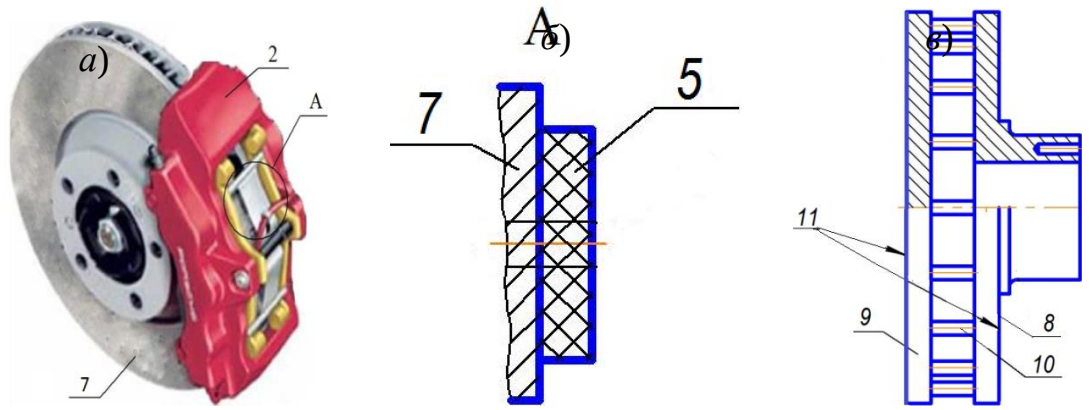


Рис. 2 ***а, б, в, г.*** **Дисково-колодочный тормоз в сборе со сплошным диском (*а*); фронтальный вид сплошного диска с накладкой на поясе трения (*б*); геометрические параметры капли (*в*); эпюра удельных нагрузок и форма зазора между контактирующими парами трения «полимер-металл» при наличии воды (*г*)**



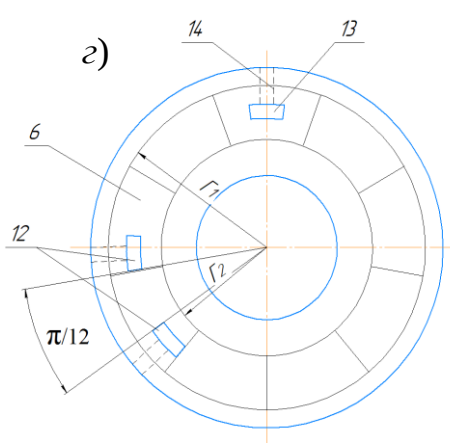


Рис. 3 ***а, б, в, г.*** **Дисково-колодочный тормоз в сборе с самовентилируемым диском с цилиндрическими шипами (*а*); пара трения «накладка - диск» (*б*); самовентилируемый диск с цилиндрическими шипами (*в*); фронтальный вид диска с секторными выемками (варианты), соединенными сквозными отверстиями, выполненными в сплошных полудисках (*г*)**

Дисково-колодочный тормозной механизм состоит из вращающегося сплошного диска 1 (рис. 2), к которому с обеих сторон при помощи привода (на рис.2 *а* не показан) прижимаются колодки 2 с фрикционными накладками. Накладки расположены внутри суппорта 3, закрепленного на кронштейне цапфы (на рис. 2 *а* не показана). Сплошной тормозной диск 1 имеет фланец 4. Фрикционные накладки 5 (рис. 3) взаимодействуют с поясом трения 6 диска 1. Пояс трения 6 очерчен наружным r_1 и внутренним r_2 радиусами, отделяющими полированную поверхность диска 1 от матовой.

Дисково-колодочный тормоз (см. рис. 3 *а*, *в*) с самовентилируемым тормозным диском 7 имеет правый полудиск 8 с фланцем и левый полудиск 9, полудиски между собой соединены цилиндрическими шипами 10. Полудиски 8 и 9 имеют наружные поверхности 11. Пара трения ”полимер 5 – металл 7” показана на рис. 3 *б*.

В сплошном тормозном диске 1 на боковых поверхностях (на поясах трения 6) выполнены секторные выемки 12, которые смещены на угол π/12 (см. рис. 3 *г*). На поясах трения 6 наружных поверхностей 11 полудисков 8 и 9 секторные выемки 13 выполнены симметрично. При этом в двух типах тормозов секторные выемки 12 и 13 соединены радиальными сквозными отверстиями 14, выполненными в теле диска 1 и полудисков 8 и 9.

Несжимаемость воды, находящейся в зазоре h между парами трения «полимер-металл» под воздействием прижимного усилия N, по данным И. В. Крагельского ведет к искажению эпюры удельных нагрузок p (см. рис 2 *г*).

Рассмотрим физические процессы, происходящие при удалении влаги с полированных и матовых поверхностей тормозных дисков 1 и 7.

Возможность полного удаления влаги с матовых боковых поверхностей сплошного тормозного диска 1 и наружных поверхностей 11 полудисков 8 и 9 самовентилируемого диска 7 зависит от их конструктивных параметров (массы, наружного r_1 и внутреннего r_2 радиусов поясов трения), чистоты и шероховатости поверхностей, а также от величин центробежных и инерционных сил и центробежного момента инерции. При работе независимых

устройств для удаления влаги с поясов трения 6 дисков 1, 7 возникает реактивный момент.

Полное удаление влаги с полированных поясов трения 6 дисков 1 и 7 при фрикционном взаимодействии пар трения происходит за их один оборот. Это объясняется тем, что накладки 5, двигаясь по новому следу поясов трения 6 дисков 1 и 7, перекрывают секторные выемки 12 и 13. Они заполняются вытесненной накладками водой, и в это время срабатывают устройства для удаления влаги по схеме: объемы секторных выемок 12, 13 – радиальные сквозные отверстия 14 в теле дисков 1, 7 – окружающая среда. Очищенные поверхности поясов трения 6 дисков 1 и 7 орошаются водой, которая под действием центробежных сил и центробежного момента инерции струйками движется по каналам, образованным между микровыступами поверхностей трения. Избыток подтекающей воды через границы поясов трения 6 попадает в зоны участков А и Б (см. рис. 2 *б*), соприкасающихся с матовыми поверхностями. Геометрические параметры капель воды (см. рис. 2 *в*) увеличиваются, что приводит к их срыву. Возможно подтекание воды в обратном направлении по схеме: полированные поверхности поясов трения 6 – матовые поверхности дисков 1 и 7.

Одним из путей, предотвращающих перетекание жидкости с образованием крупных капель, является введение между ними переходной кольцевой чистовой зоны, имеющей поверхность высокого класса чистоты.

Способ удаления влаги с поясов трения различных типов дисков тормозов реализуется следующим образом. При замкнутом состоянии пар трения дисково-колодочного тормоза транспортного средства происходит сток воды в объемы секторных выемок 12 и 13 поясов трения 6 дисков 1 и полудисков 8 и 9. Наличие секторных выемок 12 и 13 на поясах трения 6 различных типов дисков 1 и 7 при фрикционном взаимодействии пар трения тормозов способствует разрушению жидкостного клина передними кромками накладок 5 в направлении вращения диска. При перекрытии накладками секторных выемок 12 и 13 давление воды в них и градиент давления возрастают. Под действием

центробежных сил и реактивного момента через радиальные сквозные отверстия 14 вода покидает рабочие поверхности тормозных дисков 1 и 7.

Выводы. Эффективное удаление влаги с поясов трения дисково-колодочных тормозов транспортных средств позволит сохранить стабильность эксплуатационных параметров их пар трения и повысить безопасность движения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проектный и проверочный расчет фрикционных узлов барабанно- и дисково-колодочных тормозов транспортных средств / А. Х. Джанахмедов, А. И. Вольченко, Н. А. Вольченко и др. Баку: Апостроф, 2016. – 366 с.

2. К вопросу расчета и проектирования различных типов дисков для тормозов подкатегорий автотранспортных средств / М. В. Киндрачук, А. И. Вольченко, В. Я. Малык [и др.]. Проблеми тертя та зношування. – Киев. – 2018. – №3(80). – С. 4-15.

3. Трибология. Трение, износ и смазка: учебник для вузов. / А. Х. Джанахмедов, А. И. Вольченко, К. Т. Набизаде и др. Баку: Апостроф – А, 2019. – 640 с.

4. Советский энциклопедический словарь / Гл. редактор А. И. Прохоров. – М: Советская энциклопедия, 1985. – С.1181.

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ В ЗАДАЧІ ПІДВИЩЕННЯ ЇХ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ.

Вусатий М. В.
Подільський державний аграрно-технічний університет
навчально-науковий інститут енергетики
асистент кафедри електротехніки
електромеханіки і електротехнологій
Потапський П. В.
Подільський державний аграрно-технічний університет
навчально-науковий інститут енергетики
кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехніки
електромеханіки і електротехнологій
Гарасимчук І. Д.
Подільський державний аграрно-технічний університет
навчально-науковий інститут енергетики
кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехніки
електромеханіки і електротехнологій

Стабільне, якісне постачання електроенергією населення і промисловості є однією з визначальних умов економічного розвитку країни. На сьогодні техніко-економічні проблеми електроенергетики полягають у прогресуючому процесі старіння електрообладнання. Стан електроенергетики після тривалого періоду недостатнього інвестування характеризується серйозним зносом як генерувального, так і мережевого обладнання. Зокрема, в результаті експлуатації електричних мереж (ЕМ) за останні 15 років, коли розвиток, відновлення та модернізація відстали від процесу фізичного старіння, а коефіцієнт дефектності електромереж України досяг 13 %, відносно надійне постачання електроенергією може стати ненадійним і незадовільним щодо якості електроенергії .

Стан і функціональна готовність електричних мереж об'єднаної енергосистеми України напряму впливає на якість електропостачання.

Особливо це стосується розподільних електричних мереж напругою 0,4…35 кВ, які представляють кінцеву ланку в системі забезпечення споживачів електричною енергією.

Об'єктивне зростання вимог споживача до якості електропостачання певним чином мотивується і постійним зростанням тарифів на електричну енергію. Очевидним, в цих умовах, є постійне покращення якості послуг з надання надійного, безперебійного електропостачання.

Забезпечення якісного електропостачання можливе за умов використання сучасного електрообладнання, забезпечення необхідних перетоків потужності засобами регулювання та компенсування. Однак в сучасних умовах недостатньо лише забезпечити функціонування електроенергетичної системи. Необхідно оптимізувати її функціонування шляхом зміни конфігурації системи на основі аналізу параметрів функціонування з дотриманням заданих показників якості електричної енергії і з мінімізацією її втрат.

Після 2020 р. українська енергетика має перейти до нового етапу свого розвитку – повної інтеграції з енергетичним сектором ЄС та інноваційного оновлення, зокрема в електроенергетиці – інтеграція в Європейську мережу системних операторів передавання електроенергії *ENTSO-E* (*European Network of Transmission System Operators for Electricity*).

До головних проблем електроенергетики, зокрема і розподільних мереж, як однієї з ланок електропостачання, слід віднести такі:

– в наслідок тотального недофінансування значна частина основного і допоміжного обладнання зношене фізично та морально;
– недостатній об'єм маневрених регулюючих потужностей в об'єднаній енергосистемі (ОЕС) України;
– особливості електричних мереж не дозволяють забезпечити необхідний рівень розбудови відновлюваних джерел електроенергії (ВДЕ);
– значні технологічні втрати електричної енергії;

– недостатній рівень інформаційного забезпечення;

– низький рівень автоматизації мереж.

У процесі реформування електроенергетики та ринку електроенергії на перший план вийшли економічна вигода та ціна, а ефективність та стан електричних мереж відійшли на другий план, що супроводжується збільшенням навантаження на мережі та її елементи. Отже, створюється умови, що вимагають збільшення пропускної спроможності електричних мереж, зменшення втрат електроенергії, тобто підвищення ефективності (якості) їх функціонування.

Відповідно до Закону України про ринок електричної енергії вводиться поняття «якість електропостачання». Якість електропостачання характеризується рівнем надійності (безперервності) електропостачання, економічністю надання послуг з передачі, розподілу та постачання електричної енергії, а також якістю електричної енергії.

Показники, які характеризують якість електропостачання, визначаються постановами Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Для оцінювання рівня надійності визначено чотири показника: індекс середньої тривалості довгих перерв в електропостачанні (SAIDI), індекс середньої частоти довгих перерв в електропостачанні (SAIFI), розрахунковий обсяг недовідпущеної електроенергії (ENS) та індекс середньої частоти коротких перерв в електропостачанні (MAIFI). Для оцінювання якості надання комерційних послуг визначено чотири показники: загальна кількість звернень за квартал, середній фактичний строк виконання послуги, кількість звернень, фактичний строк виконання яких був більший ніж строк виконання послуги відповідно до законодавства та відсоток послуг, наданих з перевищенням установленого строку виконання. Якість електричної енергії регламентується ГОСТ 13109-97 «Межгосударственный стандарт. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» та ДСТУ EN 50160:2014

«Характеристики напруги електропостачання в електричних мережах загальної призначеності» відповідно до них визначено одинадцять показників .

У 2017 році загальний показник SAIDI (незапланований з вини компаній) по Україні зріс на 5,5 % і становить 728 хв (див. рис. 1.1) [46].

На сьогодні розподільні електричні мережі напругою 6(10) кВ практично вичерпали резерв пропускної спроможності, мають надзвичайно низький рівень автоматизації, дистанційне управління обмежене застосуванням застарілого обладнання в РП (ТП). Як правило, вимикачі 6(10) кВ мають механічний (пружинний) привід і не можуть бути обладнані телекеруванням. Мережі, як правило, дуже розгалужені, мають значну протяжність від 15 до 25 км, іноді до 50 км, секціонування їх практично всюди забезпечується лінійними роз'єднувачами, а застосування сучасних реклоузерів відсутнє.

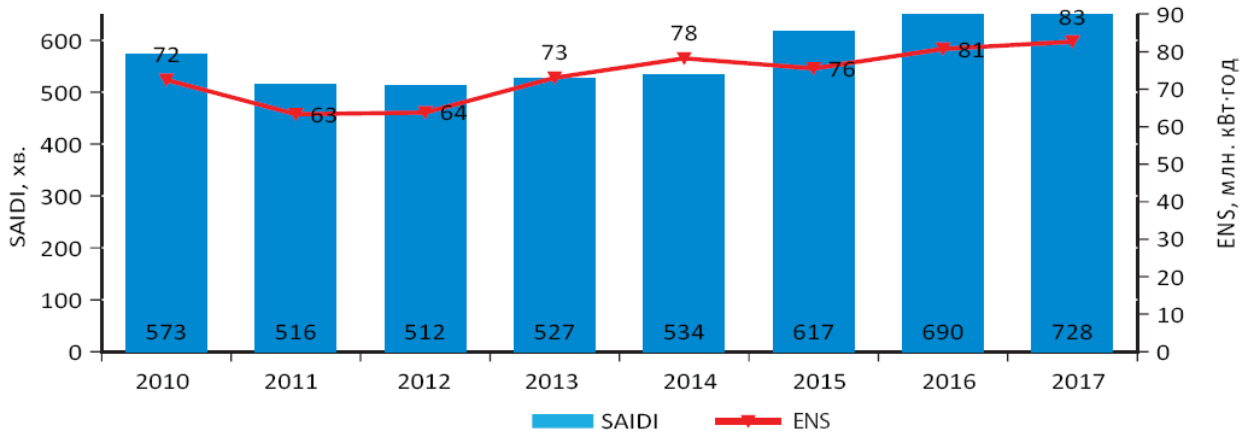


Рис. 1.1. Динаміка SAIDI та ENS за 2010 – 2017 роки

Загальна протяжність розподільних електричних мереж напругою 0,4…10 кВ в Україні на сьогодні час складає: 0,4 кВ – 431 628 км; 6-10 кВ – 320 653 км і має тенденцію до щорічного зростання . Станом на

01.01.2016 року в незадовільному технічному стані знаходилися 78 тис. км повітряних ліній 0,4…150 кВ, а також майже 32 тис. одиниць ТП (РП) 6 (10) кВ та 252 ПС 35…150 кВ.

Частка недовідпуску електроенергії споживачам з причини технологічних порушень у мережі 6(10) кВ перебуває в межах 40,5…96 %. Значний відсоток недовідпуску електроенергії обумовлений тим, що повітряні електричні мережі

10 кВ недостатньо оснащені пристроями автоматизації. Прилади для фіксації місць пошкодження на лініях встановлені лише на 3% підстанцій та майже відсутні пристрої двократного автоматичного повторного включення (АПВ). У мережах 6(10) кВ мають місце значні втрати електроенергії в зв'язку з низькою пропускною спроможністю мереж. Особливо це стосується мереж 6 кВ, які ще використовуються в енергосистемі. В табл. 1.1. представлені експлуатаційні показники в мережах 6…35 кВ по структурних підрозділах – обленерго.

За даними ДП «Енергоринок» технологічні витрати електроенергії в електричних мережах Міненерговугілля всіх класів напруг за 12 місяців 2017 року склали 16,8 млрд.кВт·г або 11,3 % від загального відпуску електроенергії в мережу. У порівнянні із аналогічним періодом 2016 р. відбулося їх збільшення на 0,4 млрд. кВт·г, або збільшення на 0,1 в.п. (12,8 млрд. кВт·г або 11,2% у 2016 р.).

Нормативна (технічна) складова технологічних витрат електроенергії по Міненерговугілля за 12 місяців 2017 року склала 18,82 млрд.кВт·г або 13,2% від загального відпуску електроенергії в мережу, у порівнянні з минулим роком збільшилась на 0,3 млрд. кВт·г або на 2,0 % у порівнянні з минулим роком (14,9 млрд. кВт·г або 13,0 % у минулому році).

Понаднормативна (нетехнічна) складова технологічних витрат електроенергії за 12 місяців 2017 р. по Міненерговугілля склала – 2,0 млрд. кВт·г або – 1,4 % від загального відпуску електроенергії в мережу (2,2 млрд.кВт·г або – 1,5% у 2016 р.).

Сучасний стан електрифікації виробництва та побуту вимагає підвищення вимог до надійного електропостачання якісною електричною енергією. Це зумовило закладання вимог якісного електропостачання на законодавчому рівні. В Законі України про ринок електричної енергії визначено поняття якості електропостачання з переліком характеристик, які його визначають.

Значне недофінансування електричних мереж, яке відбувається протягом останніх років, зумовило низький рівень їх готовності забезпечувати якісне електропостачання. Ця ситуація ускладнюється інтенсивною і

невпорядкованою розбудовою відновлюваних джерел енергії, які через залежності режиму їх генерування від природних умов, можуть погіршувати економічність роботи електричних мереж.

В роботі проведено оцінювання засобами кваліметрії функціональної готовності електричних мереж та підтверджено визначальну її роль під час забезпечення якості електропостачання.

Функціональну готовність електричної мережі можна оцінити за інтегральним показником якості функціонування, що залежить від її надійності, економічності і якості електричної енергії в ній. Оскільки якість функціонування є векторною, то задача її оцінювання є достатньо складною.

Тому доцільним є розроблення методу, який би дозволив визначати інтегральний показник.

Доцільним є виконання оцінювання якості функціонування електричних мереж шляхом порівняння реальної мережі з «ідеальною», оскільки в цьому випадку різних варіантів систем передачі та розподілу електроенергії можна виконувати без визначення техніко-економічних показників. Тому необхідно розробити теоретичні засади оцінювання «ідеальної» мережі для отримання загальної методології оцінювання складових інтегрального показника якості функціонування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Циганенко Б. В., Кирик В. В. Підвищення показників якості електропостачання в розподільних електричних мережах. *Матеріали XVII міжнародної науково-практичної конференції “Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті”, 29 – 30 вересня 2016 р., м. Київ, НТУУ КПІ*. Київ, 2016. С. 157 – 162.

2. Стогній Б. С., Кириленко О. В., Денисюк С. П. Інтелектуальні електричні мережі електроенергетичних систем та їхнє технологічне забезпечення. *Технічна електродинаміка*. 2010. № 6. С. 44 – 50.

3. Про ринок електричної енергії : Закон України від 10.06.2018 р. [Електронний ресурс] // дата звернення 11.07.2018. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2019-19.

4. Про затвердження форм звітності № 11-НКРЕ (квартальна) «Звіт щодо показників надійності електропостачання» та № 12-НКРЕ (квартальна) «Звіт щодо показників комерційної якості надання послуг» та інструкцій щодо їх заповнення: Постанова Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики від 25.07.2013 №1015 // URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1384-13.

5. Методичні вказівки з обліку та аналізу в енергосистемах технічного стану розподільних мереж напругою 0,38-20 кв. з повітряними лініями електропередачі : СОУ-Н МПЕ 40.1.20.576:2005. [Чинний від 2005-03-02]. К. : МПЕ України, 2005. 92 с. (галузевий стандарт України).

6. Лежнюк П. Д., Комар В. О., Собчук Д. С. Підвищення якості електропостачання шляхом розбудови відновлюваних джерел електроенергії: Монографія. Луцьк : Луцький НТУ, 2015. 136 с.

7. Звіт про результати діяльності у 2017 році. Затверджено постановою НКРЕКП від 23 березня 2018 року № 360. URL: http://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi_zvit_NKREKP_2017.pdf.

УДК: 616.72-007.24-085.276-06:616.33/.342-002-018.73:579.835.1

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ПРИ ГАСТРОДУОДЕНОПАТІЯХ, ІНДУКОВАНИХ НЕСТЕРОЇДНИМИ ПРОТИЗАПАЛЬНИМИ ПРЕПАРАТАМИ, У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ З УРАХУВАННЯМ ПАТОГЕННИХ ШТАМІВ HELICOBACTER PYLORI

Гончарук Людмила Михайлівна
к.мед.н., доцент кафедри внутрішньої медицини та інфекційних хвороб Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет»
Піддубна Антоніна Анатоліївна
к.мед.н., доцент кафедри клінічної імунології, алергології та ендокринології Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет»
Гресько Світлана Олександрівна
лікар-гастроентеролог КУ «Обласної клінічної лікарні» м.Чернівці

Остеоартроз розповсюджене захворювання, що потребує постійного застосування нестероїдних протизапальних препаратів. Helicobacter pylori та нестероїдні протизапальні препарати являються основними етіологічними чинниками розвитку запалення, а в подальшому сприяють утворенню ерозивно-виразкових уражень в шлунку та дванадцятипалій кишці. В статті наведені дані щодо морфологічних змін слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки при гастродуоденопатіях, індуковних нестероїдними протизапальними препаратами, у хворих на остеоартроз в залежності від наявності патогенних штамів Helicobacter pylori.

Ключові слова: гастродуоденопатії, нестероїдні протизапальні препарати, штами Helicobacter pylori, остеоартроз.

Остеоартроз (ОА) є важливою медико-соціальною проблемою, що призводить до тимчасової непрацездатності, інвалідності та суттєвого зниження якості життя пацієнтів. ОА складає 70-80% у структурі ревматичної захворюваності і за даними статистики понад 500 тис населення України страждає на дану хворобу [1]. В США на ОА хворіє понад 20 млн осіб [2]. В Європі розповсюдженість ОА варіює від 2,8% населення в Румунії до 18,3% у Венгрії [3]. Згідно рекомендацій EULAR 2013 і 2014 років необхідними завданнями лікування ОА є зменшення симптомів захворювання, покращення функціональної активності, уповільнення прогресування ОА, покращення якості життя пацієнта [4]. Проблема гастродуоденопатій (ГДП), спричинених нестероїдними протизапальними препаратами (НПЗП), у хворих на ОА не втрачає своєї значущості. Нестероїдні ГДП діагностують приблизно у 70% хворих, які систематично вживають ці препарати. У хворих без симптоматичних побічних ефектів виразкове ураження шлунка при ендоскопії виявляється з тією ж частотою або навіть частіше, ніж у хворих з цими ефектами.

Helicobacter pylori (Hp) є основним етіологічним чинником в розвитку різноманітних захворювань шлунково-кишкового тракту [5,6,7,8]. За даними Всесвітньої організації гастроентерологів у країнах Східної Європи та Азії інфікованість дорослого населення даною бактерією складає 70-80% [9]. В Україні від 80 до 90% дорослого населення інфіковані Hp. Важкість клінічного перебігу хелікобактеріозу залежить від ступеню патогенності штамів збудника, що визначається наявністю цитотоксичних генів. Штами Hp, що мають в своєму складі генотипи cagA, vac A,ice A, bab A призводять до розвитку ерозивно-виразкових уражень шлунка та раку шлунка [10,11,12]. Присутність vac A^+ штамів підсилює стійкість бактерії, спричиняє утворення пор в цитоплазматичній мембрані клітин епітелію, що призводить до їх вакуалізації. Штами cag A^+ сприяють розвитку інтенсивної клітинної відповіді: запаленню слизової оболонки, підвищують продукцію цитокінів, сприяють клітинній проліферації та загибелі клітин [13].

Мета дослідження: дослідити морфологічні зміни слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки при гастродуоденопатіях, індукованих нестероїдними протизапальними препаратами, у хворих на остеоартроз залежно від наявності патогенних штамів Helicobacter pylori.

Матеріали та методи дослідження: Для вирішення поставленої мети було обстежено 93 хворих на ОА із супутніми гастродуоденопатіями (ГДП), індукованими НПЗП. Розподіл хворих на групи здійснювався залежно від наявності патогенних штамів Hp:

група I - 31 особа із ГДП та супутньою Hp cag A^-/vac A^-

група II – 30 пацієнтів із ГДП та супутньою Hp cag A^+/vac A^+

група III - 32 хворих із ГДП без супутньої Hp-інфекції.

Всім хворим для діагностики ГДП було проведено фіброгастродуоденоскопію з прицільною біопсією за загальноприйнятою методикою за допомогою фіброгастродуоденоскопа «Olimpus». Проводили гістологічне дослідження біопсійного матеріалу, оцінювали слизопродукуючі властивості епітеліальних клітин слизової оболонки шлунка (СОШ). Біоптати шлунка та ДПК фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну, зневоднювали у висхідній батареї спиртів та заливали парафіном (t=64ºC). Використовували метод забарвлення гематоксиліном та еозином для описової характеристики мікроскопічних змін та для окремих морфометричних досліджень. Слизопродукуючі властивості вивчали за допомогою PAS-реакції. Для вивчення та фотографування гістологічних препаратів використовували мікроскоп ЛЮМАМ-Р8 та фотоапарат Olympus C740UZ. Аналіз отриманих результатів проводили за допомогою програми "ВидеоТест – Размер 5.0" (ООО Видеотест, Санкт-Петербург, Россия, 2000). Наявність Hp визначали шляхом інвазивної експрес-діагностики інфекції за уреазною активністю біоптату, отриманого під час ендоскопічного дослідження СОШ за допомогою діагностичних наборів ХЕЛПІЛ®-тест («АМА», Санкт-Петербург), морфологічними дослідженнями (забарвлення азур-II-еозином) та за допомогою імунохроматографічного тесту на виявлення антигенів Hp у зразках фекалій (CerTest Biotec, S.L., Іспанія,

«Фармаско»). Визначали штами Hp в калі, крові та біоптатах методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР).

Результати дослідження. Встановлено, що у всіх обстежених хворих в СОШ та слизовій оболонці ДПК відмічалися ознаки запального процесу з надмірним накопиченням у стромі лімфоцитів, макрофагів, плазматичних клітин із домішками поліморфноядерних лейкоцитів.

Для кількісної оцінки морфологічних змін, зокрема, і запалення, проведено морфометрію гістологічних препаратів (табл. 1). Згідно з бальною оцінкою ступеня запальної інфільтрації за шестибальною шкалою (від «0» - відсутність ознаки, до «5» - максимальний прояв ознаки) встановлено низку особливостей. Так, зафіксовано, що за непараметричним критерієм Манна-Вітні виявлена суттєва розбіжність у ступені запальної інфільтрації СОШ залежно від наявності Hp. Також було встановлено вірогідну різницю змін ступеню запальної інфільтрації СОШ в залежності від інфікованості патогенними штамами Hp.

Таблиця 1

Морфометричні параметри гастродуоденальної зони при гастродуоденопатіях у хворих на остеоартроз з урахуванням патогенних штамів Helicobacter pylori (M±m)

Показники, що вивчалися	ГДП + Hp cag A^-/vac A^- n=31	ГДП + Hp cag A^+/vac A^+ n =30	ГДП без Hp n=32	p(шт.Hp)
Ступінь запальної інфільтрації в СОШ (бали: від 0 до 5)	4,1±0,08 p(Hp)<0,001	4,0±0,09 p(Hp)<0,001	2,9±0,07	p(шт.Hp)>0,05
Відсоток судин в СОШ з розладами мікроциркуляції (%)	38±1,4 p(Hp)=0,019	40±1,6 p(Hp)=0,007	34±1,4	p(шт.Hp)>0,05
Десквамація покривного епітелію СОШ (бали: від 0 до 5)	2,9±0,04 p(Hp)<0,001	3,0±0,04 p(Hp)<0,001	2,5±0,06	*p(шт.Hp)=0,081)*

Ступінь запальної інфільтрації в СО ДПК (бали: від 0 до 5)	3,2±0,09 p(Hp)>0,05	3,0±0,09 p(Hp)>0,05	2,8±0,10	p(шт.Hp)>0,05
Відсоток судин в СО ДПК з розладами мікроциркуляції (%)	36±1,2 p(Hp)>0,05	34±1,3 p(Hp)>0,05	32±1,4	p(шт.Hp)>0,05
Десквамація ентероцитів ДПК (бали: від 0 до 5)	3,0±0,07 p(Hp)>0,05	3,1±0,08 p(Hp)>0,05	2,9±0,09	*p(шт.Hp)=0,064)*
Відсоток келихоподібних клітин в СО ДПК (%)	14±0,9 p(Hp)>0,05	14±0,8 p(Hp)>0,05	15±1,1	p(шт.Hp)>0,05

Примітка: n - абсолютна кількість хворих; p (шт.Hp) – рівень вірогідності розбіжності між типами наявних штамів Helicobacter pylori; p(Hp) – рівень вірогідності розбіжності залежно від наявності Hp.

При вивченні процесів альтерації епітеліальних структур СОШ та слизової оболонки ДПК виявлені в основному десквамативні процеси (злущування) покривного епітелію СОШ та ентероцитів ДПК. В злущених клітинах відмічалися ознаки, які характерні для апоптозу – пікноз, рексис ядра, маргіналія хроматину, конденсація цитоплазми, закруглювання форми клітин.

Досліджували слизопродукуючі властивості різних структурних елементів СОШ та слизової оболонки ДПК на основі гістохімічної методики (PAS-реакція), результати якої оцінювали кількісно за допомогою комп'ютерної мікроденситометрії – за оптичною густиною PAS-позитивного забарвлення. При ГДП + Hp cag A^+/vac A^+, індукованих НПЗП, оптична густина PAS-позитивного забавлення поверхневого слизу нижче, ніж при ГДП + Hp cag A^-/vac A^-. Це свідчить про меншу концентрацію глікопротеїнів у слизу СОШ, що є несприятливим у плані виконання слизом його захисних функцій. Для інших структурних елементів такої закономірності не встановлено, хоча стосовно покривного епітелію СОШ та келихоподібних клітин можна все ж відмітити

наявність статистичної тенденції до зниження концентрації PAS-позитивних речовин. За відсутності Hp-інфекції у СОШ також відмічали тенденцію до зниження PAS-позитивного забарвлення поверхневого слизу.

Таблиця 2

Результати комп'ютерної мікроденситометрії PAS-позитивних структур гастродуоденальної зони при при гастродуоденопатіях у хворих на остеоартроз з урахуванням патогенних штамів Helicobacter pylori (M±m)

Показники, що вивчалися	ГДП + Hp cag A^-/vac A^- n=31	ГДП + Hp cag A^+/vac A^+ n =30	ГДП без Hp n=32	p(шт.Hp)
Оптична густина PAS-реакції в слизистих шийкових клітинах СОШ (відн.од. опт.густини)	0,322±0,0021 p(Hp)=0,026	0,318±0,0017 p(Hp)=0,003	0,329±0,0022	p(шт.Hp)>0,05
Оптична густина PAS-реакції в покривному епітелії СОШ (відн.од. опт.густини)	0,264±0,0019 p(Hp)=0,034	0,259±0,0018 p(Hp)=0,008	0,270±0,0020	p(шт.Hp)=0,063)
Оптична густина PAS-реакції в поверхневому слизу СОШ (відн.од. опт.густини)	0,184±0,0016 p(Hp)=0,003	0,179±0,0015 p(Hp)=0,001	0,195±0,0018	p(шт.Hp)=0,029
Оптична густина PAS-реакції в келихоподібних клітинах СО ДПК (відн.од. опт.густини)	0,292±0,0018 p(Hp)>0,05	0,287±0,0018 p(Hp)>0,05	0,295±0,0018	p(шт.Hp)=0,057
Оптична густина PAS-реакції в клітинах брунеровських залоз (відн.од. опт.густини)	0,380±0,0026 p(Hp)>0,05	0,375±0,024 p(Hp)>0,05	0,385±0,0025	p(шт.Hp)>0,05

Примітка: n - абсолютна кількість хворих; p (шт.Hp) – рівень вірогідності розбіжності між типами наявних штамів Helicobacter pylori; p(Hp) – рівень вірогідності розбіжності залежно від наявності Hp.

Якщо порівнювати концентрацію PAS-позитивних речовин залежно від інфікованості Hp-інфекцією, то слід вказати на те, що розбіжності виявлені

лише стосовно СОШ, причому для всіх досліджених PAS-позитивних структур – поверхневого слизу, слизистих шийкових клітин, поверхневого епітелію.

Висновки. 1. Гастродуоденопатії, індуковані НПЗП, у хворих на ОА, характеризуються запальною інфільтрацією, десквамативними процесами, зниженням концентрації глікопротеїнів в слизовій оболонці шлунка та дванадцятипалої кишки.

2. Інфікованість Helicobacter pylori при гастродуоденопатіях, спричинених НПЗП, у хворих на ОА суттєво впливає на морфологію структурних елементів слизової оболонки шлунка.

3. Наявність патогенних штамів Helicobacter pylori при гастродуоденопатіях, спричинених НПЗП, у хворих на ОА сприяє істотнішим змінам структурних елементів шлунка.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бабінець Л.С. Остеоартроз у практиці сімейного лікаря: вибрані питання клініки, патогенезу, діагностики та лікування / Л.С. Бабінець, Т. В. Маєвська // Здоровя україни сімейна медицина. – 2016. - №7 (318). - с.42-43.

2. Денисюк В.І. Остеоартроз: стандарти діагностики та лікування за результатами доказової медицини / В.І. Денисюк, О.В. Денисюк // Укр.мед.часопис. – 2012. - №1 (87). – с.91-95.

3. European Musculoskeletal Conditions Surveillance and Information Network. “Musculoskeletal Health in Europe: Report v5.0” 2012

4. Лікування остеоартрозу: нові можливості комплексної терапії / Л.В. Хіміон, О.Б. Ященко, С.В. Данилюк [та ін]. // Ліки україни. - 2015. - №1 (186). - с.49-52

5. Дудникова Э.В., Гилис Э.В., Зазьян В.Г., Зазьян А.В., Чернова М.С. Влияние факторов патогенности Helicobacter Pylori Dupa на характер морфологической картины слизистой оболочки желудка при заболеваниях верхнего отдела желудочно-кишечного тракта у детей // Кубанский научный

медицинский вестник. – 2016. - №(3). – С.59-62. https://doi.org/10.25207/1608-6228-2016-3-59-62

6. Поздеев О.К., Поздеева А.О., Валеева Ю.В., Гуляев П.Е. Механизмы взаимодействия Helicobacter pylori с эпителием слизистой оболочки желудка. и факторы патогенности, способствующие успешной колонизации // Инфекция и иммунитет. – 2018. - №8(3). – С.273-283.

7. Фадєєнко Г.Д., Колеснікова О.В. Ерадикація Helicobacter pylori: як досягти підвищення ефективності терапії? // Сучасна гастроентерологія. – 2015. - №2(82). – С.66-72. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/SGastro_2015_2_11

8. Bastos J, Peleteiro B, Pinto H, Marinho A, Guimarães JT, Ramos E, et al. Prevalence, incidence and risk factors for Helicobacter pylori infection in a cohort of Portuguese adolescents (EpiTeen). // Dig Liver Dis. – 2013. - Apr; №45(4). P.290-5. doi: 10.1016/j.dld.2012.11.009.

9. Каньовська Л. В. Helicobacter pylori як актуальна проблема сучасної гастроентерології(огляд літератури) / Л. В. Каньовська, О. В. Каушанська, Н. М. Бедик, І. О. Новицька // Молодий вчений. - 2016. - № 2. - С. 156-160. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2016_2_40

10. Kim A, Servetas SL, Kang J, Kim J, Jang S, Cha HJ, et al. Helicobacter pylori bab Paralog Distribution and Association with cagA, vacA, and homA/B Genotypes in American and South Korean Clinical Isolates // PLoS One. – 2015. - Aug 28;№10(8). P.0137078. doi: 10.1371/journal.pone.0137078.

11. Bridge DR, Merrell DS. Polymorphism in the Helicobacter pylori CagA and VacA toxins and disease // Gut Microbes. - 2013 Mar-Apr; №4(2). – P.101-17. doi: 10.4161/gmic.23797.

12. Baudron CR, Franceschi F, Salles N, Gasbarrini A. Extragastric diseases and Helicobacter pylori // Helicobacter. - 2013 Sep;№18 Suppl 1. – P.44-51. doi: 10.1111/hel.12077.

13. Исаева Г.Ш., Валиева Р.И. Биологические свойства и вирулентность Helicobacter pylori // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2018. - Том 20. №1. - С.14-22.

УДК 633.16«321»: 631.8: 663.035

ЕКСТРАКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ

Гораш Олександр Савич
д.с.-г.н., професор
Климишена Ріта Іванівна
к.с.-г.н., докторант
Хоміна Вероніка Ярославівна
д.с.-г.н., доцент
Вільчинська Людмила Аліковна
к.с.-г.н., доцент
Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація: Показано ефективність застосування позакореневого підживлення рослин мікродобривами «Вуксал» на різних варіантах мінерального живлення, яка полягає в стабілізації пивоварної якості вирощеного урожаю. Встановлено залежність біохімічного показника якості зерна пивоварного ячменю ярого – екстрактивності від проведеного агрозаходу.

Ключові слова: ячмінь ярий, екстрактивність, мінеральне удобрення, мікродобриво, позакореневе підживлення рослин

До найважливіших показників біохімічної якості пивоварного ячменю відносять екстрактивність. Цей показник визначається кількістю екстракту, що переходить в розчин і є джерелом енергії та поживними речовинами необхідними для забезпечення життєдіяльності ефективного метаболізму пивних дріжджів [1, с. 912; 2, с. 584]. Обов'язковим в пивоварінні є технологічний процес бродіння, який значною мірою залежить, як від кількості екстракту, так і від його якості. Для пивоварної галузі в основному

використовуються дворядні ячмені, що характеризуються крупнішим зерном, яке рівномірно замочується та дружно проростає [3, с. 318].

Багатьма дослідженнями встановлено, що екстрактивність ячменю залежить від сорту, факторів технології та вегетації, або кліматичних умов [4, с. 127; 5, с. 260; 6, с. 73]. Питання технологічного спрямування щодо позакореневого підживлення рослин макро- та мікроелементами мало досліджено. Хоча відомо, що із зростанням рівня урожайності, цей агрозахід стає необхідним щодо його застосування. Тому важливим є вивчення впливу мікродобрива за різних варіантів удобрення на біохімічний показник якості зерна пивоварного ячменю ярого – екстрактивність.

Мета досліджень – вивчити залежність екстрактивності пивоварного ячменю ярого від впливу застосування позакореневого підживлення рослин мікродобривами «Вуксал» на різних варіантах мінерального удобрення.

Схема досліду: фактор А – норми застосування мінеральних добрив: $N_0P_0K_0$ (контроль), $N_{30}P_{45}K_{45}$, $N_{60}P_{90}K_{90}$; фактор В – норми мікродобрив за умови триразового їх застосування: 0 (контроль); 3,0 л/га (1,0+1,0+1,0); 4,5 л/га (1,5+1,5+1,5); 6,0 л/га (2,0+2,0+2,0); 7,5 л/га (2,5+2,5+2,5); 9,0 л/га (3,0+3,0+3,0). Позакореневе підживлення рослин проводили в період активної вегетації: перший раз – під час фази кущення мікродобривом «Вуксал Р Max», другий раз – під час фази вихід у трубку мікродобривом «Вуксал Grain», третій раз – на початку фази цвітіння мікродобривом «Вуксал Grain».

Об’єкт досліджень – сорт ячменю ярого Сєбастьян.

В результаті проведених досліджень встановлено, що екстрактивність ячменю залежить від технологічних факторів. Аналіз даних проведений щодо норм застосування мікродобрив «Вуксал» при триразовому позакореневому підживленні рослин. Відповідно для забезпечення більш детального аналізу дії мікродобрив використаний двофакторний статистичний розрахунок, який дає можливість з’ясувати залежність оптимізації від варіанту мінерального удобрення. Дані табл. 1 свідчать, що на контрольному варіанті $N_0P_0K_0$, де мінеральні добрива не вносили, ефективними є найбільші норми застосування

мікродобрив «Вуксал» – 7,5 та 9,0 л/га. Це звичайно можна пояснити через неоднорідний розвиток посівів при дещо менших нормах мікродобрив, де спостерігається формування не синхронних продуктивних пагонів, що спричиняє різноякісність вирощеного зерна.

На варіанті мінерального удобрення $N_{30}P_{45}K_{45}$ посіви формуються за умов більш однорідного розвитку пагонів, що відповідно сприяє кращій якості вирощеної продукції. Оскільки рівень урожайності зерна набагато вищий на варіанті $N_{30}P_{45}K_{45}$ порівнянні з варіантом без внесення мінеральних добрив, тому потреба в застосуванні позакореневого підживлення рослин має логічне обґрунтування. Без позакореневого підживлення екстрактивність ячменю становила 82,5%. За сумарної норми застосування 3,0 л/га мікродобрив «Вуксал» показник біохімічної якості досяг рівня 82,7%. Загальна норма застосування мікродобрива 4,5 л/га сприяла підвищенню екстрактивності до 83,0%. Подальше збільшення норми до 6,0 л/га не призводило до змін показника якості. Підживлення рослин ячменю спочатку нормою 7,5 л/га, а потім 9,0 л/га спричиняло до тенденції зниження виходу екстракту.

Таблиця 1

Залежність екстрактивності ячменю від впливу позакореневого підживлення рослин мікродобривом «Вуксал», % (середнє за 2014–2016 рр.)

Фон мінерального живлення	Сумарна норма триразового застосування мікродобрива, л/га					
	0	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
$N_0P_0K_0$	82,4	82,4	82,5	82,5	82,6	82,6
$N_{30}P_{45}K_{45}$	82,5	82,7	83,0	83,0	82,9	82,7
$N_{60}P_{90}K_{90}$	81,5	82,1	82,4	82,6	82,5	82,3

На варіанті мінерального удобрення $N_{60}P_{90}K_{90}$ відбулося зниження екстрактивності ячменю порівняно до даних варіанта мінерального живлення $N_{30}P_{45}K_{45}$. Зокрема, на варіанті без застосування позакореневого підживлення рослин екстрактивність становила 81,5%. При триразовому підживленні рослин нормою 3,0 л/га показник становив 82,1%. За сумарної норми застосування 4,5

л/га екстрактивність збільшилась до 82,4%. Сумарна норма мікродобрива «Вуксал» 6,0 л/га при позакореневому підживленні забезпечила екстрактивність 82,6%. Збільшення норми мікродобрив до 7,5 та 9,0 л/га спричиняло зменшення виходу екстракту солоду.

Отримані результати досліджень статистично обґрунтовані. Встановлено сильну множинну кореляційну залежність($R_{y.xz}$=0,89) екстрактивності від фону мінерального живлення та норми застосування мікродобрив «Вуксал» при позакореневому підживленні рослин. Форма зв'язку описується рівнянням регресії: $E = 82,09246 + 0,00611\ NPK - 0,00003\ NPK^2 + 0,51238\ B - 0,11905\ B^2$. Достовірність рівняння висока. Відхилення теоретичних даних від емпіричних знаходяться в межах допустимих похибок, вони не перевищують 3% рівня.

Отже, проведення позакореневого підживлення рослин ячменю ярого залежить від фону мінерального живлення. Оптимальна норма застосування мікродобрив «Вуксал» на фоні $N_{30}P_{45}K_{45}$ становить 4,5 л/га при одноразовому внесенні по 1,5 л/га під час фенофаз: кущення – «Вуксал Р Мах», вихід в трубку та цвітіння – «Вуксал Grain», на фоні $N_{60}P_{90}K_{90}$ – 6,0 л/га при одноразовому внесенні по 2,0 л/га під час проходження вище зазначених фаз розвитку. Внаслідок чого забезпечується висока екстрактивність – 83,0% та 82,6%.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кунце В. Технология солода и пива; пер. с нем. – СПб.: Изд-во «Профессия», 2001. – 912 с.

2. Нарцисс Л. Пивоварение. Т.1. Технология солодоращения; перевод с нем. под. общ. ред. Г.А. Ермолаевой, Е.Ф. Шаненко. – СПб.: Профессия, 2007. – 584 с.

3. Gupta M., Abu-Ghannam N., Gallaghar E. Barley for Brewing: Characteristic Changes during Malting, Brewing and Applications of its By-Products //Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety. – 2010. – Vol. 9 (3). – P. 318-328. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1541-4337.2010.00112.x

4. Петриченко В.Ф., Романюк В.І. Вплив факторів інтенсифікації на

якість зерна ячменю ярого в умовах Лісостепу правобережного //Таврійський науковий вісник. – 2019. – №105. – С. 127-134.

5. Гораш О.С., Климишена Р.І. Ячмінь: управління пивоварною якістю: монографія. – Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2020. – 260 с.

6. Гораш О.С., Климишена Р.І. Залежність екстрактивності пивоварного ячменю озимого від сорту. Збірник наукових праць. Київ, 2013. Вип. 17, том 1. С. 73–76.

УДК 378

НАВЧАЛЬНИЙ ТРЕНІНГ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЦІННІСНОГО СПРИЙНЯТТЯ ПРОФЕСІЇ СТУДЕНТАМИ-ЛІДЕРАМИ В ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ

Гура Тетяна Віталіївна
кандидат педагогічних наук, доцент
Підгорний Костянтин Юрійович
аспірант НТУ «ХПІ»
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: в статті розглянуто актуальність впровадження під час професійної підготовки студентів-майбутніх лідерів активних форм навчання –тренінгів. Визначена сутність дефініції «тренінг» з точки зору науковців.Особлива увага приділена тренінгу з розвитку ціннісного сприйняття професії. Представлена адаптована для майбутніх лідерів програма тренінгу з розвитку ціннісного сприйняття професії.

Ключові слова: тренінг, професійне становлення, ціннісне сприйняття, студент-лідер, технічний університет, активні методи навчання.

В умовах становлення в Україні цивільного суспільства головною метою вищої технічної школи стає формування професійно і соціально відповідальної особистості, яка здатна до самовизначення, саморозвитку в умовах світових змін. У зв’язку з цим питання проблеми професійного становлення та самореалізації особистості у вищому технічному закладі освіті набувають особливої гостроти та актуальності. Професійне становлення та розвиток технічного фахівця-лідера є складним, тривалим і суперечливим процесом, який включає різні змістовні та структурні компоненти

Професійна самосвідомість включає усвідомлення людиною норм, правил, моделі своєї професії, як еталонів для усвідомлення своїх якостей, розуміння себе як професіонала з певним рівнем самосвідомості, впевненості в собі, прагнення до самореалізації. Формування та розвиток професійного становлення відбувається під впливом індивідуально-особистісних, соціокультурних, вікових та гендерних чинників [1].

В.Д. Шадріков вважає, що професійне становлення залежить від сприйняття майбутньої професії: «...Схвалення професії породжує бажання виконати її певним чином, породжує її детерміновану тенденцію і служить вихідним моментом формування психологічної системи діяльності» [2].

Сприйняття професії може мати такі полярні характеристики: свідоме - несвідоме; позитивне-негативне; стабільне-нестабільне; активне-пасивне.

Від фахівця-лідера технічного профілю вимагається глибоко професійне самовизначення та самоусвідомлення, адекватна і стабільна професійна самооцінка, вмотивованість на постійне самовдосконалення у професії.

У відомих працях С.Л. Рубінштейна, В.М. Мясищева, О.М. Леонтьєва наскрізною думкою є те, що для людини як особистості фундаментальне значення має свідомість, яка є єдністю знань і переживань. Із всієї сукупності ставлень особистості до реальності виділяють пізнавальне, емоційне та дієве (поведінкове) сприйняття професії.

До основних ознак, які характеризують сприйняття особистістю професії, належать: інтерес до професії; задоволеність професійним вибором; усвідомлення суспільної та особистісної значущості професії: ініціатива, відповідальність в навчально-професійній діяльності.

Професійне сприйняття не в повному обсязі забезпечує сучасна система професійної освіти. Зокрема це стосується формування професійно досконалої особистості студента-лідера, здатної до творчості через активізацію самосвідомості та діяльності, спрямованої на власне самовдосконалення. Я - концепція є засобом саморегуляції суб'єкта (В.С. Мерлін, Л.Д. Олійник, І.І.

Чеснокова, В.В. Столін). Вона як різновид самосвідомості має виражену змістову специфіку.

Успішне професійне становлення вимагає розвинутої особистісної, професійної (предметної) та соціальної рефлексії, а також сформованості на її базі конструктивної професійної самосвідомості, яка передбачає творче ставлення до аксіології та феноменології фаху, особистісну самореалізацію, вміння втілювати власні переконання у професійній діяльності [3].

Професійне становлення студента є багатогранним і безперервним процесом. Його розвитку сприяють глибоке розуміння особливостей обраної професії, її значущості для суспільства, усвідомлений професійний вибір і системна робота над собою.

Психологічний тренінг як метод активного соціально-психологічного навчання сьогодні є одним із найбільш поширених видів психолого-педагогічної роботи. Він є найбільш актуальним і динамічним на ринку освітніх послуг, які може надати педагогічна психологія, оскільки приваблює людей своєю ефективністю, конфіденційністю, внутрішньою відкритістю, психологічною атмосферою, індивідуальною й груповою рефлексією та іншими явищами. Його значущість у тому, що він дозволяє ефективно розв'язувати завдання, пов'язані з розвитком навичок спілкування, управлінням власними емоційними станами, самопізнанням і самоприйняттям, особистісним зростанням, що сприяє розвитку лідерської позиції студента.

Треніг є одним зі способів професійного і особистісного розвитку, який все інтенсивніше проникає в різні сфери професійної діяльності, сприяє підвищенню психологічної культури суспільного життя. Соціально-психологічний тренінг забезпечує ефективну взаємодію зі світом, тобто сприяє досягненню успіху в різних сферах діяльності, спілкуванні, упевненості, створенню гармонійних стосунків. Значущість його ще й у тому, що він виступає як сумісна творчість учасників і ведучого задля розкриття і засвоєння незадіяного досі життєвого, творчого і духовного потенціалу людини. Тренінг - одна із групових форм роботи з розвитку особистості.

Термін "тренінг" (від англійського) має низку значень - "навчання", "виховання", "тренування", "підготовка".

Цілком закономірно, що тренінг - метод активного навчання, тренування, це поглиблення знань, напрацювання навичок, умінь і соціальних установок. Він досить часто використовується, якщо бажаний результат - не тільки одержання нової інформації, але й використання отриманих знань на практиці.

Більшість авторів вважають, що перші групові форми роботи запропонували К. Левін, К. Роджерс та інші ще у 40-х роках XX століття, а також Національна лабораторія тренінгу в м. Бетеле (США) і одержали назву Т-групи. Ці перші тренінгові групи одержали назву "групи тренінгу базових умінь". До основних завдань Т-групи входило навчання учасників законам міжособистісного спілкування, умінню керувати і приймати правильні рішення у важких ситуаціях [4].

К. Рудестам стверджував, що створення Т-груп (тренінгових груп) започаткувало дослідження К. Левіна в галузі групової динаміки, які стали класичними [5].

Успішна робота учнів К. Левіна в майстерні міжгрупових стосунків призвела до заснування в 1950 р. в США Національної лабораторії тренінгу для вивчення різних форм і методів групової роботи.

У Т-групах навчали управлінський персонал, менеджерів, політичних лідерів ефективній міжособистісній взаємодії, умінню керувати, розв'язувати конфлікти в організаціях, зміцнювати групову згуртованість. Деякі Т-групи були орієнтовані на з'ясування життєвих цінностей людини, посилення почуття її самоідентичності. Ці групи з'явилися в 1954 р. і дістали назву груп сензитивності.

У 60-і рр. виникає рух тренінгу соціальних і життєвих умінь, який використовувався для професійної підготовки менеджерів з метою їх психологічної підтримки і розвитку, що спирається на традиції гуманістичної психології К. Роджерса. У 70-і рр. в Лейпцігському і Йєлському університетах під керівництвом М. Форверга був розроблений метод, який він назвав

соціально-психологічним тренінгом. Засобами тренінгу виступали рольові ігри з елементами драматизації, що створювали умови для формування ефективних комунікативних навичок.

В Україні тренінги з'явилися в кінці XX століття з появою великих західних корпорацій, які спочатку були єдиними на ринку тренінгів. Історичний аналіз групових форм роботи свідчить, що Т-групи стали передумовою виникнення більшості видів психологічної роботи з групами, які пізніше одержали назву "соціально-психологічний тренінг" (СПТ).

Досвід використання психологічного тренінгу з різною метою віддзеркалений у працях відомих психологів: Л.А. Петровської, Т.С. Яценко, О.В. Сидоренко, І.В. Вачкова та ін. Тренінг особистісного зростання описаний у працях О.С. Прутченкова, Н.Р. Бітянової, Т.В. Зайцева та ін.

Деколи під груповим психологічним тренінгом помилково розуміють тільки сукупність методів формування навичок ефективного спілкування. Насправді термін «психологічний тренінг» зараз має набагато ширший зміст, оскільки значно збільшився діапазон цілей, які стоять перед тренінгом і арсенал використовуваних методів.

У багатьох працях учені розглядають психологічний тренінг (ПТ) як один із активних методів навчання, інші автори вважають його методом впливу.

Власне термін «тренінг», вважає І.В. Вачков, виник не в клінічній психотерапії, а в практичній роботі зі здоровими людьми і дотепер використовується багатьма психологами в поєднанні з прикметником «соціально-психологічний». Він пропонує таке робоче визначення тренінгу: «сукупність активних методів практичної психології, які використовуються з метою формування навичок самопізнання і саморозвитку» [6, с. 21].

Відомий фахівець з активних методів навчання Ю.М. Ємельянов зазначає: «...термін «тренінг»... повинен використовуватися не для позначення методів навчання, а для позначення методів розвитку здібностей до навчання або оволодіння будь-яким складним видом діяльності, і зокрема, спілкуванням» [7, с. 89].

Крім того, він зазначає, що тренінг - це група методів розвитку здібностей до навчання і оволодіння будь-яким складним видом діяльності, зокрема спілкуванням. Там же він зазначає, що соціально-психологічний тренінг = натуральна модель для вивчення соціально-психологічних явищ + практична лабораторія для формування комунікативних умінь, найбільш важливих у тому чи іншому виді професійної діяльності.

Аналогічних поглядів притримується О.В. Сидоренко, яка пише: «Я - за технології. Переконана, що вони не менш гуманні, ніж роздуми на теми гуманізму, поваги до іншої людини тощо. Використання технік у тренінгу - це досвід партнерства, коректності, і, зрештою, - людяності й милосердя. Тренінг партнерських стосунків - це та назва тренінгу, яка відображає його головний принцип» [8, с. 22].

Поняття «тренінг» О.В. Сидоренко тлумачить, як «навчання технологіям дії на основі певної концепції реальності в інтерактивній формі» [8, с. 11].

За визначенням Оксфордського словника: Тгаіпіпg: 1) виховання; 2) навчання; 3) тренерування; 4) дресирування [8, с. 11]. Підсумовуючи свої міркування стосовно тренінгу, О.В. Сидоренко пише:

– «Тренінг - це процес передачі, засвоєння і створення технологій ефективної дії.

– Добрий тренінг - концептуально складений, технологічний і інтерактивний.

– Змістом тренінгу є психологічна взаємодія між людьми.

– Бізнес-тренінг, професійний тренінг і психологічний тренінг - все це навчання психологічній взаємодії людей» [8, с. 28].

Так, А.П. Ситніков розглядає тренінги як навчальні ігри, які є «синтетичною антропотехнікою, що поєднує в собі навчальну й ігрову діяльність, яка здійснюється в умовах моделювання різних ігрових ситуацій...» [9, с. 144].

Антропотехніку він трактує як складову акмеологічної практики, що спрямована на перетворення «природно даних людині здібностей» (М.К.Мамардашвілі) і формування на їх основі культурного феномена

професійної майстерності. Він виокремлює три основні антропотехніки: научіння, учіння, гру. Акмеологія-нова галузь психологічної науки, яка вивчає професійну діяльність з погляду проблеми підвищення її продуктивності, виявлення закономірностей і чинників удосконалення й досягнення вершин професійної майстерності.

А.П. Ситніков, наприклад, розуміє програмно-цільову спрямованість розробленого ним акмеологічного тренінгу «як його орієнтованість, як систему навчання й підготовки професійних кадрів на відтворення цілісного феномена професійної майстерності, характерної для конкретного виду професійної діяльності». У цьому контексті соціально-психологічний тренінг комунікативної компетентності може бути ефективним методом підготовки молодих фахівців-лідерів до професійної діяльності. Однак значна кількість сучасних тренінгів є еклектичними, тобто вони поєднують у собі елементи різних підходів, відібраних за ознакою ефективності для розв'язання конкретних завдань.

Оскільки за останні роки тренінги набули широкого використання при підготовці фахівців різних галузей, то, звичайно, поняття «тренінг» має більш універсальне застосування порівняно з поняттям «соціально- психологічний тренінг».

Тому різне розуміння психологічного сенсу тренінгу знаходить відображення і в різноманітності назв фахівця, що проводить тренінг: ведучий, керівник, директор групи, тренер, експерт, фасилітатор тощо. На думку Б.Д. Карвасарського, найбільш повне тлумачення терміна «тренінг» подано в психотеравпетичній енциклопедії: «Тренінг - це сукупність психотеравпетичних, психокорекційних і навчальних методів, спрямованих на розвиток навичок самопізнання і саморегуляції, навчання і міжперсональної взаємодії, комунікативних і професійних умінь» [10, с. 645].

Ми розглядаємо поняття «тренінг» як найефективнішу модель включення особистості в міжособистісне спілкування, діяльність у широкому розумінні цього слова, які спрямовані на самопізнання, розвиток, саморозвиток та

самовдосконалення особистості, здатної до самоактуалізації власного потенціалу в різних сферах. При цьому тренінг комунікативної компетенції виступає базовою моделлю розвитку особистості, на яку можуть нанизуватися інші модулі-тренінги спеціального спрямування, наприклад, формування команди, особистісного зростання, емоційного інтелекту, лідерства, продаж, креативності та ін.

Опанувати успішну модель саморозвитку особистості можна на тренінгу комунікативної компетентності та особистісного зростання. Основне завдання тренінгу особистісного зростання полягає в гармонізації особистості, подоланні внутрішніх перешкод, що заважають ефективному самовизначенню, використанню внутрішніх ресурсів, розвитку спонтанності й розкриттю творчого потенціалу людини.

І.В. Шевцова розрізняє особистісне зростання за процесом і результатом. Вона вважає, що особистісне зростання за процессом - це: усвідомлення сторін власної особистості; усвідомлення своїх потенцій і можливостей; підвищення рівня психологічної компетенції; розв'язання внутрішніх конфліктів;самоактуалізація особистості; інтерес до самопізнання. Особистісне зростання за результатом прийняття себе – це: розуміння і прийняття оточуючих; вибудовування гармонійних стосунків з оточуючими; душевна рівновага і гармонія;поява нових форм самореалізації. [11, с.73]. З метою розвитку лідерських якостей у студентів технічних університетів ціннісного сприйняття професії нами була розроблена і реалізована програма тренінгу особистісного і професійного саморозвитку.

Дана програма включала цикл взаємопов'язаних, логічно вибудуваних тренінгових занять, мета яких - створення умов, які забезпечують формування ціннісного сприйняття професійної діяльності у студентів, майбутніх інженерів-лідерів, як основи їх професійно - особистісного саморозвитку.

Заняття проводилися за наступною загальною схемою:

– організаційний момент (ритуал вітання, розминочні вправи, так звана творча розминка); основна частина (настрій як підготовка до сприйняття нового

матеріалу, введення нового змісту з використанням представлених вище методів роботи в групі);підведення підсумків (емоційне відреагування, осмислення через обговорення питань);домашнє завдання (рефлексивні завдання для самопізнання); ритуал прощання.

Таким чином, представлена програма тренінгу особистісного і професійного саморозвитку була спрямована на інтенсифікацію процесу формування ціннісного сприйняття професії студентами, майбутніми інженерами-лідерами як основи їх професійно-особистісного саморозвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кахно І. В. Детермінанти особистісного становлення студентів-медиків на етапі професійного навчання. Зб. наук. праць КПНУ ім. І. Огієнка, ін-т. ім. Г. С. Костюка АПН України. - К., - С.418-428.
2. Шадриков В. Д. Проблеми системогенеза профессиональной деятельности / Шадриков В. Д. - М., 1982. - 185 с.
3. Швидкий В. О. До проблеми формування самосвідомості // Проблеми загальної та педагогічної психології. Зб. наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України. - Т.7., вип. 3 - К.: Міленіум, 2004. - С. 269 - 277.
4. Роджерс К. О групповой психотерапии / К. Роджерс, пер. с англ. - М. : Гиль-Зстель. - 1993. - 224 с.
5. Рудестам К. групповая психотерапия. Психокоррекционньїе группьі: теория и практика; пер. с англ. / К. Рудестам. - М. : Прогресс. - 1993. - 386 с.
6. Вачков И. В. Основи технологии группового тренинга. Психотехники : учеб. пособ. / Вачков И. В. - 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Ось-89, 2001. — 224 с.
7. Емельянов Ю. Н. Активное социально-психологическое обучение / Емельянов Ю. Н. — Л. : Изд-во ЛГУ, 1985. — 168 с.
8. Сидоренко Е. В. Тренинг коммуникативной компетентности в

деловом взаимодействии / Сидоренко Е. В. — СПб. : Речь, 2007. — 208 с.

9. Ситников А. П. Акмеологический тренинг: Теория. Методика. Психотехнология / А. П. Ситников. - М. : Технологическая школа бизнеса. - 1996. - 428 с.

10. Карвасарский Б. Д. Психотерапевтическая знциклопедия / Б.Д. Карвасарский. - СПб.: Питер Ком. - 1999. - 752 с.

11. Шевцова И. В. Тренинг тренеров: 9 дней личностного роста / И.В. Шевцова. - СПб.: Речь. - 2006. - 138 с.

УДК 378

ОСОБЛИВОСТІ ЛІДЕРСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ

Гуренко Юлія Іванівна
аспірантка
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: У даній статті ставиться завдання розглянути необхідність набуття лідерських якостей для майбутніх офіцерів. У результаті аналізу дослідженої інформації автор доводить, що лідерські якості є необхідною складовою лідерської компетентності, якою повинні оволодіти майбутні офіцерські кадри в сучасних умовах.

Ключові слова: лідер, лідерська компетентність, лідерські якості, майбутні офіцери, військовий лідер.

Незважаючи на те, що Україна здобула свою незалежність 29 років тому, трансформація Збройних Сил почалася активно у 2014 році в умовах гібридного воєнного конфлікту з Російською Федерацією. У зв’язку з цим постало питання більш якісної підготовки офіцерських кадрів. Але військові підрозділи потребують не просто людей достатньо кваліфікованих, а найкращих офіцерів: відповідальних, рішучих, здатних швидко приймати рішення у надзвичайних та кризових ситуаціях. Але для цього військово-професійної компетентності недостатньо, надто важливим є формування у майбутніх офіцерів лідерських якостей.

Хоч за своїм статусом офіцер є формально лідером свого підрозділу, та цього, як показує практика, недостатньо для ефективного керівництва підлеглими у складних обставинах, адже мало бути керівником (формальним лідером),

потрібно бути всебічно розвиненою особистістю, підготовленою до творчої управлінської праці у будь-якій, формальній чи неформальній структурі військового колективу. Це є додатковою вимогою до професійних особистісних якостей офіцера.

На думку Б. Д. Паригіна, існують відмінності в поняттях «керівництво» та «лідерство». Він виділив сім відмінностей між цими поняттями:

1) лідер – це той, хто вміє регулювати неофіційні відносини в колективі;

2) лідерство має місце у мікросередовищі, тоді як керівництво є продуктом макросередовища;

3) лідерство виникає стихійно, тоді як керівництво функціонує у діяльності цілої системи під контролем;

4) лідерство менш стійке порівняно з керівництвом, оскільки залежить від міжособистісних відносин у колективі;

5) лідер не має повноважень для покарання членів групи так, як керівник;

6) рішення, що приймаються лідером, більш практичні;

7) сферою діяльності лідера є невеликі групи [1].

Отже, лідер – це людина, що впливає на інших людей, яка має в собі такий набір якостей, як розвинений інтелект, гуманність, мужність, дисципліну, відповідальність. Наявність всіх цих чеснот, кожна з яких відповідає своєму призначенню, може бути ознакою лідерства.

Але слід враховувати, що опора лише на інтелект призводить до непокірності. Прояв гуманності, сам по собі, призводить до слабкості. Зацикленість на довірі призводить до безглуздості. Залежність від сили мужності призводить до насильства. Надмірна дисципліна та суворість командування, призводять до жорстокості.

У процесі військової діяльності необхідні такі якості, як особиста відповідальність кожного за виконання своїх функціональних обов’язків, підвищення ролі розумової праці, високі вимоги до особистісних і психологічних характеристик військовослужбовців, особливо офіцерського складу [2].

Офіцер повинен мати не лише глибокі професійні знання, але й високий рівень моральної стійкості та державної зрілості, ініціативності та творчості, щоб мати спроможність до самостійної, відповідальної, ініціативної, автономної дії, особливо в критичній ситуації [3].

Військовий керівник-лідер повинен мати авторитет, а він формується у реальній поведінці й діяльності. Таким чином, авторитет завойовується, оскільки підлеглі судять про командира за його справами та вчинками.

Аналізуючи інформацію, ми приходимо до висновку, що військовий лідер повинен мати такі якості, як сміливість, рішучість, завзятість, володіння собою і впевненість у собі, особистісну вмотивованість, здатність самостійно приймати рішення, цілеспрямованість, особисту ініціативу, неухильність, наявність аналітичних здібностей, інтелектуальних якостей, фаховість, ерудованість, дисциплінованість, особливо в бойових умовах, духовність, повагу, прояв турботи і відповідальності за своїх підлеглих, комунікабельність, вірність, надійність, чесність, порядність, розвинене почуття обов’язку та патріотизму, відданість професії офіцера, здатність до самопожертви, високий рівень культури та етики, присутність почуття гумору, оптимізму та здорового глузду.

Саме сукупність таких якостей, на наш погляд, можна назвати лідерською компетентністю майбутнього офіцера.

Проте універсального набору лідерських якостей не існує. Успішність становлення майбутнього офіцера як лідера залежить від його здатності проявити потрібні якості у відповідних ситуаціях.

Оскільки майбутній офіцер має бути не тільки організованим і відповідальним керівником, але й лідером, то наявність лідерської компетентності є необхідною складовою його військової діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Парыгин Б. Д. Социальная психология: Проблемы методологии, истории и теории. – СПб.: Изд-во СПбГУП, 1999. – 592 с.

2. Лідерство сержанта та офіцера (психолого-педагогічний аспект): навчальний посібник / за ред. О. В. Бойка, О. В. Копаниці, П. П. Ткачука, Н. Спейда. – Львів: ЛІСВ, 2008. – 184 с.

3. Федоренко В. А. Философско-социологические вопросы воинского воспитания. – Житомир: ЖВУРЭ ПВО, 1994. – 232 с.

УДК [334:631]:338.5

ЦІНОУТВОРЕННЯ В СИСТЕМІ ВИРОБНИЧОЇ КОНТРАКТАЦІЇ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ

Гуторов Андрій Олександрович
д.е.н., с.н.с.
провідний науковий співробітник відділу організації менеджменту
публічного управління та адміністрування
ННЦ «Інститут аграрної економіки», м. Київ, Україна

Анотація: Узагальнено методи ціноутворення в системі виробничої контрактації в аграрному секторі економіки. Визначено методологічні засади ціноутворення під час виробничої контрактації сільськогосподарської продукції: фіксованої ціни контрактора і контрактанта на момент укладення угоди та на момент продажу, методу безповоротної консигнації. Показано переваги змішаного ціноутворення за методами фіксованої і ринкової ціни з надбавкою, «ціна плюс» і «нормативні витрати плюс».

Ключові слова: виробнича контрактація, ціноутворення, ціна, квазі-інтеграція, контрактор, контрактант, аграрний сектор економіки.

У процесі формування ефективності квазіінтеграційних контрактних відносин визначальну роль відіграє механізм ціноутворення, за допомогою якого не лише встановлюють вартість договору виробничої контрактації, а й узгоджують економічні інтереси контракторів і контрактантів, розподіляють вигоди і ризики.

Визначальною методологічною передумовою ціноутворення в системі виробничої контрактації є усвідомлення суб’єктами контрактації того, що договірна ціна повинна забезпечувати достатню прибутковість для контракторів, за якої вони б не вдалися до опортуністичної поведінки з достроковим розірванням контракту і реалізацією виробленої продукції третім

особам. Крім того, ціновий механізм має бути сформовано з урахуванням пропорційного розподілу ризиків між суб'єктами контрактації, чіткого визначення вартості наданих контрактору матеріальних ресурсів за укладеним договором.

Беручи до уваги норми статті 168 Директиви Європарламенту і Ради (ЄС) «Про створення спільної організації ринків сільськогосподарської продукції і скасування директив Ради № 922/72, № 234/79, № 1037/2001 та № 1234/2007» від 17.12.2013 р. № 1308/2013, контрактна ціна може бути або фіксованою на момент укладення договору, або розрахунковою (змінною) з урахуванням узгодженого сторонами набору чинників [1, с. 745].

Фіксована ціна має бути узгоджена сторонами виробничої контрактації на момент укладення угоди. Її перевагою є захист контракторів від опортунізму контрактантів, які можуть намагатися знизити закупівельну ціну, мотивуючи своє рішення невідповідністю продукції параметрам якості чи специфічністю товару, який неможливо швидко реалізувати на вільному ринку без додаткових втрат. Водночас в умовах значних інфляційних коливань і волатильності аграрних ринків фіксована ціна на момент укладення договору може виявитися набагато нижчою, ніж ринкова на дату проведення розрахунків, що знижує заінтересованість, насамперед, контракторів. У такому разі застосовують метод фіксації ринкової ціни, яка буде діяти на момент здійснення операції купівлі-продажу, що убезпечує контрактанта від імовірного розірвання угоди контрактором, а також не потребує її обґрунтування і узгодження в процесі переговорів. Однак такий підхід до ціноутворення призводить до невизначеності, що ускладнює процес планування діяльності обох сторін контрактації, не дає змоги точно розрахувати ефективність проекту тощо.

В основі економічної природи фіксованої ціни лежить монопольна або регуляторна влада однієї зі сторін контрактних відносин. Одним з її різновидів є державні інтервенційні ціни. За дослідженнями ЮНІДРОІТ, під час формування фіксованої ціни за договорами контрактації в аграрному секторі економіки використовують особливий метод, яким є безповоротна консигнація

[2, с. 7–8]. Згідно із ним, контрактор (консигнант) передає контрактантові (консигнатор) сільгосппродукцію для дальшої реалізації упродовж визначеного строку, після якого консигнатор зобов'язується викупити нереалізовану частину продукції. Консигнаційна ціна є фіксованою частиною контрактора і відсотком комісійної винагороди контрактанта. Вадою методу є значна розбіжність у часі між фактом постачання продукції на склад контрактанта і проведенням остаточних розрахунків, що створює передумови для цінових махінацій з боку останнього і підвищує ризик невизначеності для товаровиробника. Також цей метод ціноутворення не може бути застосований для швидкопсувної сільгосппродукції, він потребує коригувань з огляду на норми природніх втрат і псування під час зберіганні на складі тощо. В Україні договори консигнації у сільському господарстві застосовують доволі рідко, через невизначеність щодо них у нормативно-правовому полі. Їх уважають різновидом договорів комісії і укладають на основі норм Цивільного кодексу України.

Для нівелювання негативних ознак фіксованих цін використовують змішані (змінні) ціни. За структурою змінна ціна складається з фіксованої частини, визначеної за методом фіксованого ціноутворення, і диференційованих надбавок. Потрібно зазначити, що такий метод був поширеним у СРСР під час здійснення виробничої контрактації. Система економічного стимулювання виробничої контрактації сільськогосподарської продукції за допомогою цінового механізму складалася із системи надбавок і знижок до базисних закупівельних цін, які, своєю чергою, встановлювала і фіксувала у відповідних прейскурантах на всі види продукції держава. Так, були встановлені сортові надбавки, надбавки за класність, за вирощування найбільш цінних сортів, за цукристість понад базисну, за чистоту зерна і насіння, за жирність молока, його охолодженість у господарстві, за якість м'яса, вовни, понад договірний обсяг здачі продукції тощо. Однак за зниження якості, забрудненість чи зараженість насіння, низьку схожість, підвищену вологість, а також пошкодженість швидкопсувної сільгосппродукції передбачали знижки щодо базисної

прейскурантної ціни. За даними Освітнього центру контрактації в сільському господарстві ФАО, така система надбавок і знижок нині поширена в усьому світі. Зокрема на практиці встановлюють диференційовану шкалу залежно від цукристості цукровмісних культур, розміру корнішонів, стручків спаржі, жирності молока тощо. Також додатково стимулюють економію контрактором наданих йому матеріальних ресурсів, виробництво екологічно чистої та органічної сільгосппродукції. Знижки як такі до того ж не застосовують, тому що мінімальні параметри кількості і якості сільськогосподарської продукції вказують у договорі виробничої контрактації.

На думку П. Баумана, до методу змінних цін належить ціна, яка формується за результатами продажу готової продукції за принципом дольової участі контракторів і контрактантів [3, с. 26]. Однак, на нашу думку, цей підхід не лише не позбавлений вад, як і консигнація, а й додатково створює підґрунтя для конфлікту між сторонами виробничої контрактації й опортунізму.

На нашу думку, найбільш прийнятними в Україні для цілей виробничої контрактації нині є такі методи ціноутворення, як: метод фіксованих цін, «ціна плюс» і нормативних «витрат плюс» [4, 5].

Так, початкова ціна одиниці продукції за договором виробничої контрактації може бути встановлена з використанням будь-якого з методів, але не може бути нижчою за ціни активного ринку сільськогосподарської продукції на момент укладення договору. Ціну одиниці продукції встановлюють на момент укладення договору виробничої контрактації на основі середніх цін активного ринку сільськогосподарської продукції в регіоні, де буде здійснюватися сільськогосподарське виробництво, і вона залишатиметься незмінюваною протягом строку дії договору виробничої контрактації.

Під час застосування методу фіксованих цін контрактант може використовувати обґрунтовані ним коефіцієнти або індекси для перерахування цін сільськогосподарської продукції, зважаючи на відмінності у якісних характеристиках товару, комерційні та (або) фінансові умови поставки товару. Застосовуючи метод фіксованої ціни, можна використовувати

загальнодоступну інформацію про біржові ціни на сільськогосподарську продукцію, інформацію про ціни, отриману за запитом контрактанта від постачальників, що поставляють ідентичні види продукції, а також інформацію, отриману за запитом від державних органів управління сільським господарством районного, обласного, загальнодержавного рівня або науково-дослідних установ мережі Національної академії аграрних наук України економічного спрямування. Використання методу фіксованої ціни під час укладення договорів виробничої контрактації на строк понад один рік (виробничий період) не припустимо.

Метод «ціна плюс» характеризується тим, що ціна одиниці продукції є диференційованою та складається з двох частин – фіксованої ціни та цінової надбавки, яку визначають на момент проведення остаточних розрахунків за договором виробничої контрактації як понад договірну різницю цін активного ринку на сільськогосподарську продукцію, або за допомогою індексування на середній рівень змін цін реалізації сільськогосподарської продукції. Цінову надбавку розраховує контрактант на основі різниці ціни активного ринку на сільськогосподарську продукцію, що актуальна на дату проведення остаточних розрахунків, і фіксованої ціни за договором виробничої контрактації. Якщо ціна активного ринку перевищує фіксовану ціну більше ніж на 10 %, цінову надбавку нараховують, а в усіх інших випадках – ні. Для розрахунку цінової надбавки контрактант використовує помісячні індекси середніх цін реалізації сільськогосподарської продукції відповідного виду, що одержує з відкритих джерел або за запитом від Державної служби статистики України (або її територіальних органів) на дату проведення остаточних розрахунків. У разі від’ємного або нульового розрахункового значення цінової надбавки не нараховують.

Метод «ціна плюс» є пріоритетним методом ціноутворення під час укладення договорів виробничої контрактації, зокрема й тривалістю понад один рік (виробничий період).

Метод нормативних «витрат плюс» застосовують у разі укладення договору

контрактації на сільськогосподарську продукцію, для якої немає активного ринку або ціну одиниці продукції неможливо встановити методами фіксованої ціни чи «ціни плюс». При цьому ціну одиниці продукції визначають на основі добутку планової собівартості сільськогосподарської одиниці продукції відповідно до цін, які діяли на момент укладення договору виробничої контрактації, та планової норми рентабельності сільськогосподарського виробництва, вираженої у частках одиниці.

Використання методу нормативних «витрат плюс» під час укладення договорів виробничої контрактації на строк понад однин рік (виробничий період) не припустимо. Якщо ж потрібно укласти договір виробничої контрактації на строк понад однин рік (виробничий період), до нього мають вносити відповідні зміни в частині коригування ціни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Establishing a Common Organisation of the Markets in Agricultural Products and Repealing Council Regulations (EEC) No 922/72, (EEC) No 234/79, (EC) No 1037/2001 and (EC) No 1234/2007 : Regulation of the European Parliament and of the Council (EC) No. 1308/2013 of 17 December 2013 // Official Journal of the European Union. – 2013. – L 347/671. – Pp. 671–854.

2. Viinikainen T. Price Mechanisms in Agricultural Production Contracts [Study 80 A, Doc. 1, Add 19]. – Rome : Unidroit, 2014. – 13 p.

3. Baumann P. Equity and Efficiency in Contract Farming Schemes: The Experience of Agricultural tree Crops : Working Paper 139. – London : Overseas Development Institute, 2000. – 48 p.

4. Гуторов А. О. Розвиток інтеграційних відносин в аграрному секторі економіки. – Київ : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2016. – 484 с.

5. Гуторов А. О. Розвиток виробничої контрактації в аграрному секторі економіки. – Харків : ТОВ «Смугаста типографія», 2017. – 167 с.

УДК 621.311.62.19

РЕЗУЛЬТАТИ НАКОПИЧЕННЯ БАЗИ АМПЛІТУДО-ЧАСТОТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СИЛОВИХ ТРАНФОРМАТОРІВ

Грищук Максим Олександрович
аспірант кафедри ЕСС
Вінницький національний технічний університет
Вінниця, Україна

Анотація – За результатами дослідження запропоновано використання парку демонтованих СТ, що зберігаються в енергопостачальних компаніях обленерго, з метою їх ремонту, дозволяє в короткий термін накопичити базу АЧХ, упорядковану за станом СТ та видами дефектів. Показано що використання методу контрольних меж та критерія адекватності Фішера, дозволяє обґрунтувати межі відхилення поточних АЧХ від «еталонних». Доведено що зменшити похибку визначення пошкодження обмотки та магнітопроводу СТ можна повторними вимірюваннями АЧХ, кількість яких визначається з допомогою D-оптимальних планів.

Ключові слова: діагностування; технічний стан, трансформатор, амплітудно-частотна характеристика

Вступ Відомо, що в Україні спостерігається зменшення споживання електричної енергії. Це зменшує зацікавленість споживачів та енергопостачальних компаній в оновлені високовольтного обладнання (ВО). Відомо, що велика частка ВО пропрацювало більше 25 років, що значно перевищує його паспортний ресурс. Водночас, економічно виправданим є експлуатація ВО, за умов застосування сучасних методів та засобів комплексного діагностування. Тому, підприємства експлуатуючі ВО, впроваджують сучасні методи прогнозування та визначення його поточного

технічного стану [1,2]. До таких методів відносяться і методи діагностування силових трансформаторів (СТ).

Одним з цих методів є визначення технічного стану СТ, за результатами аналізу його частотних характеристик. Такий аналіз є потужним діагностичним методом, що дозволяє виявляти деформації обмоток та пошкодження магнітопроводу, навіть на ранній стадії розвитку цих дефектів [3,4].

Проте, з моменту створення спеціального обладнання FRA, інтерпретація результатів залишається вузькоспеціалізованою та потребує кваліфікованого персоналу та належної технічної документації, для визначення виду та місця пошкодження. Для ефективного застосування цього методу потрібна якісна нормативна інформаційна підтримка процесу визначення технічного стану, а саме набір амплітудно частотних характеристик (АЧХ) СТ, що відповідають різним видам дефектів, для різних конструкцій та різних виробників [2].

Тому актуальною є мета дослідження, яка полягає в аналізі результатів накопичення бази АЧХ СТ.

Відповідно до мети розв'язувались наступні задачі:

– вибір досліджуваних СТ, та методу виявлення зсуву витків та пошкодження магнітопроводу;

– обґрунтування оптимальної кількості дослідів з отримання АЧХ під час діагностування СТ;

– визначення меж відхилень поточних АЧХ від нормованих викликаних деформацією, зсувом витків обмоток та пошкодженнями магнітопроводу.

Результати дослідження

Ознакою сьогодення є пошкодження СТ фотовольтаїчних станцій (напругою 10/0,4 кВ). В деяких пошкоджених СТ виявлені деформації та зсуви витків обмоток (рис. 1). Технічний стан цих СТ перевірявся відповідно до норм випробовувань високовольтного обладнання [5], застосовувався тепловізійний контроль, контроль параметрів досліду холостого ходу (I_{xx} *), досліду короткого замикання (*U_k , Z_k), і т. п. Незважаючи на це, СТ пошкодились. Тому варто

вдосконалювати методи та засоби діагностування СТ, такі, наприклад, як метод аналізу АЧХ. Це дозволить виявляти дефекти на ранній стадії їх розвитку.

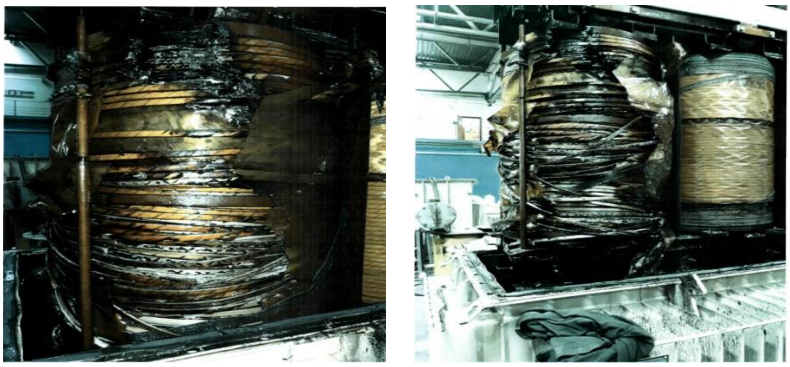


Рис. 1. Пошкодження СТ ТМГ 1000/10 У1

Однак використання таких приладів як FRAnalyzer передбачає визначення дефекту за результатами порівняння поточної АЧХ з раніше отриманою АЧХ, контрольованого СТ. Як правило за відсутності раніше отриманої АЧХ виконати аналіз цим методом важко. Тому пропонуємо створити базу АЧХ для широко використовуваних однотипних СТ зі схожими умовами експлуатації. Такі СТ часто експлуатуються в розподільних електричних мережах енергопостачальної компанії, та мають схожі дефекти. Якщо в енергопостачальної компанії існує місце зберігання пошкоджених СТ, з метою їх подальшого ремонту та створення резервного фонду то пропонуємо вимірювання АЧХ, здійснювати саме на цих трансформаторах. Це дозволить за короткий термін та з невеликими витратами створити базу АЧХ в залежності від стану СТ та виду дефекту.

Варто очікувати що зростання кількості АЧХ сприятиме покращенню якості оцінювання технічного стану СТ, та виявлення пошкоджень на ранній стадії їх розвитку. Однак значне збільшення кількості вимірювань ускладнює процес розробки «еталонної» АЧХ, водночас зменшення кількості АЧХ збільшує ймовірність отримання АЧХ яка не відповідає вимогам до «еталонної», тому що під час вимірювань в умовах експлуатації на досліджуваний СТ та вимірювальний прилад діють різні завади. Отже запропоновано використовувати метод D-оптимальних планів для визначення кількості

однотипних вимірювань АЧХ, в найбільш інформативних, з точки зору виявлення характерних частотних діапазонах тестового сигналу [1,2]. Задача визначення дефекту на ранній стадії його розвитку вимагає обґрунтування відхилення поточної АЧХ від «еталонної», для цього запропоновано використовувати критерій адекватності Фішера, та метод контрольних меж [2]

Висновки

1. Використання парку демонтованих СТ, що зберігаються в ЕНЕРГОПОСТАЧАЛЬНА КОМПАНІЯ, з метою їх ремонту, дозволяє в короткий термін накопичити базу АЧХ, упорядковану за станом СТ та видами дефектів.
2. Використання методу контрольних меж та критерія адекватності Фішера, дозволяє обґрунтувати межі відхилення поточних АЧХ від «еталонних» з метою визначення видів дефектів обмоток та магнітопроводу.
3. Застосування оптимальних планів дозволяє обґрунтувати кількість повторних вимірювань АЧХ з метою зменшення похибки в умовах впливу завад під час вимірювань на електричних станціях та підстанціях.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] Грищук, М. О. обґрунтування оптимальної кількості дослідів для визначення ачх силового трансформатора під час його відключення з метою діагностування. / Грищук, М. О., Дмуховський, В. П., Лабзун, М. П., Рубаненко, О. Є. //II Всеукраїнська науково-технічна конференція «Енергоефективність та енергетична безпека електроенергетичних систем (EEES-2018)». Збірник наукових праць. Харків:«Друкарня Мадрид», 2018. 102 с., 43.

[2] Рубаненко, О. Є. Обґрунтування можливості виявлення дефектів деформації обмоток силового трансформатора за результатами вимірювань FRA. / Рубаненко, О. Є., Лабзун, М. П., Грищук, М. О.// Вісник Харківського національного технічного університету сільского господарства імені Петра Василенка. –2017. –№ 186. –С 103–106.

[3] Рубаненко, О. Є. Визначення дефектів трансформаторного обладнання з використанням частотних діагностичних параметрів [Текст] / О. Є. Рубаненко, М. П. Лабзун, М. О. Грищук // Вісник НТУ «ХПІ», Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2017. – № 23 (1245). – С. 41-46. – doi:10.20998/2413-4295.2017.23.07.

[4] Tenbohlen, S. Diagnostic measurements for power transformers / Tenbohlen, S., Coenen, S., Djamali, M., Müller, A., Samimi, MH, & Siegel, M. // Energies. – 2016. – 9. – №. 5. – P. 347. – doi:10.3390/en9050347.

[5] Галузевий керівний документ. Норми випробовування електрообладнання: затверджено і введено в дію наказом Міністерства палива та енергетики України № 13 від 15 січня 2007 р. / ДП «ДонОРГРЕС», ВАТ «ЛьвівОРГРЕС»; розробники : Г. Шкуринський, В. Бочаров, В. Сприса – К.: Державний стандарт України, 2007. – 262 с

УДК 343.13

ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ СТРОКІВ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ: ОКРЕМІ ПРАВОВІ АСПЕКТИ

Григор'єва Наталія Віталіївна
курсант факультету підготовки
фахівців для органів досудового розслідування
державний університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна
Науковий керівник
Федченко Володимир Михайлович
к.ю.н., доцент
державний університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Анотація: в статті розглядаються питання щодо визначення нормативно-правового закріплення розумних строків у кримінальному процесі. Коротко проаналізовано критерії розумності строків з посиланням на міжнародне та національне законодавство, на практику Європейського суду з прав людини.

Ключеві слова: розумні строки, процесуальні строки, кримінальне провадження, нормативно-правове закріплення, міжнародно-універсальний рівень, міжнародно-регіональний рівень, національний рівень.

В теорії кримінального процесу одним з правових положень щодо строків досудового розслідування є розумність строків, як один з критеріїв їх встановлення та дотримання, у тому числі під час кримінального провадження. У зв’язку з цим актуальним є питання щодо практики застосування розумних строків у кримінальному процесі. У цілому, дотримання вказаних строків є одним з критеріїв забезпечення Конституційних прав та свобод особи, як і

одним з критерієм не порушення прав визначених законом суб'єктів кримінального процесу на кожній з його стадій.

Про вимогу дотримання розумних строків в межах досудового розслідування можуть свідчити й окремі положення завдань кримінального процесу, згідно до яких розслідування повинно бути не лише швидким, але й повним та неупередженим (ст. 2 КПК). Дотримання вказаних вимог звичайно ж буде проблематичним, якщо уповноважені на це суб'єкти кримінального процесу не стануть дотримуватися строків, які дійсно об'єктивно є необхідними для з'ясування всіх обставин, які підлягають доказуванню та прийняття за підсумками кримінального провадження підсумкового достатньо обґрунтованого та законного рішення.

Заслуговує на підтримку думка, що на строки досудового розслідування законодавець покладає два взаємно між собою пов'язаних завдання. Перше, полягає у відповідному стимулюванні слідчих до досить швидкого завершення розслідування у кримінальному провадженні. А друге, у передбаченні ряду процесуальних запобіжників, які б не лише гарантували учасникам кримінального процесу, що обмеження їхніх прав під час розслідуванням, не буде необґрунтовано довготривалим, але й забезпечували б дотримання законності вказаного обмеження [1, с. 57].

Положеннями чинного КПК, плин строків досудового розслідування розпочинається з моменту внесення даних до Єдиного реєстру досудових розслідувань, а не з моменту повідомлення про підозру, як це було раніше (КПК України 1960 року). Інакше кажучи, одразу після реєстрації матеріалів від заявника або за фактом кримінальної події Крім цього, законодавець встановив відносно невеликі терміни протягом яких органи досудового розслідування мають його завершити у формі досудового слідства чи дізнання. Для завершення провадження по кримінальному проступку, якщо не повідомлено особі про підозру закон надає строк до 6 місяців. А якщо таке повідомлення відбулося, то з цього моменту не пізніше 1 місяця провадження повинно бути завершеним. А щодо злочинів невеликої чи середньої тяжкості, тяжких чи

особливо тяжких, законодавець, якщо особі, яка відповідний зазначений злочин вчинила не повідомлено про підозру передбачає відповідно строк у 12 місяців (для злочинів невеликої, середньої тяжкості) та 18 місяців (для тяжких, особливо тяжких злочинів). Якщо ж, повідомлення про підозру такій особі відбулося, то у строк до двох місяців кримінальне провадження повинно бути завершене. Хоча, законодавець надає можливість усі вищевказані строки за чітко передбаченим процесуальним порядком і продовжити, якщо існують визначені законом підстави. По проступкам – ще до 2-х місяців. Щодо злочину невеликої чи середньої тяжкості – ще до 6-ти місяців, а щодо тяжкого чи особливо тяжкого – ще до 12 місяців (ст. 219).

Враховуючи вимоги щодо строків досудового розслідування слід сказати, що їх дотримання породило й відповідну підставу для закриття кримінального провадження, а саме у випадку закінчення встановленого строку досудового розслідування (6-18 місяців). Проте існує виняток, якщо особі вже повідомлено про підозру у вчиненні тяжкого або особливо тяжкого злочину проти життя та здоров'я людини, таке кримінальне провадження за загальними вимогами закриттю не підлягає. Іншими словами, якщо з моменту внесення відомостей до ЄРДР про вчинення кримінального правопорушення у визначений законом строк здійснення досудового розслідування таку особу (злочинця) не встановлено та їй не повідомлено про підозру, тоді закон зобов’язує слідчого та прокурора прийняти рішення про закриття вказаного кримінального провадження, у зв’язку із закінченням строків давності притягнення за таке кримінальне правопорушення до кримінальної відповідальності. Виключенням з цього правилу є вчинення особливо тяжкого злочину проти життя чи здоров’я особи, або злочину, за яке передбачається найвища міра покарання у вигляді довічного позбавлення волі.(п. 3^1 ст. 284 КПК) [2].

Слід зазначити, що під час досудового розслідування, як підозрюваний, обвинувачений так і потерпілий мають право звернутися зі скаргою і оскаржити відповідному прокурору вищого рівня недотримання слідчим, прокурором вимог щодо розумності строків кримінального провадження. Водночас, як

справедливо наголошує Н. В. Неледва, положення ст. 308 КПК чомусь не передбачають можливості оскаржувати недотримання розумних строків до слідчого судді [3, с. 241].

За останніми зміни, що запропоновані законодавцем до КПК, і які влітку 2020 року повинні вступити в законну силу передбачено поділ кримінальних правопорушень на злочини та проступки, а строк досудового розслідування кримінального провадження буде становити: 1) дванадцять місяців – щодо розслідування нетяжкого злочину; 2) вісімнадцять місяців - щодо розслідування тяжкого або особливо тяжкого злочину. До того ж, з моменту повідомлення особі про підозру у вчиненні кримінального проступку чи затримання особи в порядку ч. 4 ст. 298-2 КПК України, дізнавач зобов'язаний закінчити досудове розслідування протягом сімдесяти двох годин. Якщо ж підозрюваний не визнає вину або є необхідність провести додаткові слідчі (розшукові) дії, то термін досудового розслідування становитиме 20 діб. У випадку ж, повідомлення підозри особі, яка є неповнолітнім, кримінальне провадження розслідуватиметься протягом 20 діб.

Окрім цього, протягом одного місяця дізнавач повинен буде закінчити досудове розслідування кримінального проступку, у разі з'явлення підозрюваним клопотання про проведення експертизи. Таке клопотання передбачається ч. 2 ст. 298-4 КПК України. А у разі повідомлення особі підозри у вчиненні нею злочину, слідчий повинен буде закінчувати досудове слідство протягом двох місяців з моменту такого повідомлення [4].

Враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок, про те що вкластися у визначений законодавцем майбутній строк досудового розслідування буде проблематично, а тому залишається актуальним і вимагає певного доопрацювання порядок та підстави продовження строків кримінального провадження на стадії досудового розслідування. На нашу думку, існуючі строки досудового розслідування не є ефективними та пропорційними, оскільки у встановлені кримінальним процесуальним законом (який скоро вступить в силу) строки досудового слідства та дізнання, закінчити досудове

розслідування злочинів та кримінальних проступків протягом визначених строків буде складно, оскільки вказані строки є надто короткими для вирішення завдань кримінального провадження. Тому існує необхідність більш ґрунтовно та всебічно з урахуванням потреб суспільства, криміногенної ситуації, що склалася, а також, кадрового у тому числі якісного складу правоохоронних органів та їх технічного забезпечення опрацювати усі можливі правові положення щодо встановлення строків досудового розслідування та порядку і підстав їх продовження, із внесенням відповідних змін до положень чинного КПК. Починаючи від внесення відомостей про кримінальне правопорушення до ЄРДР і завершуючи одним із кінцевих рішень, які визначають форми закінчення досудового розслідування передбачені ст. 283 КПК.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Маслов И.В. Правовая регламентация уголовно-процессуальных сроков (досудебное производство) . Монография. Маслов И.В. - М.: Юрлитинформ, 2004. - 160 с.
2. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13 квіт. 2012 р. URL : http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/4651%D0%B0-17 (дата звернення 26.12.2019)
3. Неледва Н. В. «Розумність строків» як нове поняття в КПК України. Н. В. Неледва. *Наук.вісн. Міжнар. гуманіт. ун-ту*. Сер.: Юриспруденція. 2013. № 5. С. 240-242.
4. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення досудового розслідування окремих категорій кримінальних правопорушень» від 3 грудня 2019 року N 321-IX URL : https://ips.ligazakon.net/document/view/T182617?an=1 (дата звернення 26.12.2019)

УДК 330.631.67:631.152(477.4)

УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ МІЖ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИМИ СТРУКТУРАМИ В ЗРОШУВАНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ

Димов Олександр Миколайович
к.с.-г.н., с.н.с.
Інститут зрошуваного землеробства НААН
м. Херсон, Україна

Анотація. У статті наведено механізми координації між основними інституціональними учасниками сільськогосподарського водопостачання для потреб зрошення земель. Встановлено, що удосконалення системи менеджменту неможливе без проходження основних етапів модернізації та відновлення ефективної діяльності галузі зрошуваного землеробства, що передбачають поступовий і толерантний перерозподіл функцій управління водними ресурсами та експлуатації меліоративних систем між Держводагентством, регіональними органами управління та органами державно-приватного партнерства. Доведено необхідність посилення ролі Держводагентства в управлінні водними ресурсами для їх інтегрованого, еколого-безпечного і збалансованого використання на національному рівні та утворення асоціацій водокористувачів з метою ефективного управління водними ресурсами й експлуатації інфраструктури зрошувальних систем на низовому рівні.

Ключові слова: водогосподарсько-меліоративний комплекс, управління, державно-приватне партнерство, асоціації водокористувачів, ефективність.

Постановка проблеми. Існуюча в Україні система управління водними ресурсами і водокористуванням має, в основному, галузеву та адміністративно-територіальну спрямованість, незбалансований механізм охорони вод і

відтворення водних ресурсів. За відсутності єдиного державного органу, що відповідає за стан водних об'єктів, право такого управління законом надано великій кількості державних органів, для яких воно не є головним завданням. Внаслідок цього спостерігається паралелізм і дублювання при здійсненні ряду функцій.

Недосконалість сучасної системи управління водним господарством, механізмів залучення позабюджетних коштів, недофінансування галузі, а також відсутність системи державно-приватного партнерства у цій галузі не сприяють ефективному функціонуванню водогосподарсько-меліоративного комплексу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед вітчизняних учених, які приділяють особливу увагу дослідженню архітектоніки та динаміки інституційних перетворень, необхідно виділити С. Архієреєва, Т. Гайдай, В. Гейця, А. Гриценка, П. Єщенка, М. Зверякова, Б. Кваснюка, М. Маліка, І. Малого, В. Мандибуру, О. Нестеренко, Б. Пасхавера, О. Прутську, В. Тарасевича, А. Чаусовського, А. Чухна, О. Шпикуляка, О. Яременка та ін. Проте на сучасному етапі зберігається потреба в подальшому поглибленні знань щодо впливу інституційної складової на трансформаційний процес і вдосконалення механізму інституційних змін у зрошуваному землеробстві.

Мета статті – дослідити механізми координації між інституціональними структурами в зрошуваному землеробстві та визначити шляхи їх удосконалення для інтегрованого, еколого-безпечного та збалансованого використання водних ресурсів і розвитку сільгосппідприємств та сільських територій зони зрошення.

Матеріали та методика досліджень. У процесі дослідження використані методи аналізу, синтезу, табличний, монографічний, абстрактно-логічний, за допомогою яких виконано аналіз сучасного стану, визначені особливості управління водогосподарсько-меліоративним комплексом України та запропоновано шляхи удосконалення координаційних механізмів між інституціональними структурами в галузі зрошуваного землеробства для ефективного менеджменту водних ресурсів.

Результати досліджень. Водогосподарська галузь сьогодні працює, використовуючи залишки технічного ресурсу інженерних споруд, але ні якість, ані економічні складові цієї послуги не відповідають сучасним вимогам. Держводагентство України, як уповноважений орган центральної виконавчої влади, реалізує державну політику в сфері розвитку водного господарства і меліорації земель, управління, використання та відтворення поверхневих водних ресурсів та здійснює експлуатацію об'єктів державної власності, які належать до сфери його управління. При цьому сама система управління існуючими зрошувальними комплексами залишилась без змін ще з радянських часів. Це унеможливлює залучення кредитних ресурсів для проведення реконструкції об'єктів інженерної інфраструктури та модернізації насосно-силового обладнання. Поняття "інституційні зміни" зазвичай використовується стосовно до змін у будь-якій конкретній "інституціональній угоді", або, іноді, до змін в усій "інституціональній структурі" [1, с. 2307]. Інституціональна структура визначає тип економічного устрою й ефективність галузі. Саме держава має стати головним ініціатором інституційних змін.

Координаційні механізми між інституціональними структурами в зрошуваному землеробстві можна згрупувати в такий спосіб:

1. Ліцензування, єдина технічна політика, норми, нормативи, стандарти у водопостачанні (регулювання).
2. Встановлення тарифів і фінансування.
3. Регіональне планування.
4. Навчання персоналу й підвищення кваліфікації.

В узагальненому вигляді встановлення механізмів координації представлено в таблиці 1.

Політика державних органів має бути спрямована на позиціонування України як надійного стратегічного партнера, зацікавленого в залученні та розвитку проектів державно-приватного партнерства (ДПП) [2]. Здійснення ДПП у зрошуваному землеробстві, згідно діючого законодавства, може передбачати виконання однієї або кількох функцій: проектування,

Таблиця 1

Механізми координації між основними інституціональними учасниками сільськогосподарського водопостачання *

Організація-учасник		БУ	РДА	ОТГ	ПВ	УК
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Ліцензування (+ ін. регулювання)	БУ	*	+)	+)	+	+
	РДА	+)	*	+	+	+ -
	ОТГ	-	+	*	+	+)
	ПВ	+	+	+	*	-
	УК	+	-	+)	+ -	*
Формування й затвердження тарифів	БУ	*	-	+)	-	+
	РДА	-	*	+ -	-	-
	ОТГ	+)	+ -	*	+	+
	ПВ	-	-	+	*	+
	УК	+	-	+	-	*
Фінансування	БУ	*	+	+	+ -	+
	РДА	+	*	+	+ -	+ -
	ОТГ	+	+	*	+)	+ -
	ПВ	+ -	+ -	+	*	+ -
	УК	+	+ -	+ -	+ -	*
Регіональне планування	БУ	*	+	+)	-	-
	РДА	+	*	+)	+)	-
	ОТГ	+)	+)	*	+)	-
	ПВ	-	+)	+	*	-
	УК	+	+ -	+ -	-	*
Навчання, підвищення кваліфікації	БУ	*	-	-	-	-
	РДА	-	*	+)	+)	-
	ОТГ	-	+)	*	+)	-
	ПВ	-	+)	+)	*	-
	УК	-	-	-	+)	*

** Примітка:*

БУ – басейнове управління водами	« + » - *наявність механізмів координації*
РДА – районна державна адміністрація	« - » - *відсутність механізмів координації*
ОТГ – об'єднані територіальні громади	« + - » - *в окремих випадках*
ПВ – підприємства водопостачання	« +) » - *механізми координації повинні бути посилені*
УК – управління каналів зрошувальних систем	« * » - *немає сенсу*

фінансування, будівництво, відновлення (реконструкція, модернізація), експлуатація та/або обслуговування зрошувальних систем і розвиток зрошуваного землеробства. Перевага ДПП полягає в збереженні державного (муніципального) управління водогосподарськими об'єктами вищого рівня. За такої співпраці між державою та залученими суб'єктами господарювання досягаються вищі техніко-економічні й фінансові результати, ефективніше використовуються державні ресурси та комунальне майно, що сьогодні є актуальним для водогосподарського комплексу країни й може широко застосовуватися об'єднаними територіальними громадами в зонах зрошуваного землеробства.

Як показує міжнародний досвід, найбільш прийнятною організаційною формою для постачання водних ресурсів у зрошуваному землеробстві є модель, що базується на соціальній мобілізації та активній участі всіх учасників виробничого процесу. Ця модель характерна тим, що, поряд з відомими «гравцями», такими як басейнові управління водами, управління водного господарства в адміністративних районах і міжрайонні, об'єднані територіальні громади, надавачі послуги з подачі води та її споживачі, з'являється ще один «гравець» – асоціації водокористувачів (АВК). Це є принциповою рисою даної моделі.

Характеристика підходу «АВК» до організації водопостачання водних ресурсів наведена в таблиці 2.

АВК не є новою організаційно-правовою формою для світу, в багатьох країнах існують різного роду об'єднання земле- і водокористувачів. Вони довели свою ефективність і здатність здійснювати ефективний менеджмент водних ресурсів та меліоративних систем.

Новостворювані АВК можуть функціонувати на умовах ДПП завдяки їх проміжній позиції між місцевими органами влади та окремими кінцевими водокористувачами, відновлюючи й модернізуючи інфраструктуру розподільних і польових мереж та/або здійснюючи утримання їх з поступовою приватизацією працюючих локальних систем зрошення. При цьому державний

сектор і сільгоспвиробники, як водокористувачі, заохочують приватних партнерів інвестувати в системи зрошення не лише свої кошти, а й інтелектуальну власність та досвід, дбаючи кожний про власні інтереси.

Таблиця 2

Характеристика підходу до організації постачання водних ресурсів

Ознака	Підхід «Асоціація водокористувачів»
1	*2*
Правова форма	Офіційно зареєстрована членська неприбуткова організація, некомерційний орган публічного права
Основна мета організації	Представництво та захист прав і законних інтересів членів асоціації, надання своїм членам послуг, пов'язаних із водою
Володіння майном	Може мати у власності майно, в т.ч. інфраструктуру водопостачання
Роль отримувача вигод у плануванні, наданні послуг, утриманні зрошувальної мережі та її обслуговуванні	Безпосередня – при плануванні та внесенні покращень. Опосередкована – на стадії утримання мереж та їх обслуговування. Іноді може контролювати якість надання послуг
Надання послуг	Може надавати послуги споживачам на підставі договору
Платежі за послуги	Платежі вносяться щомісячно відповідно до затвердженого тарифу. Примусове стягнення платежів здійснюється згідно із законодавством
Врядування та прийняття рішень	Чіткий розподіл повноважень між органами управління, відповідно до Статуту асоціації
Специфічні обмеження щодо надання послуг	Не мають права надавати послуги з постачання водних ресурсів самостійно
Потреба в соціальній мобілізації	Нагальна на всіх етапах, проте можливості для соціальної мобілізації на стадії утримання та обслуговування мереж – низькі

Ефективність АВК залежить від законодавчо-нормативної бази, яка передує утворенню самих асоціацій. В АВК важливо створити резервний фонд фінансування, передбачений для поступової, поетапної реабілітації спрацьованої інфраструктури за рахунок постійно зростаючої, порівняно з державною, частки інвестицій. Враховуючи світовий досвід і кризовий стан української економіки, це може бути кращим варіантом вирішення питання на

противагу типовій моделі реалізації одноразового великомасштабного реабілітаційного проекту, після якого, зазвичай, наступає руйнація інфраструктури як такої, що залишається залежною від інституційних та інвестиційних можливостей держави, а не водокористувачів, для задоволення потреб яких вона відновлювалася.

У взаємовідносинах між державними органами та АВК особливого значення набуває роль Уряду. Він має управляти водними ресурсами та інфраструктурою на національному рівні, а також залучати представників АВК до управління.

Створення на локальному рівні нових державних неприбуткових організацій з надання водогосподарських послуг значно зменшить фінансові витрати і час проведення реформування, збереже наявний соціальний капітал.

Передача управління зрошувальними системами повинна реалізуватися переважно до рівня розподільних, вторинних каналів (в Україні – це міжгосподарська мережа; первинні канали – магістральні; третинні – внутрішньогосподарська мережа – труби, якими вода потрапляє на поля) [3]. Доречно пропонувати передачу управління від місцевих органів Держводагентства до новостворених об’єднань товаровиробників, наприклад АВК, поки на рівні внутрішньогосподарської мережі та здійснювати спільну координацію на рівні розподільної мережі. В перспективі можлива передача й міжгосподарської мережі у користування або й у власність недержавним структурам, залишивши при цьому в підпорядкуванні держави магістральні канали та водогосподарські об’єкти вищого рівня.

Передача державної зрошувальної мережі, дренажу та об’єктів інфраструктури в АВК здійснюється згідно договору між державним органом та асоціацією на безоплатній основі та на визначений термін.

Плата за подачу поливної води враховує особливості зрошувальної системи, включає витрати електроенергії та витрати на експлуатацію й транспортування води. Для розрахунку плати за подачу води на зрошення для водокористувачів, які не є членами асоціації, може бути застосований коефіцієнт, який збільшує плату в порівнянні з платою члена асоціації.

Одним із джерел фінансових надходжень в АВК є щорічні внески членів асоціації. Сума внеску розраховується пропорційно площі зрошення кожного підприємства. До суми внесків включаються і витрати на експлуатацію зрошувальної мережі, насосних станцій та дренажу.

Законодавче поле щодо утворення асоціацій має регулювати процес територіального їх утворення з метою середнього рівня задоволення потреб у водних ресурсах водокористувачів в усіх територіальних зонах.

Оскільки ефективність роботи АВК залежить від ефективності господарської діяльності сільськогосподарських підприємств, то державний механізм залучення інвестицій в інноваційний розвиток аграрного сектору має бути ефективним, досконалим і законодавчо закріпленим.

Позиція неприбутковості АВК у законодавчій базі країни є доволі значимою, тому має бути прописана достатньо чітко й прозоро.

Ще однією необхідною умовою ефективної діяльності АВК є утворення відповідної системи підготовки фахівців та перепідготовки кадрів, які будуть працювати в асоціаціях. Навчання повинне включати передачу знань з ефективного менеджменту водних ресурсів на всіх рівнях управління, експлуатації систем зрошення, інфраструктури та дренажу, фінансування діяльності асоціацій, формування плати за воду як ресурс та її транспортування до точок водовиділу, формування бюджету АВК, ведення відповідної документації та організація взаємовідносин з контролюючими державними органами [4].

Отже, для забезпечення ефективності експлуатації внутрішньогосподарської мережі зрошувальних систем мають бути утворені організації водокористувачів, які на безоплатній основі мають отримати в управління та експлуатацію ці мережі. При цьому може бути два основних варіанти передачі внутрішньогосподарських мереж – до відновлення або після відновлення. В першому випадку на ці організації буде покладатись і завдання з їх відновлення, в другому – лише забезпечення ефективної експлуатації. Статус, основні права й обов’язки організацій водокористувачів мають бути

врегульовані спеціальним Законом України «Про організації водокористувачів».

Реформа водного господарства, крім збереження існуючого функціоналу діючих зрошувальних систем, повинна мати на меті поетапний перехід до загальних ринкових принципів.

Реформування сектора зрошуваного землеробства має бути комплексним, з охопленням усіх елементів структури водоподачі, транспортування, водорозподілу та споживання водних ресурсів і передбачати: відновлення фінансування робіт з експлуатації зрошувальних систем, термінове поліпшення їх матеріально-технічного та кадрового забезпечення; створення на локальному рівні нових структур з надання водогосподарських послуг; зміна системи управління зрошувальними системами; удосконалення існуючої та розробка законодавчо-нормативної бази, зокрема, щодо утворення, функціонування та регулювання всіх аспектів діяльності АВК; істотне підвищення екологічної безпеки зрошення на основі його доповнення іншими видами меліорації земель і повнішого використання природних агроландшафтів [5, с. 13]; підвищення надійності та ефективності функціонування зрошувальних систем на основі їх енерго- та ресурсоємності. Стале, екологобезпечне землеробство та новітні, високоефективні технології вирощування сільськогосподарських культур на зрошуваних землях є невід'ємною частиною всього комплексу заходів, від здійснення якого залежить технічний стан зрошувальних систем, їх спроможність забезпечити істотне підвищення ефективності використання зрошуваних земель і є необхідною умовою розвитку водогосподарської діяльності в країні.

Висновки. Основні етапи модернізації та відновлення ефективної діяльності галузі зрошуваного землеробства передбачають поступовий і толерантний розподіл функцій управління водними ресурсами та експлуатації водогосподарських і меліоративних систем між Держводагентством, регіональними органами управління та органами державно-приватного партнерства – асоціаціями водокористувачів. Посилення ролі Держводагентства

в управлінні водними ресурсами надасть можливість інтегрованого, еколого-безпечного та збалансованого їх використання на національному рівні, а утворення асоціацій водокористувачів має забезпечити ефективне управління водними ресурсами та експлуатацією інфраструктури зрошувальних систем на нижчому рівні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Lin, J. Y., Nugent, J. B. Institutions and economic development. In: Handbook of Development Economics. 1995. I. 38. Vol. III. P. 2307.

2. Закон України «Про державно-приватне партнерство» від 01.07.2010 № 2404-VI / *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. № 40. Ст. 524.

3. Закон України «Про меліорацію земель» від 14.01.2000 № 1389-XIV / *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. № 11. Ст. 90.

4. Ассоциация водопользователей – экономное и эффективное использование водных ресурсов [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://news.uzreport.uz/news_4_r_32897.html.

5. Ромащенко М. І., Яцюк М. В., Жовтоног О. І., Дехтяр О. О., Сайдак Р. В., Матяш Т. В. Наукові засади відновлення та розвитку зрошення в Україні в сучасних умовах / *Меліорація і водне господарство: Міжвід. темат. наук. зб.* 2017. Вип. 106. С. 9-14.

УДК 378

ИНТОНАЦИОННОЕ ПОСТИЖЕНИЕ МУЗЫКИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ УЧИТЕЛЯ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

Дите Людмила Анатольевна
ст. преподаватель
Днепровская Наталья Георгиевна
ст. преподаватель
Гуманитарно-педагогическая академия
г. Харьков, Украина

Аннотация: В статье рассматривается роль музыкального мышления как одного из основных факторов в становлении будущего учителя музыкального искусства, хормейстера детского хора. Особое внимание уделяется методу интонационного постижения музыки, способствующему формированию у исполнителя профессионального подхода к её раскрытию.

Ключевые слова: музыкальное мышление; музыкальная интонация; эмоциональное познание; восприятие; музыкально-образовательный процесс; учитель музыкального искусства; дирижирование.

Совершенствование в XXI веке системы музыкального образования выводит на новый уровень вопрос о подготовке учителей музыкального искусства, чья профессия требует творческой деятельности в широком спектре разнообразных форм, среди которых одной из наиболее сложных и ёмких является детское хоровое воспитание. Однако, проблема противоречия между высокими требованиями к выпускникам музыкально-педагогических факультетов и низким стартовым уровнем музыкальной подготовки абитуриентов приводит к поиску таких методов обучения хоровому дирижированию, которые стимулировали бы образовательный процесс будущих специалистов. И прежде

всего, в комплексе профессиональной подготовки педагога, хормейстера нужны методы, развивающие его интеллектуально-эмоциональное мышление, интерес к музыке и познавательную активность, позволяющие обучаемому глубоко проникать в художественное содержание произведения, находить «ключ» к дешифровке нотного текста через выразительный жест и далее – воплощать в вокальный звук. В решении этой задачи полезным видится метод интонационного анализа на основе теории Б. Асафьева.

По мнению крупнейших музыковедов – Б. Асафьева, Б. Яворского, М. Арановского, Л. Мазеля, В. Медушевского, Е. Назайкинского, Ю. Тюлина, Ю. Холопова, В. Холоповой – наиболее характерной особенностью музыки является ее интонационная природа. Она же определяет и специфику самого музыкального мышления. Каждая эпоха создает её новый тип, а каждая культура – свой «музыкально-интонационный словарь». Теоретический тезис, характерный для работ Б. Асафьева – общность природы речевой и музыкальной интонации: «мысль, чтобы стать звуково выраженной, становится интонацией», «музыка – это «искусство интонируемого смысла» [1, С. 6; С. 344]. Коммуникативное свойство музыкальной интонации состоит и в том, что она обладает способностью передачи не только мысли, но и эмоции, т. е., как интеллектуальной, так и эмоциональной информации. Суть музыкального мышления раскрывает В. Медушевский: «все ценности, которые заключает в себе искусство – это духовные ценности. Понять их смысл возможно только через самосовершенствование, путем развития своего духовного мира, устремляясь к познанию красоты и истины» [6, С. 6].

Феномен музыкального мышления В. Феленчак трактует как активное *эмоциональное* познание субъектом личностно значимого художественного смысла, выраженного в акустической форме [8]. Более полно характеризует феномен Г. Елистратова: «Музыкальное мышление включает в себя основные закономерности мышления вообще, а его специфика обусловлена образностью, интонационной природой музыкального искусства, семантикой музыкального языка и активным самовыражением личности в процессе музыкальной

деятельности. Интонация является основной категорией музыкального мышления» [4]. По ее мнению, показателями уровня музыкального мышления обучаемого являются,: «объем музыкально-интонационного словаря; общая функциональная связь интонаций, поскольку, в первую очередь внимание музыканта направляется на схватывание внутренних связей произведения и анализ причин этих связей-отношений (семантическая сторона); развитое воображение и ассоциативная сфера; степень овладения музыкально-художественными эмоциями, а также эмоционально-волевая регуляция» [4]. Феномен интонации пронизывает всё музыкальное искусство, однако интонационное постижение его не является целью, это средство осмысления музыкального содержания и раскрытия его в исполнении. По словам В. Медушевского, «интонация, есть эманация смысла в форму» [6, С. 86].

Что сегодня происходит в образовательной сфере? Какие проблемы высвечиваются в процессе развития эмоционально-мыслительной деятельности студента и его мировоззренческой направленности, и почему метод интонационного постижения музыки может послужить одним из средств формирования сознания молодого поколения, приобретающего профессию учителя музыкального искусства?

В настоящее время в нашем обществе, где доминирует потребление над творением, культура и искусство выведены из числа ценностей, отвергнуто понимание того, что «они исходят из самой сущности человеческого бытия, как и произрастающая из недр душевно-духовного мира человека интонация» [3, С. 7]. Набирающий силу процесс повсеместной компьютеризации и информационного обмена через Интернет-ресурс захватил умы целого поколения и наряду с положительными явлениями несёт отрицательное воздействие, приводящее к негативным результатам в процессе личностного становления молодого человека. Сегодня приходится сталкиваться с так называемым «клиповым сознанием», которое формируется современными СМИ, дающими короткие текстовые фрагменты, где очерчиваются лишь контуры проблем. Беспрерывный и постоянно обновляющийся поток

информации переключает человека с одной темы на другую, вследствие чего услышанное ранее утрачивает своё значение. Такая беспорядочная лавина обрывков информации не оставляет времени для анализа их взаимосвязей, выявления и осмысления главных направлений. Совершенно очевидно, что клиповое сознание поверхностно, что у его обладателя нет возможности проникнуть в суть проблемы и выстроить причинно-следственную связь. Отсутствие опоры на логику, являющуюся основой процесса запоминания, влечёт за собой соответствующие проблемы с последним.

В настоящее время в музыкально-образовательном процессе у части обучающихся замечается невозможность продолжительно удерживать своё внимание на решении учебных задач, наблюдается сложность с усвоением и запоминанием материала. Их подход к учебному процессу достаточно часто носит поверхностный, механический характер. Как следствие, утрачивается возможность опираться на собранную ранее информацию и анализировать её во взаимосвязи с контекстом. В итоге, постоянно возрастающая сложность изучаемого материала приводит к его непониманию и потере интереса к учёбе.

Рассматривая в данном контексте ситуацию относительно занятий в классе дирижирования, можно также в определённых случаях констатировать факт формального подхода к освоению языка жестов и музыки в целом: использование студентами неосознанных, порой несоответствующих смысловому содержанию, технических приёмов, как правило, не объединённых между собой логической связью, неспособность охватить перспективу музыкального развития. А если не формируется способность к аналитическому мышлению и конкретное (линейное) мышление преобладает над абстрактным, то утрачивается и «жизнь» музыкального сочинения, его исполнение подменяется механическими движениями, не выражающими сути музыки.

Именно осознанному восприятию и воспроизведению музыки посредством осмысленных дирижёрских жестов способствует интонационный метод её постижения, нацеленный на выявление художественного смысла интонации, интонационных связей, наполняющий музыкальное сочинение образным

содержанием. Такой подход в прочтении и трактовке произведения закладывает основы формирования эмоционального интеллекта исполнителя, вовлекая в процесс как левополушарный, так и правополушарный принцип работы мозга. Для будущего учителя музыкального искусства принципиально важна способность не только логического, понятийного мышления, но и развитого образного. Согласно В. Медушевскому, музыкальная интонация, в противоположность словам, возникает в условиях целостного образно-чувственного представления-ощущения. «Правый мозг – база конкретно-чувственного мышления, он охватывает мир в целостных образах и фиксирует его с помощью интонационно-пластических языков культуры» [6, С. 166].

Более того, в своей творческой деятельности учитель должен не столько опираться на конвергентное мышление – логическое, предполагающее одно единственно правильное решение задачи, сколько апеллировать дивергентным мышлением – творческим методом, заключающимся в поиске множества решений одной и той же задачи. Именно музыкальное искусство, наполненное тонкими нюансами своего проявления, способно отражать множественность граней и оттенков переживаний исполнителя. Дивергентность как ищущий тип мышления в различных направлениях является условием самовыражения личности и рассматривается в психологии как её базовая черта, обеспечивающая самостоятельность мышления.

Выстраивая творческие отношения с учебным коллективом, учитель музыкального искусства сталкивается с совершенно разными особенностями характера и мышления, способом восприятия каждого ребёнка. И решать возникающие проблемы придётся не только на основе конвергентного мышления, т.к. его одномерность вряд ли будет способствовать адекватному пониманию ситуации, восприятию других людей и событий. Безусловно, логика важна, но мир слишком многообразен, чтобы существовали только однозначные решения. Поискам учителя может помочь дивергентное мышление, развивающее исследовательский интерес и способность оценивать, сравнивать, анализировать и классифицировать.

Интонационное постижение музыки способствует формированию в будущем учителе, хормейстере истинно профессионального отношения к музыкальному искусству, так как нацелено на выявление природы и сущности его выразительности. Более того, это путь постижения себя и мира посредством видения его в духе музыки. Не случайно выдающийся хоровой дирижёр и педагог С. А. Казачков, решая многочисленные проблемы воспитательно-образовательного характера, во главу угла ставил основы интонационной концепции и был убеждён, что «без знания интонационной теории и практического использования её в исполнительстве и педагогике современная дирижёрско-хоровая школа существовать не может» [5, С. 54]. По разносторонности и всеохватности музыкально-теоретическая концепция Б. Асафьева не имеет равных.

Интонационная теория Б. Асафьева пока не нашла в должной степени свою практическую реализацию в образовательных программах. Более углублённо рассмотрены лишь отдельные её стороны, в то время как музыкально-педагогический и исполнительский аспекты не получили должного внимания со стороны педагогов и исполнителей. И сегодня, как отмечает Л. Беседина, жизнь подвела нас к осознанию необходимости внедрения интонационной теории в умы и сердца молодых музыкантов, к пониманию того, что музыкально-философское мировоззрение не может формироваться вне идей Б. Асафьева [2].

Формирование профессионально-личностной основы учителя музыкального искусства должно нести понимание того, что в этом процессе закладывается фундамент для создания передового общественного потенциала. Люди с клиповым сознанием никогда не станут его представителями, так как не способны анализировать обстоятельства и принимать правильные решения. У них не развито критическое мышление и ими легко манипулировать. Поэтому для учителя музыкального искусства крайне необходимо развивать оба типа мышления и уметь их применять в соответствующих ситуациях. Метод

интонационного постижения музыки способствует развитию, в частности, гибкости мышления.

Формирование музыкального мышления студента как комплексный процесс интеллектуально-эмоционального развития будущего учителя музыкального искусства видится как ряд условий, наиболее важными из которых являются:

– обучение на принципах интонационного постижения музыки;

– широкая интеграция знаний в осмыслении авторского текста;

– единство рационального и эмоционального в деле освоения музыкального произведения;

– индивидуальные природные данные обучаемого;

– уровень образованности и педагогического мастерства педагога.

Наличие этих условий способно создать в работе атмосферу творчества и при грамотной организации учебного процесса привести к положительным результатам.

Для развития творческого мышления обучаемого важным условием является объём его знаний: чем больше знаний, тем интереснее будут его художественно-исполнительские решения. «Прежде, чем мы сможем создать что-либо, хорошо бы ознакомиться с тем лучшим, что нам предшествовало» – советовал С. Рахманинов. Ссылаясь на великих пианистов Н. Рубинштейна и Ф. Листа, обладавших широчайшими знаниями, он подчёркивал: «их величие заключалось не в пустой скорлупе приобретённой техники. О н и з н а л и » [7, с. 237].

Музыкальное мышление, как и любой вид мышления, может развиваться лишь в процессе деятельности. Темпы профессионального роста студента во многом зависят от качества его музыкальной базы, желания учиться, потребности в интеллектуальном и художественном развитии, способности творчески сотрудничать с педагогом в сфере музыки. В качестве эксперимента нами была создана учебная программа по дирижированию, включающая положения теории Б. Асафьева, а также методическое обеспечение – рекомендации, контрольные вопросы, зачётные требования, проведен семинар-практикум.

Рекомендации и вопросы были нацелены на развитие у обучаемых интегративных умений, использования интонационного метода при работе над интерпретацией: аналитическое осмысление текста, раскрытие художественно-выразительных свойств сочинения, драматургии, поиск приёмов дирижёрского воплощения. Итоги учебного процесса были подведены на зачёте, по условиям которого программы студентов по дирижированию включали одно обязательное хоровое произведение (средней трудности). Задачей педагога было активизировать в диалогическом общении учебно-познавательную деятельность студента, стимулировать и умело направить его аналитическое мышление, художественное воображение на создание интерпретации. С интересом ожидая зачёта, студенты в период подготовки много общались, обсуждали возникающие вопросы. Зачёт проходил при полном составе студентов и преподавателей, которые вокально поддерживали исполнение дирижеров. Выступление каждого студента было индивидуально неповторимым по творческим решениям исполнительских задач, что давало возможность другим сделать сравнительный анализ, определить достоинства и недостатки разных интерпретаций (коллективная рефлексия, самоконтроль), в частности, оценить передачу интонации в жесте, владение вокальным звуком. Кроме прочего, по условиям, к каждому выступившему можно было обратиться с вопросом в контексте произведения, что развивает мышление музыканта также в плане коммуникативности и умения дискутировать. Для молодых хормейстеров дирижирование реальными, а не воображаемыми, певцами стало радостным переживанием творения музыки в управлении «живым» инструментом, неведомого ранее ощущения себя творцом-соавтором. Эксперимент вызвал живой интерес обучающихся, помог соприкоснуться с будущей профессией, показал заметный рост их мышления, более осознанное отношение к музыке в целом и дирижёрскому жесту как средству её воплощения, оптимизировал музыкальную учебно-познавательную деятельность. Будущие педагоги смогли раскрыть свой творческий потенциал, ощутить себя исполнителем-руководителем, реализовать багаж приобретённых

знаний и умений, проявить навыки самоконтроля, целеустремлённость и самостоятельность в создании собственной интерпретации. Проведенный эксперимент подтвердил, что организация учебного процесса по подготовке учителей музыкального искусства в классе дирижирования на основе метода интонационного постижения музыки способствует активному развитию их мышления.

В условиях современной действительности метод интонационного постижения музыки должен стать основополагающим фактором в процессе формирования не только музыкального мышления студента, но и сущностных категорий его личности. Вооружаясь этим методом, студенту удаётся вдохнуть в своё исполнение «жизнь», наполнить смыслом и тем самым избежать формального, механического прочтения музыкального сочинения.

По нашим наблюдениям, выстраивание педагогом учебного процесса и творческого взаимодействия со студентом на основе метода интонационного постижения музыки:

– способствует развитию творческого мышления и формированию компетентности будущего учителя музыкального искусства;

– служит важным средством в создании исполнительской интерпретации;

– помогает в деле развития аналитических, слуховых качеств, коммуникабельности, скорости реакции, самоконтроля;

– стимулирует интерес к работе с детским хоровым коллективом, творческую и познавательную активность;

– расширяет базу хормейстерских знаний;

– обогащает арсенал практических умений и навыков обучаемого по подготовке к работе с хором;

– формирует в процессе хормейстерской подготовки самостоятельность исполнительских решений;

– создаёт условия для раскрытия творческой индивидуальности и артистизма.

Теория Б. Асафьева об интонации остаётся надёжным основанием развития музыкального образования в XXI веке, поскольку далеко не исчерпала себя. Однако в системе подготовки учителя музыкального искусства положения его учения ещё не нашли достойной поддержки и применения, в частности, в сфере дирижёрско-хорового обучения. Сегодня уже недостаточно освещать вопросы постановки дирижёрского аппарата и схем, нужны новые ракурсы исследований и методы обучения, позволяющие оснастить выпускника комплексом знаний и умений, в центре которых находится сложнейший феномен – мышление человека. Проблема музыкального мышления, являющаяся одной из актуальных в науке и педагогике, далеко не изучена и требует дальнейших исследований в сфере знаний о музыке и человеке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асафьев Б. Музыкальная форма как процесс: в 2-х кн. Кн. II. Интонация. – Л.: Музыка, 1971, – 376 с.
2. Беседина Л. В преклонении перед истиной: в 2-х кн. Кн. I Интонационная теория Асафьева: на пути постижения музыки и хорового исполнительства. – Симферополь: Таврия, 2009, – 275 с.
3. Гудова М. Ю. Эстетика: основы художественной интонации : Учебное пособие / Урал. федер. унт. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, – 2019, – 164 с.
4. Елистратова Г. Б. Музыкальное мышление как форма креативной деятельности, – Дисс. ... – Саранск, – 2003, – 19 с. [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.dissercat.com/content/muzykalnoe-myshlenie-kak-forma-kreativnoi-deyatelnosti
5. Казачков С. А. От урока к концерту. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, – 1990, – 335 с.
6. Медушевский В. В. Интонационная форма музыки. – М.: Композитор, – 1993, – 262 с.

7. Рахманинов С. В. Десять характерных признаков прекрасной фортепианной игры // С. Рахманинов. Литературное наследие: в 3 т., т. 3 / сост. З. Апетян, – М., 1980, – С. 232-240.

8. Феленчак В. Гуманістичний аспект формування музичного мислення студентів-виконавців [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/gumanistichniy-aspekt-formuvannya-muzichnogo-mislennya-studentiv-vikonavtsiv

УДК 616.8:616,711-007.5-053.6

ЕФЕКТИВНІМТЬ ВПЛИВУ КОМПЛЕКСУ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ДИНАМІКУ ЗМІН ДОДАТКОВИХ ПАРАМЕТРІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ КАРДІОРЕСПІРАТОРНОЇ І СУДИННОЇ СИСТЕМ У ДІТЕЙ ЗІ СКОЛІОЗОМ

Дичко Олена Анатоліївна
к.біол. н., доцент
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
м. Слов'янськ , Україна

Робота є фрагментом НДР «Вивчення адаптаційних реакцій організму, що формуються під впливом різноманітних факторів природи та суспільства», № державної реєстрації 0115U003314

Анотація: Стаття присвячена вивченню Ефективності впливу реабілітаційних заходів на динаміку змін додаткових параметрів функціонування кардіореспіраторної і судинної систем у дітей зі сколіозом віком 15-17 років. Встановили, що фізична реабілітація у дітей зі сколіозом віком 15-17 років здійснює позитивний вплив на функціонування кардіореспіраторної і судинної систем організму.

Ключові слова: діти, 15-17 років, сколіоз, судинна система, кардіореспираторна система.

Здоров'я людини багато в чому визначається рівнем фізичного розвитку функціональних можливостей організму, основи яких закладаються в дитячому віці [1,4]. За даними ВОЗ – здоров'я людини на 50-55 % залежить від умов життя. Здібність людини до фізичної і соціальної адаптації складна і багатообразна [2,3,4]..

Враховуючи, що одними з перших систем організму, котрі зазнають негативного впливу, працюють із підвищеним навантаженням при сколіозі, є

серцево-судинна і дихальна, надзвичайно важливим є визначення функціональних можливостей, функціональних резервів, ранніх ознак декомпенсації саме цих систем [4,6].

Одним з найважливіших моментів в оцінці ефективності фізичної реабілітації у дітей і сколіозом є динаміка показників функціонування кардіореспіраторної і судинної системи[3,4,5,6].

Відповідь серцево-судинної і респіраторної систем на отримане лікування оцінювали за показниками потужності лівого шлуночка, кисневого пульсу, хвилинного об’єму крові, артеріовенозної різниці, шокового індексу Брелова і питомого опору судин.

Метою дослідження було вивчення ефективності впливу реабілітаційних заходів на динаміку змін додаткових параметрів функціонування кардіореспіраторної і судинної систем у дітей зі сколіозом віком 15-17 років

Дослідження було проведене на базі школи-інтернату № 13 для дітей, хворих на сколіоз (м. Олексієва-Дружківка Донецької області, директор Василенко Л.М.), загальноосвітньої школи № 17 м. Слов'янська Донецької області, кафедри здоров'я людини та фізичного виховання ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Визначення потужності лівого шлуночка у дітей зі сколіозом віком 15-17 років показало, що до лікування зберігається та сама тенденція, виявилена у віці 11-14 років: показники у дівчат статистично значимо перевищували відповідні значення у хлопчиків в спокої ($p<0,05$; табл. 1), але не відрізнялися при навантаженні. При цьому при навантаженні відбувалося зростання потужності лівого шлуночка хлопчиків і дівчат ($p<0,05$; табл. 1). Під час першого і другого відпочинку відбувалося зниження показників потужності лівого шлуночка до фонових значень (табл. 1).

Після проведення реабілітаційних заходів зникала гендерна відмінність в розподілі показника ($p>0,05$; табл. 1), при цьому відмічалася загальна тенденція: підвищення потужності міокарду лівого шлуночка при навантаженні і її поступове зниження при відпочинку.

При визначенні кисневого пульсу у дітей зі сколіозом віком 15-17 років до лікування відмічено, що значення показника у дівчат статистично значимо нижчі в порівнянні з відповідними значеннями у хлопчиків як в стані спокою, так і при навантаженні і відпочинку (p<0,05; табл. 1).

Таблиця 1.

Вплив фізичних реабілітаційних заходів (вправ) на динаміку додаткових результатів з функції кардіоваскулярної і респіраторної систем за тестами фізичної працездатності у дітей із сколіозом у віці 15-17 років

Показники		Одиниці виміру	Після дослідження			До дослідження				
			Хлопчики (n = 13)	**Дівчатка (n = 11)**	**P**	**Хлопчики (n = 13)**	**Дівчатка (n = 11)**	**P**	**P_1**	**P_2**
Потужність лівого шлуночка	спокій	Ватт	0,36±0,04	0,33±0,03	>0,05	0,40±0,03	0,56±0,04	<0,01	>0,05	<0,01
	навантаження	Ватт	0,93±0,14	0,91±0,11	>0,05	0,31±0,03	0,35±0,01	>0,05	<0,01	<0,01
	1 відпочинок	Ватт	0,41±0,05	0,38±0,04	>0,05	0,30±0,04	0,43±0,02	<0,01	>0,05	>0,05
	2 відпочинок	Ватт	0,45±0,06	0,41±0,04	>0,05	0,32±0,03	0,43±0,02	<0,01	>0,05	>0,05
Кисневий пульс	спокій	мл/удар	13,06±1,31	12,89±1,30	>0,05	12,79±1,71	11,33±0,19	>0,05	>0,05	>0,05
	навантаження	мл/удар	18,57±2,02	17,01±1,20	>0,05	17,12±0,50	15,37±0,52	<0,05	>0,05	>0,05
	1 відпочинок	мл/удар	15,00±1,41	14,91±1,50	>0,05	13,81±2,17	12,49±0,30	>0,05	>0,05	>0,05
	2 відпочинок	мл/удар	15,14±1,31	14,90±1,43	>0,05	14,11±0,28	13,30±0,17	<0,05	>0,05	>0,05
Хвилинний об'єм крові	спокій	л/хв	12,73±1,30	13,47±1,41	>0,05	5,29±0,14	6,72±0,22	<0,01	<0,01	<0,01
	наванта	л/хв	7,46±0,	7,01±0,3	>0,05	10,34±0	11,3	<0,01	<0,0	<0

	ження		63	1		,29	3±0,03		1	,01
	1 відпочинок	л/хв	7,39±0,61	7,27±0,37	>0,05	5,30±0,15	7,19±0,08	<0,01	<0,01	>0,05
	2 відпочинок	л/хв	7,47±0,64	7,31±0,46	>0,05	6,47±0,18	8,53±0,17	<0,01	>0,05	<0,05
Артеріовенозна різниця	спокій	мл/л	0,61±0,06	0,57±0,06	>0,05	0,65±0,02	0,47±0,01	<0,01	>0,05	>0,05
	навантаження	мл/л	0,51±0,05	0,48±0,05	>0,05	0,36±0,02	0,28±0,03	<0,05	<0,05	<0,01
	1 відпочинок	мл/л	0,58±0,06	0,59±0,06	>0,05	0,66±0,02	0,45±0,02	<0,01	>0,05	<0,05
	2 відпочинок	мл/л	0,69±0,06	0,67±0,07	>0,05	0,55±0,03	0,38±0,02	<0,01	<0,05	<0,01
Шоковий індекс Брелова	спокій	ум. од	0,57±0,05	0,44±0,05	>0,05	0,75±0,03	0,96±0,03	<0,01	<0,01	<0,01
	навантаження	ум. од	0,81±0,05	0,82±0,06	>0,05	1,01±0,06	1,23±0,14	>0,05	<0,05	<0,05
	1 відпочинок	ум. од	0,55±0,06	0,56±0,06	>0,05	0,69±0,04	0,89±0,04	<0,01	>0,05	<0,01
	2 відпочинок	ум. од	0,60±0,05	0,61±0,06	>0,05	0,83±0,02	1,03±0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Питомий опір судин	спокій	ум. од	8,27±0,17	9,07±0,14	<0,01	9,33±0,17	8,36±0,07	<0,01	<0,01	<0,01
	навантаження	ум. од	6,17±0,22	6,05±0,33	>0,05	5,05±0,43	5,09±0,32	>0,05	<0,05	<0,05
	1 відпочинок	ум. од	8,47±0,19	8,91±0,23	>0,05	9,38±0,19	7,70±0,22	<0,01	<0,01	<0,01
	2 відпочинок	ум. од	8,50±0,21	8,87±0,20	>0,05	7,45±0,24	6,38±0,09	<0,01	<0,01	<0,01

Примітка: Р - ступінь достовірності розвитку між хлопчиками і дівчатками в групах до і після проведених реабілітаційних заходів.

P^1 - ступінь відмінності між хлопчиками після проведеної реабілітації в порівнянні з хлопчиками до проведення реабілітаційних заходів.

P^2 - ступінь відмінності між дівчатками після проведеної реабілітації в порівнянні з дівчатками до проведення реабілітаційних заходів.

Після проведення комплексу реабілітаційних заходів відбувалося підвищення кисневого пульсу в спокої як у хлопчиків (13,06±1,31 проти 12,79±1,71), так і у дівчат (12,89±1,30 проти 11,33±0,19) порівняно із «фоновим» значенням до лікування, проте без статистично значимої різниці (p>0,05; табл. 1). При навантаженні і відпочинку показники кисневого пульсу у дітей також не перевищували відповідні значення до лікування.

Вивчення хвилинного об'єму крові у дітей зі сколіозом віком 15-17 років показало, що до лікування хвилинний об'єм крові у дівчат був статистично значимо більшим порівняно із показниками хлопчиків як в стані спокою, так і при навантаженні і відпочинку(табл. 1).

Проте вже після лікування зникала гендерна різниця в розподілі показника хвилинного об'єму крові (p>0,05; табл. 1). І дівчата і хлопчики віком 15-17 років зі сколіозом однаково добре толерували фізичне навантаження за даними визначення хвилинного об'єму крові.

Артеріовенозна різниця статистично значимо не відрізнялася у дівчат і хлочпиків до лікування. Не виявлено гендерної різниці в розподілі показника при навантаженні і під час відпочинку (p>0,05; табл. 1).

Проведений курс лікування не впливав на показник артеріовенозної різниці у дівчат і у хлопців в спокої, при навантаженні і під час відпочинку (p>0,05; табл. 1), що з одного боку може свідчити про задовільну тренованість організму юнаків і дівчат зі сколіозом, з іншого – про важливість проведення комплексу реабілітаційних заходів в більш ранньому віці.

Вивчення розподілу значень шокового індексу Брелова в спокої, при навантаженні, при відпочинку показало статистично значимі вищі показники у

дівчат в порівнянні з юнаками до, але не після проведення комплексу реабілітаційних заходів. При порівнянні значень індексу до і після лікування звертає на себе увагу статистично значиме зменшення шокового індексу у хлопчиків (0,57±0,05 проти 0,75±0,03) і у дівчат (0,49±0,05 проти 0,96±0,03; $p<0,05$; табл. 1).

Визначення питомого опору судин дозволило засвідчити однаковий гендерний розподіл показника при навантаженні до лікування ($p>0,05$; табл. 12.12). В той же час в спокої і при відпочинку питомий опір судин хлопців статистично перевищував відповідне значення дівчат цієї ж вікової групи ($p<0,05$; табл. 1). При навантаженні питомий опір судин зменшувався, а далі знову зростав до відповідних «фонових» значень.

Проведення комплексу реабілітаційних заходів не призводило до статистично значимих відмінностей в розподілі показника питомого опору судин у дівчат і у хлопців як в стані спокою, так і при навантаженні і відпочинку ($p>0,05$; табл. 1). Таким чином, фізична реабілітація у дітей зі сколіозом віком 15-17 років здійснює позитивний вплив на функціонування кардіореспіраторної і судинної систем організму. Характерною відмінністю є «стирання» відмінностей між розподілами показників функціонування кардіореспіраторної і судинної систем у дівчат і хлопців-підлітків. Іншою особливістю є зменшення впливу фізичних тренувань на показники роботи серцево-судинної і дихальної систем, що може свідчити про необхідність ранньої діагностики сколіозу у дітей і проведення комплексу реабілітаційних заходів в більш ранньому віці.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алферова-Попова Т.В. Адаптационные реакции сердца на локальную работу мышц у дошкольников / Т.В. Алферова-Попова, Н.Б. Пястолова // Физиология человека, 1996. – Т. 22. – № 5. – С. 118-120.

2. Аршавский И.А. Физиологические механизмы изакономерности индивидуального развития / И.А. Аршавский. – М., 1982. – 270 с.

3. Еросеев Н.П. Физиология эндокринной системы. Учебное пособие /

Н.П. Еросеев, Е.Н. Парийская. – СпецЛит, 2013. – 80 с.
4. Дичко О.А. Вивчення динаміки окремих показників функції вегетативної нервової і кардіореспіраторної систем дітей віком 11-14 років зі сколіозом / О.А. Дичко // Вісник проблем біології і медицини – 2019 – Вип. 4, том 1 (153). – С. 363 – 366.
5. Калабухова А. С. Деякі параметри серцево-судинної системи у дітей молодшого шкільного віку / Вісник проблем біології і медицини – 2019 – Вип. 4, том 1 (153). – С. 355 – 358
6. Калюжная Р.А. Актуальные вопросы возрастной физиологии сердечнососудистой системы школьников / Р.А. Калюжная. – М., 1980. – С. 1–18.

УДК 343.13

ПРОЦЕСУАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОЧАТКУ ДОСУДОВОГО СЛІДСТВА У КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕННЯХ ЩОДО НЕПОВНОЛІТНІХ

Дембицька Тетяна Павлівна
курсант 3-го курсу факультету економіко-правової безпеки
навчальної групи ФЕБ-741 Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ
Науковий керівник:
Федченко Володимир Михайлович
професор кафедри кримінального процесу
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
кандидат юридичних наук, доцент

Анотація. Стан правового регулювання статусу неповнолітніх учасників кримінального судочинства на етапах прийому, реєстрації та перевірки повідомлень про кримінальне правопорушення можна визнати незадовільним. Це явно не сприяє забезпеченню захисту їх прав та інтересів. Саме тому варто розглянути цю тему на процесуальному рівні.

Ключові слова: процесуальні особливості, досудове слідство, провадження, неповнолітні, чинна норма, розслідування, процес, заява, повідомлення.

Процедура початку досудового слідства є першим етапом кримінального провадження щодо неповнолітніх. Чинна норма Кримінального процесуального закону не передбачає будь-яких процесуальних особливостей від моменту подання заяви, повідомлення про вчинене кримінальне правопорушення або після самостійного виявлення слідчим, прокурором до внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань та початку розслідування, крім випадків, визначених у ч. 3 ст. 214 КПК України.

Колишня стадія порушення кримінальної справи тривала у часі до 10 діб та була заформалізована, що призводило до затягування кримінального процесу, який фактично починався із дій слідчого, прокурора при отриманні інформації про злочин [1]. У КПК України цей інститут зазнав найбільш суттєвих змін [2], у цьому знайшов втілення досвід інших країн, де початок кримінального провадження не пов'язаний із тривалою процесуальною діяльністю [3].

При надходженні заяви від неповнолітнього правопорушника її зміст заноситься до протоколу усної заяви (повідомлення) про кримінальні правопорушення; така заява реєструється у встановленому порядку у ЄРДР; про кримінальну відповідальність за завідомо неправдиве повідомлення про вчинене кримінальне правопорушення така особа не повинна попереджатися.

З точки зору захисту прав та законних інтересів неповнолітніх, вчинення правопорушення ними слід розглядати як певний юридичний факт, який обумовлює запровадження в дію особливого охоронного режиму, який втілений у власному порядку кримінального провадження. Це забезпечує формування правосуддя щодо неповнолітніх правопорушників, яке здійснюється із урахуванням вікових, соціально-психологічних, психофізичних та інших особливостей розвитку.

Таке правосуддя, яке найменше порушує звичайний уклад життя неповнолітнього та відповідає його віковим та психологічним особливостям (ч. 2 ст. 484 КПК України), повинно діяти вже із самого початку кримінального провадження, коли стає відомо, що кримінальне правопорушення ймовірно вчинене неповнолітнім. Тому є підстави для того, щоб із самого початку вказувати на вчинення такою особою кримінального правопорушення. Зокрема при встановленні неповноліття підозрюваного доцільно виносити постанову про зміну порядку досудового розслідування і продовження його згідно з правилами, передбаченими главою 38 КПК (як у випадку, передбаченому ч. 2 ст. 503 КПК України).

Стосовно початку кримінального провадження щодо неповнолітніх, відмітимо: структура процесуальної діяльності на цьому етапі складається із подання,

прийняття та реєстрації заяв та повідомлень про кримінальні правопорушення, де виконання відповідних дій призводе до реалізації права особи на судовий захист та виконання завдань швидкого, повного та неупередженого розслідування; особливості, які мають місце на цьому етапі, пов'язані із своєчасним наданням неповнолітній особі відповідного процесуального статусу, належним обліком такого провадження як особливого; регулювання етапу початку кримінального провадження щодо неповнолітніх в цілому слід визнати достатнім, але певні моменти потребують свого більш докладного регулювання; основним засобом забезпечення прав, свобод неповнолітніх у кримінальному провадженні є своєчасне виявлення факту, що кримінальне правопорушення вчинене саме неповнолітнім, та своєчасне введення на цій підставі у дію щодо такої особи передбаченого законом охоронного режиму; важлива роль у дотриманні вимог закону щодо початку кримінального провадження та забезпечення прав неповнолітніх належить прокурорському нагляду.

Не можна залишати поза увагою той факт, що чинний Кримінальний процесуальний кодекс не передбачає жодної перевірочної дії після отримання з будь-якого джерела інформації про кримінальне правопорушення, в тому числі, вчинене неповнолітнім. Так, ч. 3 ст. 214 передбачає можливість проведення огляду місця події у невідкладних випадках до внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань, що здійснюється негайно після завершення огляду. Відповідно може виникнути необхідність у отриманні додаткової інформації, на підставі якої з'явиться можливість визначити ознаки кримінального правопорушення.

Викладене дозволяє зробити висновок про те, що стан правового регулювання статусу неповнолітніх учасників кримінального судочинства на етапах прийому, реєстрації та перевірки повідомлень про кримінальне правопорушення можна визнати незадовільним. Це явно не сприяє забезпеченню захисту їх прав та інтересів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Лобойко Л. М. Кримінально–процесуальне право : курс лекцій : навч. посіб. Л. М. Лобойко. – Київ : Істина, 2005.– С. 157.

2. Фаринник В. І. Початок досудового розслідування та особливості кримінального переслідування за новим Кримінальним процесуальним кодексом України. В. І. Фаринник Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ. 2012. № 2(57). URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/vkhnuvs/2012_57/57/25.pdf.

3. Гуценко К. Ф. Уголовный процесс западных государств / К. Ф. Гуценко, Л. В. Головко, Б. А. Филимонов. Изд. 2-е, доп. испр. М.: Зерцало-М, 2002. С. 223-41.

4. Бойко В. В. Конкуренція правових норм. загальнотеоретична характеристика URL. В. В. Бойко. Часопис Національного університету "Острозька академія". Серія : Право. 2012. № 1(5). С. 3-4. URL: http://lj.oa.edu.ua/articles/2012/n1/12bvvnzh.pdf.

ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНЕ ЗАПЛІДНЕННЯ (ЕКЗ)

Десятнюк Лілія Борисівна
викладач кафедри медичної та біологічної фізики та інформатики
Сальник Ярослава Ігорівна
студентка 2-го курсу медичного факультету №2
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця
м. Київ, Україна

Вступ. Головною метою більшості людей є створення сім'ї та продовження свого роду. Проте не кожне подружжя може мати можливість народити дитину але завдяки розвитку допоміжних репродуктивних технологій з'явився спосіб лікування безпліддя, який подарував великі надії безплідним парам. Це метод екстракорпорального запліднення *або запліднення* «в пробірці», який на сьогодні є найефективнішим методом лікування безпліддя, навіть в безнадійних ситуаціях.

Мета роботи. Ми живемо у час розвитку технологій, нас оточує безліч корисної інформації до якої кожен з нас має доступ. Проте досі не всі люди знають про метод ЕКЗ, а ті що знають піддаються сумнівам, тому мета даної роботи детальніше ознайомитися з цим методом штучного запліднення.

Матеріали та методи. Експерименти з позаматкового запліднення яйцеклітини почалися в середині минулого століття. Першими піддослідними вчених були миші. Згодом дана методика застосовувалась на людині, проте довгий час спроби були невдалими. Перше успішне запліднення було проведене 1978 року в Англії. Пацієнтка народила здорову дівчинку після 9 років безпліддя.

В Україні, точніше в УРСР першою «дитиною з пробірки», як їх часто називають, була мешканка Луганської області, яка народилась в 1986 році.

Головною проблемою даного методу вагітності стала соціальна складова, особливо на пострадянському просторі. В результаті чого виникло багато міфів пов'язаних з ЕКЗ.

Нижче наведені найбільш розповсюджені із них:

1.Діти народжені завдяки методу ЕКЗ – безплідні.

Це мабуть один із найпоширеніших міфів стосовно даного методу вагітності, проте такі діти народжуються абсолютно здоровими. Більше того, за статистикою вони менш хворобливі, адже лікар-репродуктолог обирає лише здорові ембріони.

2. Внаслідок ЕКЗ народжуються лише двійні і трійні.

Найчастіше в тіло жінки переносять декілька ембріонів, аби збільшити шанси на приживання. Проте відбувається це лише за згодою пацієнтки. Майбутня мама завжди може відмовитись, адже вагітності двійнею завжди тяжча.

3. Дана процедура дуже коштовна.

Певною мірою цей міф правдивий, але є безліч державних соціальних програм, які допомагають зменшити суму витрат майбутнім батькам.

4. Біологічний матеріал можуть переплутати.

Кожен медичний працівник, залучений до даного процесу, діє суворо за протоколом. Кожен матеріал пронумерований і зберігається в індивідуальних боксах.

5. Після ЕКЗ всім жінкам роблять кесарів розтин.

Не всім, а тільки тим, у кого є для цього показання. Вагітність в результаті ЕКЗ нічим не відрізняється від звичайної вагітності, а пологи минають так само, як і після природного зачаття.

Результати і обговорення. Існує декілька показань до штучного запліднення, а точніше:

– безпліддя, пов'язане з непрохідністю маткових труб;
– низька кількість сперматозоїдів в спермі або їх відсутність;
– безпліддя невідомого походження;
– порушення овуляції;

– ендометріоз, якщо вагітність не настала на протязі року після оперативного лікування;

– генетичні розлади;

– інші фактори безпліддя, коли вагітності не вдалося досягти після лікування іншими методами на протязі 1-2 років.

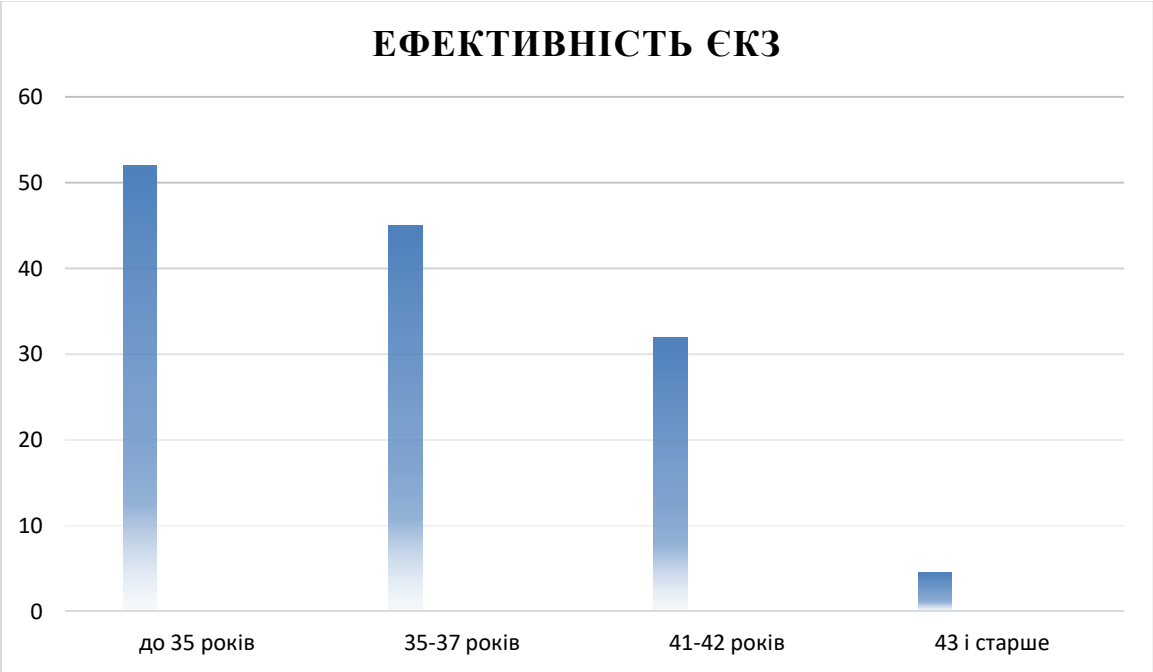


Рис.1 Показники ефективності використання ЕКЗ

Шанс народити здорову дитину після використання ЕКЗ залежать від різних факторів, а саме:

– **віку матері** (чим молодша мати, тим більша ймовірність завагітніти та народити здорову дитину. Жінкам старшим за 41 рік радять використовувати донорські яйцеклітини. (Рис.1);

– **репродуктивної історії** (жінки, які раніше народжували, з більшою ймовірністю зможуть завагітніти, використовуючи ЕКЗ, ніж жінки, які ніколи не народжували. Показники успіху нижче для жінок, які раніше використовували ЕКЗ декілька разів, але не завагітніли.);

– **факторів способу життя** (у жінок, які палять частіше трапляються викидні. Паління, вживання алкоголю, наркотиків, кофеїну та деяких ліків знижує шанси на успіх в використанні ЕКЗ на 50%.)

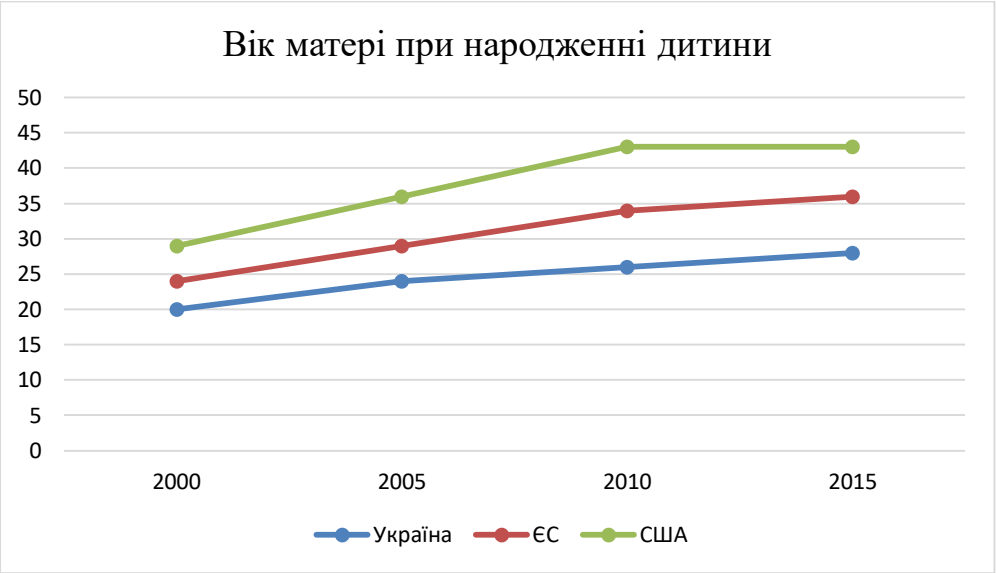


Рис.2 Міжнародні показники віку матері

Не можна не відмітити ризики ЕКЗ, які включають в себе:

– **Багатоплідну вагітність.** ЕКЗ збільшує ризик багатоплідних пологів. Вагітність з декількома ембріонами має більш високий ризик передчасних пологів та низької ваги при народженні, ніж вагітність з одним плодом.

– **Синдром гіперстимуляції яєчників.** Використання ін'єкційних препаратів для лікування безпліддя, таких як людський хоріонічний гонадотропін (ЛХГ), для стимуляції овуляції може викликати синдром гіперстимуляції яєчників, при якому яєчники стають опухлими та болючими.

– **Викидні.** Частота викиднів у жінок, які завагітніли з допомогою ЕКЗ аналогична частоті викиднів у жінок, які завагітніли природнім шляхом – 15-25%, але з віком матері цей показник збільшується.

– **Позаматкову вагітність.** Приблизно від 2% до 5% жінок, які використовують ЕКЗ трапляється позаматкова вагітність. Запліднена яйцеклітина не може вижити та розвиватися поза маткою і тому немає можливості продовжувати вагітність.

– **Вроджені дефекти.** Вік матері є основним фактором ризику розвитку вроджених дефектів, незалежно від того, як була зачата дитина. (Рис.2)

– **Стрес.** Використання ЕКЗ може бути фінансово, фізично та емоційно виснажуючим. Підтримка медичних консультантів, членів родини та друзів допоможе вам і вашому партнеру в лікуванні безпліддя.

ЕКЗ не можна назвати панацеєю в будь-якій ситуації. В деяких випадках ця процедура не може використовуватися для лікування безпліддя. Найчастіші протипоказання для ЕКЗ:

– новоутворення яєчників, матки;
– злоякісні новоутворення;
– аномалії матки;
– протипоказання з боку центральної нервової системи.

Висновки. Вдаватися до методу ЕКЗ чи ні справа особисто кожного, та факт того, що саме він дарує подружжям шанс стати батьками очевидний. Варто пам'ятати, що результативність штучного запліднення залежить від віку жінки, стану порожнини матки, якості яйцеклітин та сперми, і складає в різних вікових групах від 15% до 70%. На жаль, на сьогоднішній день навіть штучне запліднення не дає 100%-ву гарантію вагітності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1.https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/in-vitro-fertilization/about/pac-20384716

2.https://m.youtube.com/watch?v=uXsCngh89fI

3.https://americanpregnancy.org/infertility/in-vitro-fertilization/

4.https://www.google.com/amp/s/tsn.ua/lady/amp/zdorovye/ginekologiya/mif-i-pro-shtuchne-zaplidnennya-1288215.html

УДК 615.26 – 085.322:582.795.10

ВИВЧЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ З КОРНЕПЛОДІВ МОРКВИ – НОВОГО ПОТЕНЦІЙНОГО ПРЕПАРАТУ З РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ

Єрмоленко Тамара Іванівна
д.фарм.н., професор
Шаповал Ольга Миколаївна
к.біол.н., доцент
Чорна Наталія Степанівна
к.фарм.н.
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Анотація: В процесі проведеного дослідження встановлено відсутність токсичної дії при одноразовому внутрішньошлунковому введенні щурам густого екстракту з корнеплодів моркви (ГЕКМ) в дозі 5000 мг/кг, що свідчить про те, що $ЛД_{50}$ ГЕКМ знаходиться за межами 5000 мг/кг. Згідно з токсикологічною класифікацією речовин К.К. Сидорова ГЕКМ належать до V класу токсичності – практично нешкідливих речовин. Вивчення впливу ГЕКМ на перебіг карагенінового запалення лапи у щурів показало значущу, майже на рівні препарату порівняння диклофенаку натрію, здатність ГЕКМ пригнічувати запалення. Отримані дані свідчать про високий ступінь безпечності ГЕКМ, та наявності в складі репаративної дії ГЕКМ значущого протизапального ефекту, що робить його перспективним для подальшого вивчення з метою створення нового лікарського засобу для лікування захворювань шкіри.

Ключові слова: густий екстракт з корнеплодів моркви, харчові рослини, морква посівна, лікарські засоби для лікування ран, репаративна дія, безпечність, гостра токсичність, протизапальна дія.

Об’єктом наших досліджень обрано густий екстракт з корнеплодів моркви посівної (ГЕКМ). Такий вибір обґрунтовано тим, що морква посівна (*Daucuscarota L. subsp. sativus (Hoffm.) Roehl.*) родини Селерових (*Apiaceae*) є представником харчових рослин і має достатню й стабільну сировинну базу та доказану нешкідливість для організму людини, багата на різні класи біологічно активних речовин, серед яких присутні каротиноїди (α-, β-, γ-, ξ-каротини), вітаміни (тіамін, рібофлавін, ніацин, фолієва кислота, вітамін С та Е), мінерали (калій, кальцій, фосфор, ферум, магній, цинк та ін.), пектинові речовини, леткі та фенольні сполуки, тощо [1, с.172]. В процесі аналізу даних літератури нами доведено [2, с.30], що рослина роду Селерових морква посівна, маючи потужну, доступну та дешеву сировинну базу, є джерелом субстанцій, що містять суму біологічно активних речовин, перспективних для створення на їх основі нових лікарських засобів з цитопротекторною, протизапальною, нефропротекторною, ранозагоювальною, репаративною дією та є перспективними для впровадження в медичну практику з метою лікування пошкоджень шкіри. Базуючись на цих даних нами проведено дослідження з експериментального обґрунтування можливості застосування ГЕКМ в лікуванні опікових ран шкіри [3, с.244]. Отримані результати дозволили зробити висновок про значущу ранозагоювальну дію густого екстракту з корнеплодів моркви, яка переважає в 2,7 разу таку препарату порівняння мазі «Вундехіл» на моделі опікової рани шкіри II ступеню у щурів. Зроблено припущення, що значуща репаративна дія густого екстракту з корнеплодів моркви обумовлена високим вмістом β-каротину, який має доказані ранозагоювальні та репаративні властивості та застосовується в лікуванні ранового процесу. Результати проведеного дослідження свідчать про можливість застосування густого екстракту з корнеплодів моркви в лікуванні опікової рани шкіри [3, с.244].

Подальше вивчення нового потенційного лікарського засобу включає дослідження його безпечності та фармакологічних властивостей. Посилаючись на вищезазначене мета даної рооботи – визначення безпечності ГЕКМ шляхом

вивчення гострої токсичності та впливу ГЕКМ на перебіг експериментальної запальної реакції у щурів, яка бере участь у перебігу опікової рани шкіри.

Досліди проводили на експериментальних тваринах, вирощених у віварії ЦНДЛ ХНМУ, який обладнано відповідно до чинних санітарно-гігієнічних норм [4, с.508]. Дослідних тварин утримували на стандартному харчовому раціоні. Доступ тварин до води був завжди вільний. Під час експерименту тварини знаходилися у кімнаті для проведення досліджень при t = 18-24˚С, вологості не більше 55 %, природному світловому режимі «день-ніч», у пластикових клітках, на збалансованому харчовому раціоні. Дослідження проводилися з дотриманням правил біоетики – гуманного поводження з тваринами згідно з положеннями Європейської конвенції із захисту лабораторних тварин (м. Страсбург, 1986 р.) і IV-го Національного конгресу з біоетики (м. Київ, 2010) [5, с.145].

Отримані експериментальні дані статистично оброблені методом варіаційної статистики. Для отримання статистичних висновків застосовували однофакторний дисперсійний аналіз, або критерій Крускала-Уоліса для даних, які не підлягають нормальному закону розподілення, при порівнянні вибірок – застосовували методи множинних порівнянь (критерій Ньюмена-Кейлса для множинних порівнянь або критерій Манна-Уітні) при рівні імовірності $p<0,05$ [6, с.349].

З метою визначення безпечності та відтворення клініки гострого отруєння гостру токсичність ГЕКМ вивчали відповідно до методичних рекомендацій ДЕЦ МОЗ України на щурах обох статей після одноразового внутрішньошлункового введення [7, с.74]. Шлях уведення обраний базуючись на тому, що внутрішньошлунковий та топікальний шлях введення чинять резорбтивну дію та можуть викликати розвиток як бажаних, так і небажаних ефектів. Значення доз обирали відповідно до методичних рекомендацій ДЕЦ МОЗ України, в яких зазначено, що при виборі доз для внутрішньошлункового введення лімітуючим показником при визначенні гострої токсичності є максимальна доза 4-го класу токсичності (малотоксичні речовини) – 5000 мг/кг.

Якщо ця доза не викликає загибелі тварин, вважається недоцільним введення більшої дози. Отже для досліду нами була обрана доза ГЕКМ 5000 мг/кг, яку вводили одноразово внутрішньошлунково щурам самцям та самкам [7, с.74]. Після введення препарату за тваринами спостерігали протягом 14 днів та оцінювали загальний стан тварин, виживаність, динаміку маси тіла тварин, а по закінченні досліду після виведення тварин з експерименту проводили макроскопічну оцінку стану внутрішніх органів та систем, витягали органи та зважували їх з метою визначення масових коефіцієнтів. Інтегральним показником безпечності використання лікарського засобу є значення середньолетальної дози (LD_{50}) та широти терапевтичної дії, які визначають за показником виживаність/летальність тварин [7, с.74].

Дослідження впливу ГЕКМ на перебіг запальної реакції проводили в порівнянні з класичним засобом диклофенаком натрію з доказаною протизапальною дією на моделі гострого карагенінового набряку стопи у білих щурів масою 180-200 г. загальноприйнятим методом [8, с.292]. Набряк викликали субплантарним введенням 0,1 мл 1% розчину карагеніну в одну із задніх кінцівок щурів дослідних та контрольних груп через 1 годину після введення препарату порівняння диклофенаку натрію у дозі 8,0 мг/кг та ГЕКМ у дозах від 5 до 50 мг/кг відповідно. Контрольна група щурів одержувала еквівалентну кількість розчинника. Про розвиток набряку судили за збільшенням об'єму стопи, який вимірювали в динаміці через 1; 2; 3; 4 та 5 годин після введення флогогену за допомогою механічного онкометра за А.С. Захаревським [8, с.292]. Протизапальну активність препаратів виражали у % і визначали за здатністю зменшувати набряк у дослідних тварин у порівнянні з контрольними.

Встановлено, що одноразове внутрішньошлункове введення ГЕКМ в дозі 5000 мг/кг не викликає загибелі щурів та симптомів інтоксикації, про що свідчить значення виживаності тварин на рівні 100%. У тварин після одноразового внутрішньошлункового введення ГЕКМ та у групі інтактних тварин протягом терміну спостереження відбувається фізіологічне збільшення маси тіла

відносно вихідних даних. На 14 день експерименту при зовнішньому огляді фізіологічний стан дослідних не відрізнявся від інтактних тварин.

Після виведення тварин з досліду під час розтину встановлено, що всі тварини мали охайний шерстний покрив та незмінені слизові оболонки природних отворів. Макроскопічне дослідження внутрішніх органів засвідчило відсутність ознак гіпо- або гіпертрофії органів, порушень кровообігу, запалення, пухлинного росту. При огляді порожнин тіла не виявлено наявності патологічного вмісту, спайок. Таким чином, за результатами макроскопічного огляду внутрішніх органів та порожнин тіла щурів обох статей встановлено, що одноразове введення ГЕКМ в дозі 5000 мг/кг є безпечним для тварин і не чинить патологічного впливу на стан внутрішніх органів та систем організму. Розрахунок та подальший аналіз показників коефіцієнтів маси внутрішніх органів тварин засвідчив, що введення ГЕКМ не викликало змін в значеннях КМ більшості внутрішніх органів порівняно з тваринами інтактної групи.

Отже, зважаючи на вищенаведені результати дослідження та на рекомендації ДЕЦ МОЗ України [7, с.74], встановлення середньолетальної дози $ЛД_{50}$ ГЕКМ є неможливим, бо внутрішньошлункове введення максимально вводимої щурам дози 5000 мг/кг не викликало смерті або патологічних змін з боку функціонального стану організму тварин. Таким чином, комплекс проведених досліджень з вивчення гострої токсичності нового препарату дозволив встановити відсутність токсичної дії при одноразовому внутрішньошлунковому введенні щурам ГЕКМ в дозі 5000 мг/кг, що свідчить про те що $ЛД_{50}$ знаходиться за межами 5000 мг/кг. Згідно з токсикологічною класифікацією речовин К.К. Сидорова [7, с.74] ГЕКМ при одноразовому внутрішньошлунковому введенні належить до V класу токсичності – практично нешкідливих речовин. Зазначені результати свідчать про високий ступінь безпечності ГЕКМ, бо значення дози $ЛД_{50}$ ГЕКМ при внутрішньошлунковому введенні лежить за межами 5000 мг/кг.

Дослідження впливу густого екстракту з коренеплодів моркви на перебіг експериментального ексудативного запалення лапи у щурів, викликаного

карагеніном, проведене згідно з методичними рекомендаціями ДЕЦ МОЗ України [8, с.292]. Відомо, що ексудативна фаза запалення, яка настає після альтерації тканин, відіграє важливу роль у розвитку всього комплексу тканинних змін при опіковому пошкодженні та хворобі шкіри. Провідним механізмом у розвитку ексудативної реакції є порушення проникності судин мікроциркуляторного русла, яке розвивається під дією медіаторів запалення. Динаміка об'єму набряку стопи представлена на рис. 1, а вираженість протизапальної дії у відсотках на рис.2.

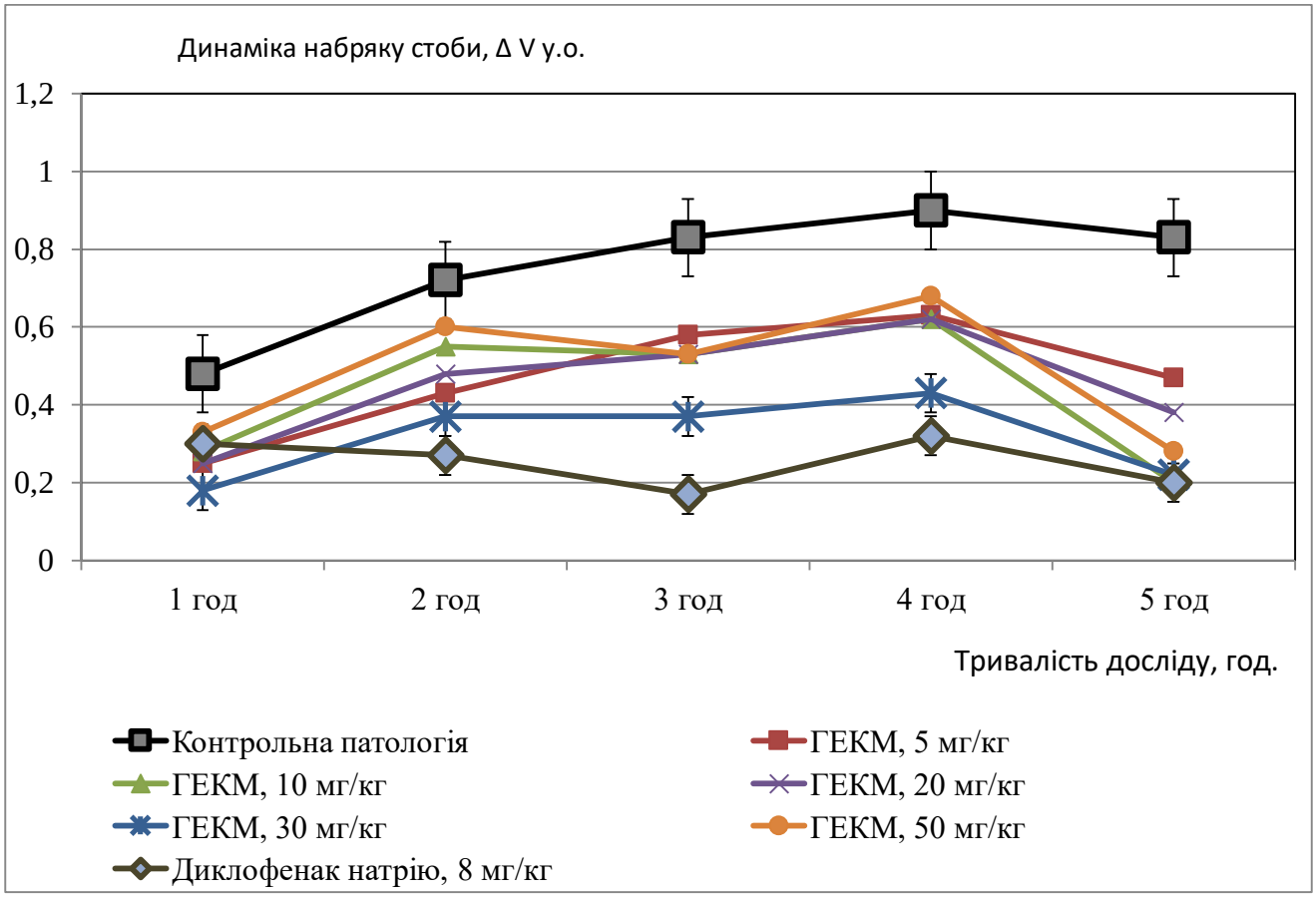


Рис.1. Вплив ГЕКМ в дозах від 5 до 50 мг/кг та диклофенаку натрію в дозі 8 мг/кг на перебіг карагенінового набряку лапи у щурів.

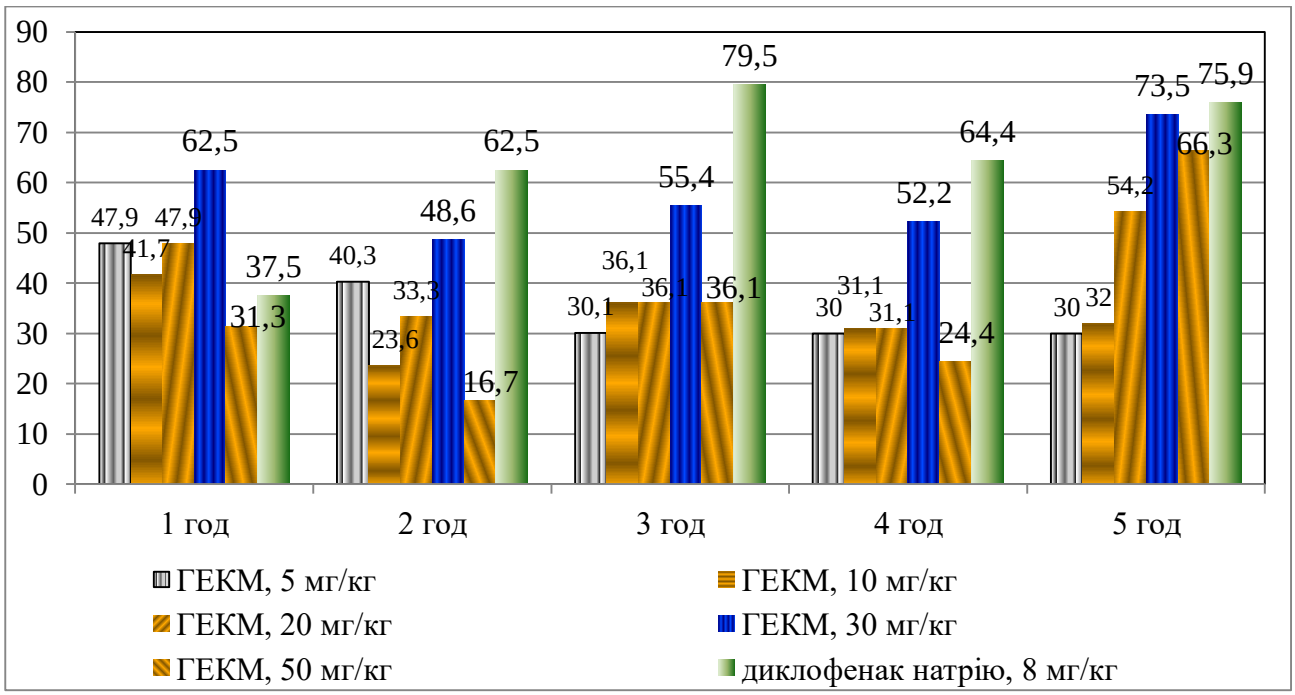


Рис.2. Протизапальна активність ГЕКМ в дозах від 5 до 50 мг/кг та диклофенаку натрію в дозі 8 мг/кг в умовах гострого карагенінового набряку лапи у щурів.

Представлені на рис.1 результати свідчать про те, що найкращу ефективність ГЕКМ проявляє в дозі 30 мг/кг – середня за 5 годин протизапальна дія становить 58,44%, за динамікою впливу на перебіг запальної реакції наближаючись до референтного диклофенаку натрію, середня за 5 годин протизапальна дія якого складає 63,96%. Так, як демострує рис.2, вираженість протизапальної дії ГЕКМ в дозі 30 мг/кг через 1,2,3,4 та 5 годин після маніфестації запалення складає 62,5%, 48,6%, 55,4%, 52,2% та 73,5% відповідно. Зважаючи на наведену динаміку протизапальної дії ГЕКМ та те, що за даними Di Rosa зі співавторами [8, с.292], у перші 30-90 хвилин патогенезу розвитку карагенінового набряку беруть участь гістамін та серотонін, в інтервалі між 1,5-2,5 годинами – кініни, а між 2,5-5,5 годинами – простагландини, можна зробити висновок, що протизапальна дія ГЕКМ в дозі 30 мг/кг опосередковується через пригнічення медіаторів запалення гістаміну, серотоніну, кінінів та протстагландинів. Ми вважаємо, що цей механізм здатності ГЕКМ пригнічувати запалення обумовлений високим вмістом β-каротину, який будучи потужним антиоксидантом стабілізує мембрани клітин і

може перешкоджати вивільненню вищеназваних медіаторів запалення та розвитку запального процесу, в тому числі і внаслідок опікового пошкодження шкіри [3, с.244].

Отже, в процесі вивчення гострої токсичності ГЕКМ доведено відсутність токсичної дії при одноразовому внутрішньошлунковому введенні щурам ГЕКМ в дозі 5000 мг/кг, що свідчить про те, що $ЛД_{50}$ цього нового рослинного препарату знаходиться за межами 5000 мг/кг. Згідно з токсикологічною класифікацією речовин К.К. Сидорова ГЕКМ при одноразововму внутрішньошлунковому введенні належать до V класу токсичності – практично нешкідливих речовин. Результати дослідження впливу ГЕКМ на перебіг експериментального ексудативного запалення лапи у щурів, викликаного карагеніном, свідчать про значущу, майже на рівні препарату порівняння диклофенаку натрію, здатність нового рослинного препарату пригнічувати ексудативні процеси в умовах експериментального запалення.

Таким чином, отримані дані свідчать про високий ступінь безпечності ГЕКМ, та наявності в складі репаративної дії ГЕКМ значущого протизапального ефекту, що робить його перспективним для подальшого вивчення з метою створення нового лікарського засобу для лікування захворювань шкіри.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пазюк Д. М. В., Вельма В. В., Кисличенко В. С. Дослідження гідроксикоричних кислот в коренеплодах моркви посівної. Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. ПЛ Шупика. 2015. №. 24 (5). С. 172-176.

2. Iermolenko T. I., Chorna N. S., Shapoval O. M. Theoretical justification of the search for potential medicinal products containing food plant biologically active substances. Clinical pharmacy. 2019. Vol 23, No 2. P.30-38.

3. Єрмоленко Т. І., Шаповал О. М.., Чорна Н. С. Можливості застосування густого екстракту з корнеплодів моркви в лікуванні опікових ран шкіри // Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 1st

International scientific and practical conference. Publishing House “ACCENT”. Sofia, Bulgaria. 2019. Pp. 244-248.

4. Надлежащая производственная практика лекарственных средств // Под.ред. Н.А.Ляпунова, В.А.Загория, В.П.Георгиевского, Е.П.Безуглой. К.:МОРИОН, 1999. С.508-545.

5. Commission of the European Communities: Council Directive of 18 December 1986 on the Lows, regulating the Application of Principles of Good Laboratory Practice and the Verification of Their Applications for Tests on Chemical Substences (87/18/EEC). The Rules Governing Medicinal Products in the European Community. 1991. V. 1. P. 145-146.

6. Основные методы статистической обработки результатов фармакологических экспериментов/В кн.: Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. М.: Ремедиум, 2000. С. 349-354.

7. Коваленко В.М., Стефанов О.В., Максимов О.В., Трахтенберг І.М. Експериментальне вивчення токсичної дії потенційних лікарських засобів. У кн..: Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації). За редакцією член.-кор. АМН України О.В.Стефанова. К.: Авіцена, 2001. С. 74-97.

8. Дроговоз С.М., Зупанець І.А., Мохорт М.А., Яковлєва Л.В., Клєбанов Б.М. Експериментальне (доклінічне) вивчення фармакологічних речовин, які пропонуються як нестероїдні протизапальні засоби. У кн.: Доклінічні дослідження лікарських засобів (методичні рекомендації)/ За редакцією член.-кор. АМН України О.В.Стефанова. К.: Авіцена, 2001. С. 292-306.

УДК 378

ПРОФЕСІЙНА КУЛЬТУРИ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ ЯК ОСНОВА ПРОГРЕСИВНОЇ ОСВІТИ

Жушма Тетяна Віталіївна
Аспірант
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: Одним з важливих показників освітньої діяльності є професійна культура викладача, яка неподільно пов'язана з його педагогічною майстерністю і включає його творчий потенціал. Ми розглядаємо професійну культуру майбутнього викладача як системний феномен, що виражає рівень володіння професійною діяльністю.

Ключові слова: розвиток професійної культури, педагогічне спілкування, вища школа, майбутні викладачі, інноваційна діяльність, толерантність.

Якісна освіта є однією з основних цілей розвитку сучасного суспільства. Вона визначається сукупністю показників, що характеризують основні аспекти освітньої діяльності закладу вищої освіти. Одним з найважливіших показників є професійна культура викладача, яка неподільно пов'язана з його педагогічною майстерністю і включенням в навчальний процес творчого потенціалу. Майстерність викладача полягає не в передачі знань – з книг в аудиторію, а включає його погляд на світ, та приведення в приклад ситуацій з життєвого досвіду.

Проблемою педагогічної культури викладача вищого освітнього закладу займалося багато видатних педагогів. Найбільш ґрунтовними є праці І. Беха, С. Вітвицької, В. Гриньової, І. Зязюна, Н. Кузьміної, Е. Клементьєва, С. Сисоєвої, О. Пономарьова, О. Романовського. Проте, незважаючи на наявність наукових праць, присвячених проблемі розвитку професійної

культури викладача, на сьогодні вона залишається однією з найбільш дискусійних.

Професійна культура викладача формується і розвивається відразу на методологічному, теоретичному та методичному рівнях.

До структури професійної культури майбутнього викладача відносять наступні компоненти: педагогічні знання; педагогічні почуття та мотиви; педагогічні переконання; педагогічні вміння та навички; організаторсько-педагогічні здібності; культура спілкування та педагогічний такт. Кожен із компонентів в свою чергу складається з великої кількості взаємопов'язаних елементів [1, с. 87].

Критерієм мотиваційного компонента виділено - рефлексивний, який розкриває такі показники: оптимістичне прогнозування, упевненість у собі як викладачеві, та бажання саморозвитку, самовдосконалення. Гностичний компонент визначається за змістовим критерієм, що характеризується такими показниками, як психолого-педагогічні знання, знання методики викладання та загальнокультурні знання. Процесуальний компонент професійної культури визначаємо за операційним критерієм, що передбачає володіння методами, способами і технологіями навчання й виховання, що реалізується за допомогою вмінь, навичок та педагогічної техніки До системи показників, які розкривають сутність операційного критерію процесуального компонента, зараховуємо комунікативно-організаційні вміння, мобілізаційну готовність та вміння застосовувати інноваційні технології. Суб'єктно-орієнтований – представлений такими показниками, як емоційна стабільність, творчий потенціал та інтерактивна спрямованість.

До елементів педагогічної майстерності належать: гуманістична спрямованість діяльності педагога; професійна компетентність; педагогічна техніка; педагогічна творчість; педагогічні здібності [2, с. 30–35].

Отже, ми розглядаємо професійну культуру майбутнього викладача як системне явище, що виражає рівень володіння майбутнім педагогом професійною діяльністю, яка виявляється у сформованості професійної

компетентності, об'єктності, ієрархії ціннісних орієнтацій, інноваційності та самореалізованості. Стрижневим компонентом професійної культури майбутнього викладача вищої школи є педагогічна майстерність як синтез наукових знань, умінь і навичок, методичного мистецтва і особистих якостей педагога. Педагогічна майстерність ґрунтується на високому фаховому рівні педагога, його високій загальній культурі та педагогічному досвіді.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гриньова В. М. Педагогічна культура майбутнього вчителя: навч. посіб. для студентів, викладачів та вчителів / В. М. Гриньова. – Х.: ХДПУ ім. Г. С. Сковороди, 1996. – 104 с.

2. Зязюн І. А. Педагогічна майстерність: Підручник / І. А. Зязюн, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривонос та ін.; За ред. І. А. Зязюна. – 2-ге вид., допов. і переробл. – К.: Вища шк., 2004. – 422 с.

УДК 371.1

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВНЯ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Зелінська Сніжана Олександрівна
кандидат педагогічних наук
Криворізький державний педагогічний університет
м. Кривий Ріг

Анотація: У світі, насиченому інформацією, система освіти повинна моделювати такі нові якості випускника в технічного університету, як компетентність, ініціативність, інноваційність, мобільність, гнучкість, динамізм та конструктивність. Сучасний інженер повинен ефективно використовувати цифрові та інформаційні технологій. Цифрове інформаційно-освітне середовище відкриває широкі перспективи для візуалізації та інтерактивності навчального процесу. Використання графічних об'єктів у навчальних комп'ютерних системах дозволяє не тільки збільшити швидкість передачі інформації студенту та підвищити рівень його розуміння, але й сприяє розвитку якостей як фахівця.

Ключові слова: освітнє середовище, педагогічне середовище, середовище навчання, цифрове середовище, цифрові моделі.

З впровадженням сучасної національної освітньої реформи «Нова українська школа» (НУШ) важливим напрямком роботи є навчання навичкам цифрового комп'ютера. Європейська Комісія розробила «Критерії цифрових навичок для громадян» [5], запроваджену в 2016 та 2017 роках. Документ розглядає цифрову компетентність як свідоме та критичне використання технологій інформаційного суспільства для роботи, часу вільний і спілкування. Яка містить описи 8 рівнів цифрової компетентності, дескриптори і є основою для розробки освітньої політики в європейських країнах у певному напрямку.

Аналіз науково-педагогічних видань дозволив зробити висновок, що на сьогоднішній день накопичено чималий досвід вивчення інформаційного середовища навчальних закладів, визначення їх змісту та складових. Основний понятійний апарат активно обговорюється в науковій літературі з кінця XX століття. В галузі використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в навчальному процесі накопичений значний науковий потенціал, ця проблема відображена у працях вітчизняних авторів, зокрема В. Ю. Биков, В. П. Беспалько, А. Ф. Верланій, А. Н. Гуржій, М. І. Жалдак, В. В. Лапінський, А. Ф. Манако, Н. В. Морз, Ю. І. Машбіт, А. В. Співаковський, А. М. Спірін, Ю. В. Тріус та ін. Питання інформаційне-комунікативна чи цифрова компетентність науково продемонстрована у працях українських вчених В. Ю. Биков, Ю. М. Жук, А.І. Ляшенко, Н.В. Морзе, А.В. Овчарук, А.М. Спірін та інші. У скандинавських країнах вчені Р. Круммсвік, С. Людвігсен, М. Себе, І. Срондсен, А. Хатлевік, К. Фло, Д. Коскінен, Л. Манілла та ін.

Поняття «освітнє середовище», «педагогічне середовище», «середовище навчання» трактуються як взаємозв'язок умов, що забезпечують розвиток учнів. Основна мета створення середовища - допомога в навчанні з урахуванням потреб та особистих потреб учнів. У науковій роботі з питань комп’ютеризації освіти часто використовується термін «навчально-інформаційне середовище» (IOS). В науковій та практичній літературі вони часто використовували два поняття «цифрове середовище» та «Інтернет». Тому важливо з’ясувати зв’язок між ними. Визначення поняття «цифрове середовище» у законодавстві України не дано, однак, наукова література вказує на те, що ця фраза не лише увійшла до звичайної мови, але й починає використовуватись у юридичній лексиці. Цифрове середовище відображає як цифрову форму об'єкта інтелектуальної власності (на відміну від традиційної «аналогу», зокрема, письмової форми), так і забезпечує новий зміст прав інтелектуальної власності [2; 4].

Цифрове середовище - це більш широке поняття Інтернету. Цифрове середовище включає не тільки веб-сайти (та веб-сторінки як частину веб-сайтів), але й електронні документи, файли, включаючи оцифровані об’єкти

інтелектуальної власності, що використовуються на відповідних пристроях, які не забезпечують робочий процес з папером (комп'ютери, ноутбуки, планшети, телефони, інші типи так званих «гаджетів»).

Тому інтелектуальна власність може мати так званий «цифровий вираз» - її можна читати, відтворювати та передавати за допомогою відповідних технічних пристроїв, зазначених вище, як правило, використовуючи Інтернет.

Більшість відомих існуючих моделей IOS стосуються освітнього інформаційного середовища навчального закладу. Під час вивчення галузі практичної діяльності вчителів математики було встановлено, що 85% використовують Інтернет у своїй професійній діяльності з метою підвищення якості навчального процесу.

Трохи більше 5% публікують свої матеріали в Інтернеті та беруть участь у роботі педагогічних громад та змаганнях, організованих на освітніх Інтернет-порталах. 24% надають свої матеріали для публікації в Інтернеті, не проводячи самостійних заходів, активних в інтернет-спільнотах. В даний час система сертифікації вчителів будується на показниках оцінювання, важливе місце серед яких належить володінню IT-технологіями, включаючи створення їх електронних навчальних матеріалів, електронного гаманця, особистого персонального веб-сайту.

Тому IOC освітньої організації можна інтегрувати та розширювати завдяки персональній інформації та освітньому середовищу, створеному кожним викладачем, зацікавленим у активному та ефективному використанні IT-технологій та їх особистому професійному зростанні [1].

Запропонована модель інформаційно-освітнього середовища студента технічного університету - це багаторівнева та багатофункціональна система компонентів, що відповідають: дидактико-методичній, дослідницькій, контрольній та діагностичній, технологічній, мережевій комунікації [4].

Навчально-методична підсистема навколишнього середовища включає наступний зміст: державні освітні стандарти; основна освітня програма - робочі програми; електронні підручники; електронний навчальний матеріал; завдання

різних рівнів складності для самостійної роботи; контрольні питання; тестові завдання; приклади правильного виконання рішень проблем тощо.

Дидактично-методична підсистема надає інформацію про навчальну діяльність, підвищує швидкість та якість навчального матеріалу, а використання сучасних інструментів також дозволяє розширити можливості подання дидактичного матеріалу у потрібній формі та полегшити роботу студента з дидактичним матеріалом. Підсистема контролю та діагностики містить матеріали, які надають вчителям та студентам засоби для вимірювання, оцінки та перевірки знань, умінь та рівня знань математичного матеріалу та методів діяльності. Це дозволяє контролювати навчальну діяльність студентів. Технологічна підсистема відіграє важливу роль у забезпеченні ресурсів та комунікації інструментів та послуг для педагогів для створення навчальних матеріалів та змісту для всіх інших підсистем [3].

Він містить наступний зміст: різні комп'ютерні програми та послуги; навчальні сайти; демонстраційна робота учнів; системи організації тестів (тестова оболонка); система показників оцінки тощо.

Дослідницька підсистема забезпечує організацію науково-методичних досліджень викладача, а також спільні науково-дослідницькі, проектні заходи викладачів та студентів, самостійну роботу студентів з математики та містить доповіді, повідомлення, публікації, експериментальні матеріали, проекти тощо.

Підсистема мережевого зв’язку включає інформацію про мережеві спільноти вчителів математики, гіперпосилання на різні освітні портали, цифрові бібліотеки тощо.

Навчальне середовище було створено та вдосконалено викладачем, залежно від погоди та їх пріоритетності. Студенти охоче використовують форми навчання, запропоновані в електронному середовищі, з електронними ресурсами, використовуючи різні технічні пристрої. Все це дозволяє студенту технічного університету підвищити мотивацію до навчання та особистісного розвитку. У той же час інформаційне та навчальне середовище, створене студентом технічного університету, має особистий характер і дозволяє йому

організовувати інтерактивну взаємодію зі студентами та колегами, що сприяє розвитку професійної компетентності самого інженера, до його особистісного розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баландин И.А Рациональная интеграция средств ИКТ в современный урок математики на старшей ступени обучения / И.А. Баландин, М.А. Гаврилова //Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. Режим доступа: http://www.science-education.ru/113-11064

1. Гаврилова М.А. Информационно-образовательная среда для организации самостоятельной деятельности студентов – будущих учителей математики / М.А. Гаврилова // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. – 2011. – №24. – С. 598-602.

2. Гаврилова М.А. Личностная ориентация информационно-методического обеспечения в профессиональном образовании / М.А. Гаврилова // Профессиональное образование. Столица. Научные исследования в образовании. – 2008. – №7. – С.14-17.

3. Савич С.С. Авторське право у цифровому середовищі: проблема монополії правовласника та забезпечення умов вільного використання творів / С.С. Савич // Бюлетень Міністерства Юстиції України. – 2015. - № 1. – С. 87.

4. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию./ В.А. Ясвин. – М: Смысл, 2001. – 365 с.

5. R.Vuorikari, Y. Punie, S. Carretero Gomez, G. Vanden Brande (2016) DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. UpdatePhase 1: The Conceptual Reference Model. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. doi:10.2791/11517/- 44 p.

УДК 796.0516:342

ОСНОВНІ ВИДИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ В УМОВАХ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА

Зінченко Ліна Володимирівна
аспірант кафедри педагогіки та психології
управління соціальними системами
імені академіка І.А. Зязюна
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: У статті проаналізовані витоки відповідальності, основні види відповідальності, розкриті поняття основних видів відповідальності. Доведено, що формування і розвиток відповідальності вкрай важливий процес на різних етапах становлення особистості в сім'ї, системі освіти та професійній діяльності.

Ключові слова: відповідальність, види відповідальності, витоки відповідальності особистість, суспільство, фізична культура і спорт.

У зв'язку з реформуванням в Україні всієї освітньої галузі (зокрема вищої освіти), яке пов'язане з економічним, технічними, політичними, соціальними і культурними зв'язками нашої держави з країнами зарубіжжя, сучасні вимоги до підготовки фахівців стали підвищеними у всіх галузях і зокрема у напрямі фізичної культури і спорту. Тому ці вимоги поширюються не тільки на знання, уміння, навички, а й на духовно-моральні якості особистості майбутнього фахівця. Саме відповідальність являє собою надзвичайно важливу фундаментальну якість особистості, а особливо фахівця чия робота стосується здоров'я та фізичного стану людей.

Аналіз наукової літератури пов'язаної з феноменом відповідальності дозволив зрозуміти, що це питання на сучасному етапі активно розглядають з різних наукових напрямів так, з точки зору соціальної філософії з питанням відповідальності можна ознайомитись у працях В. Андрущенка, Л. Барановської, О. Тітаренко, Г. Йонаса, Г. Ложкіна, М. Мамардашвілі, О. Ореховського, А. Платонової, О. Плахотного, П. Рікера, О.Корнєвої та інших; з психологічної точки зору феномен відповідальності розкрито у дослідженнях О. Патинок, К. Муздибаєва, Л. Орлана-Лембрика, М. Савсина, І. Тимощука, Ю. Трофімова, В. Рибалка, П. Гончарука та інших; у педагогічному аспекті значний вклад у наукову літературу з питань виховання відповідальності досліджено в працях О. Пономарьова, М. Чеботарьова, Н. Середа, І. Беха, С. Гончаренка, Г. Созикіної, І. Сопівник, І. Зязюна, І. Ісаєва, В. Кременя, О. Мойко, І Гамули, М. Садової та інших. Відповідальність як необхідну якість майбутніх фахівців у різних сферах досліджували Н. Борейко, О. Романовський, Т. Римарєва та інші.

О. Пономарьов, М. Чеботарьов виділяють основні витоки формування відповідальності особистості такі як: виховання дитини, соціалізація особистості, навчання людини, особистісний розвиток, життєвий досвід та суспільна практика. Саме через ці чинники особистість приймає, засвоює і осягає важливість відповідальності, що згодом перетворює у норму свого життя.

Деякі вчені розділяють поняття «відповідальність» і «соціальна відповідальність», але нами розглянуто, що будь-який вид відповідальності є соціальним, адже притаманна ця якість лише людині, а людина є істотою соціальною. Виділено основні види соціальної відповідальності, які наведені у (табл.1).

Соціальна відповідальність – це свідоме дотримання людиною суспільних вимог і соціальних норм [3, с. 47].

Соціальна відповідальність має два аспекти: *проспективна* (позитивна) відповідальність – це правильне усвідомлення людиною особистісного боргу та

необхідності виконувати покладені обов'язки, це відповідальність за майбутні позитивні дії; *ретроспективна* (негативна) відповідальність – це несприятливі порушення соціальних обов'язків, що веде за собою покладання заходів впливу, обмежень або зобов'язань [3, с. 49].

Таблиця 1

Основні види соціальної відповідальності

Соціальна відповідальність:	
Проспективна (позитивна):	*Ретроспективна (негативна):*
– Особистісна відповідальність – Моральна відповідальність – Сімейна відповідальність – Релігійна відповідальність – Професійна відповідальність – Трудова відповідальність – Екологічна відповідальність – Громадська відповідальність – Політична відповідальність	– Позаправова. – Правова (юридична) відповідальність: – Дисциплінарна відповідальність – Цивільна відповідальність – Адміністративна відповідальність – Матеріальна відповідальність – Фінансова відповідальність – Конституційна відповідальність – Штрафна відповідальність – Кримінальна відповідальність

Наведені аспекти соціальної відповідальності теж мають види, а саме:

Проспективна (позитивна) відповідальність:

– особистісна відповідальність – це високий рівень суб'єктивного контролю, відповідальність перед собою, перед своїм «Я».

– моральна відповідальність – це якість людини яка формується під впливом традицій та негласних правил життя певного суспільства [4, с. 51].

– сімейна відповідальність – це добровільне прийняття обов’язків і виконання основних функцій сім’ї пов’язаних із забезпеченням певних потреб її членів.

– релігійна відповідальність – це дотримання і виконання Законів Божих і розуміння неминучої відповіді перед Богом за всі провини вільні і невільні.

– професійна відповідальність – це якість особистості яка дозволяє усвідомити суть та значення діяльності, розуміння і компетентне виконання

своїх професійних обов'язків, готовність відповісти за результат своїх дій і прийнятих рішень [2].

– трудова відповідальність – це дотримання робочого розпорядку, правильне і своєчасне виконання процесу праці та трудових функцій. (Відповідальність за процес праці).

– «екологічна відповідальність випливає з усвідомлення людиною своєї єдності з природою як середовищем її буття, із ставлення до навколишнього середовища й до своєї діяльності, у тому числі професійної, пізнавальної, дозвільної тощо з позицій природозбереження. Екологічна відповідальність передбачає розуміння людиною можливих наслідків цієї діяльності» як зазначає О. Пономарьов з співавтором [1, с. 18].

– громадська відповідальність – це добровільна, активна участь у суспільному житті громади.

– політична відповідальність – це позитивне виконання владою «договору», про покращення життя суспільства.

Ретроспективна (негативна) відповідальність

Позаправова відповідальність – це відповідальність за скоєне яке не передбачає вплив держави.

Правова (юридична) відповідальність – це вид соціальної відповідальності яка застосовується до правопорушників і несе за собою кару державного примусу у вигляді певних санкцій. Має види:

– дисциплінарна відповідальність накладається за порушення навчальної, трудової (та інші) дисципліни;

– цивільна відповідальність накладається за порушення договірних зобов'язань;

– адміністративна відповідальність накладається за дію (проступок) або бездіяльність, що несе шкоду державі або громаді;

– матеріальна відповідальність накладається працівнику за шкоду роботодавцю;

– фінансова відповідальність – стягнення за податкове правопорушення з платника податків у вигляді санкцій, штрафу або пені;

– конституційна відповідальність має політичний характері веде за собою імпічмент Президента або повну відставку уряду;

– кримінальна відповідальність накладається за антисоціальний вчинок – злочин.

Формування і розвиток відповідальності від народження і у продовж усього життя є надзвичайно важливою складовою у вихованні особистості починаючи із сім'ї, закладах освіти та у професійній діяльності. Саме тому на кафедрі фізичного виховання, спеціальності «Фізична культура і спорт» однією із головних завдань є виховання і розвиток відповідальності, професійної відповідальності. Вся навчально-виховна робота на спеціальності направлена на вирощування всебічно розвиненої особистості майбутнього фахівця з фізичної культури і спорту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пономарьов О. С., Професійна відповідальність у спортивній педагогіці: навч. посіб. / О.С. Пономарьов, Л.В. Зінченко.– Харків: НТУ «ХПІ». Видавець О. А. Мірошниченко, 2019.– 200с.

2. Садова М. А. Теорія та практика професійної відповідальності особистості [Текст] : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.01 / Садова Мирослава Анатоліївна ; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т психології ім. Г. С. Костюка. - Київ, 2019. – 40 с.

3. Созыкина А. С. Формирование профессиональной ответственности студентов в процессе прохождения производственной практики. Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика: сб. науч. тр. по матер. междунар. заочной науч.-практ. конф. (Воронеж, 9–12 ноября 2015). Воронеж: ВГЛТУ, 2015. № 9. Ч.1. (20– 1). С. 348–352.

4. Сопівник І. В. С64 Виховання моральної відповідальності сільської молоді: [монографія] / І. В.Сопівник. – К.:«Ц П «Компринт», 2014. – 352 с.

УДК 378.477

РОЛЬ ГРАМАТИКИ В ПРАКТИЧНОМУ ОВОЛОДІННІ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ ЯК ІНОЗЕМНОЮ

Зозуля Ірина Євгеніївна
к.пед.н., доцент
Поздрань Юлія В'ячеславівна
к.філол.н., старший викладач
Вінницький національний технічний університет
м. Вінниця, Україна
Франчук Наталія Леонідівна
к.пед.н, старший викладач
Вінницький державний педагогічний університет імені М. М. Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті доведено, що вивчення граматики має практичне значення та відіграє важливу роль у підготовці іноземних студентів до подальшого навчання в українських університетах. Сформульовано основні принципи методики викладання граматики української мови як іноземної. Проаналізовано роль граматики у формуванні комунікативних навичок іноземних студентів. Охарактеризовано систему вправ для формування граматичної компетенції.
Ключові слова: українська мова як іноземна, іноземні студенти, граматика, граматична навичка, види граматичних вправ.

Вступ. Головне завдання під час вивчення граматики української мови полягає в тому, щоб навчити іноземних студентів практично користуватися нею в різних комунікативних ситуаціях, тобто оволодіти граматичними навичками: способами змінювати форми слів і поєднувати слова в реченнях.

Основні питання сучасної методики навчання граматики – це відбір граматичних явищ з урахуванням мети навчання та послідовності їхнього

засвоєння; способи презентації граматичних явищ залежно від виду мовленнєвої діяльності, у якій вони використовуються; акцентування уваги на найважливіших та найсуттєвіших правилах, які необхідно засвоїти іноземним студентам під час вивчення граматики.

Практичне значення цієї статті полягає у тому, що її можна буде використати на практичних заняттях з граматики української мови як іноземної.

Успішність іншомовного спілкування безпосередньо визначається рівнем сформованості іншомовної граматичної компетенції, оскільки саме граматика допомагає зрозуміти логіку мислення та оформлення думки іноземною мовою. Граматика має велике значення під час вивчення та формування практичних навичок іноземної мови.

Виклад основного матеріалу. Роль граматики у практичному оволодінні будь-якою іноземною мовою є неоціненною. Питання про необхідність диференційованого підходу до вивчення граматичних явищ залежно від видів мовленнєвої діяльності, у яких вони використовуватимуться, розглядають не лише відомі мовознавці та педагоги, а також їм приділяють увагу в психологічних дослідженнях міжнародного рівня; складають та видаю ть практичні курси граматики для різних рівнів володіння мовою.

У процесі дослідження ми намагалися виокремити основні етапи, чітке виконання яких сприятиме пришвидшенню процесу вивчення іноземними студентами граматики української мови.

Викладачі української мови як іноземної мають усі свої заняття вибудовувати за продуманим алгоритмом:

1. В іноземних студентів необхідно сформувати стійкі навички впізнавання граматичного явища, потрібно виробити в них здатність до спонтанного мимовільного сприйняття цього явища в тексті. З цією метою необхідно читати багато невеликих зв’язних уривків тексту, наповнених структурами, що вивчаються на заняттях, з метою вироблення певного фразового стереотипу. Читання в процесі виконання таких вправ має відбуватися обов’язково вголос. Таким чином студенти оволодіють необхідним умінням за початком речення

здогадуватися про його кінець. Звичайно, всі вправи для формування навичок сприймання та розпізнавання граматичних явищ мають бути спрямовані, перш за все, на вироблення автоматизмів, які дадуть змогу вичленити, впізнати ознаки цього явища, а по-друге, сформулювати певні стереотипи, які уможливлять передбачення граматичних явищ під час читання. Отже, граматичні навички – автоматизовані операції утворення граматичних форм і структур відповідно до правил конкретної мови і використання граматичних форм у цій мові.

1. Під час занять в іноземних студентів потрібно формувати активний граматичний мінімум – набір граматичних засобів, обов'язкових для засвоєння й забезпечення певного рівня володіння продуктивними видами мовленнєвої діяльності (говорінням і письмом) (Азімов, Щукін 2009).

2. Деякі мовознавці розрізняють дві граматики: одна для навчання вміння говорити, інша – для читання. Особливістю пасивної граматики – граматики для читання – є те, що за її допомогою мають вивчатися формальні ознаки граматичних явищ, які студенти повинні визначити, розпізнати, а потім співставити вказану форму з відповідним значенням. Пасивна граматика вивчає функції, значення елементів іноземної мови, беручи до уваги їхню форму та основний зміст. Активна ж граматика необхідна для того, щоб навчитися вживати ці форми в мові.

Отже, з поданого вище алгоритму легко зрозуміти, що для здійснення комунікації українською мовою іноземним студентам необхідні як практичні, так і теоретичні знання.

Під час навчання іноземної мови як засобу спілкування граматика української мови має прикладний характер. Вона необхідна студентам для того, щоб правильно будувати іншомовні висловлювання, розуміти нову мову, вміти свідомо контролювати побудову власних висловлювань та вибирати необхідні (або найбільш доречні) граматичні форми та конструкції [1].

Граматична система мови може бути засвоєна без заучування правил, однак знання певних правил прискорює практичне оволодіння іноземною мовою.

Тому повністю без теоретичних знань не обійтися. Теоретичні знання – це знання граматичних понять, знання граматичної системи мови, яку вивчають. Теоретичні знання не є метою навчання, але знання граматичних понять і категорій полегшує формулювання правил та їх розуміння, що сприяє формуванню міцних граматичних навичок.

Практичні знання – це знання правила, керуючись якими студенти й оперують граматичним матеріалом. До практичних знань висувають такі вимоги [2]:

• граматичні правила мають бути подані у вигляді спеціально підібраних прикладів (мовних зразків), схем і таблиць, на основі яких студент сам може сформулювати правило;

• правильне дозування граматичного матеріалу дає змогу будувати вправи за принципом обмеження труднощів;

• необхідна систематизація практичних знань, що допомагає іноземним студентам у потрібний момент відшукати потрібне правило у пам'яті.

Ми поступово підійшли до відповіді на основне запитання нашого дослідження – яка ж роль граматики у практичному оволодінні українською мовою як іноземною?

Граматика відіграє провідну роль у процесі навчання іноземних студентів українській мові, особливо на початковому етапі, коли вони вивчають основні граматичні явища української мови. На цьому етапі відбувається комплексне навчання граматики та лексики. Іноземні студенти завчають багато словосполучень та цілих речень і потім у процесі мовленнєвої діяльності відтворюють їх у готовому вигляді. Однак про сформованість граматичних навичок можна говорити тільки тоді, коли в іншомовному спілкуванні студент самостійно утворює ту чи іншу конструкцію за граматичними правилами для вирішення певної комунікативної задачі.

У граматичний мінімум початкового етапу навчання входять прийменниково-відмінкова система української мови, система форм дієслова і структури речень. Розрізняють продуктивні граматичні моделі та непродуктивні (винятки). При відносній мінімізації, під якою розуміють відбір мовного

матеріалу для певного етапу, важливо, щоб студенти навчалися оволодівати саме продуктивними граматичними моделями. Непродуктивні моделі засвоюються як лексичні одиниці.

Вагоме значення має розподіл відібраного граматичного матеріалу та його дозування. Загальні принципи відбору граматичних явищ такі [3, с. 161]:

• методична доцільність;

• адекватне відображення системи мови;

• комунікативна необхідність і достатність;

• тематико-ситуативна залежність відповідних форм і конструкцій.

Для початкового етапу навчання основним критерієм відбору граматичних явищ є достатність сформованих граматичних навичок для забезпечення комунікації в певних ситуаціях спілкування та їхнього перенесення для використання в однотипних ситуаціях.

Під час побудови висловлювання мовець завжди рухається від свого задуму (повідомлення, питання, поради), а вже потім оформлює його в ширше висловлювання. Тому як основну одиницю навчання в граматиці використовують речення. У процесі говоріння іноземні студенти вибирають структурну модель речення, поєднують слова в реченні відповідно до правил української граматики. Ці «операції» мають здійснюватися автоматично, коли довільна увага мовця направлена на зміст висловлювання. В основі розуміння усної та письмової мови також лежить вміння отримувати інформацію за допомогою правил граматики.

Комплексно-концентрична організація навчального матеріалу полягає в тому, що всі частини мови й синтаксичні одиниці дають в комплексі, а навчальний матеріал при цьому поступово розширюють.

Багато викладачів іноземної мови, у тому числі української та російської як іноземної, використовують індуктивний метод під час пояснення граматичного матеріалу.

Індуктивний метод: приклад подають після правила. Це означає, що об’єктом запам’ятовування стає правило. Однак не завжди знання правила призводить до

його вільного використання в мові: через збільшення кількості когнітивних операцій в реальній мовленнєвій комунікації знижується спонтанність мовлення [4, с. 54].

Дедуктивний метод передбачає рух від прикладу (мовного зразка) до правила, яке подають у вигляді коментаря, при цьому об'єктом запам'ятовування є приклад, і, що надзвичайно важливо, число когнітивних операцій, які виконуються, є мінімальними.

Можливий третій шлях – виконання вправ, що дають змогу студентам зробити власний висновок і сформулювати правило в тій формі, яка зручна для них. При цьому завдяки граничній концентрації уваги в студентів активізуються розумові процеси, розвивається логічна пам'ять та аналітичні здібності, підвищується якість запам'ятовування. Важливо вивчати граматичну форму не ізольовано, а відповідно до тієї функцією, яку вона виконує.

Ми дійшли висновку, що під час навчання граматики необхідно враховувати дію інтерференції. По-перше, для того, щоб визначити оптимальний спосіб пояснення граматичних явищ, по-друге, для розробки вправ, які забезпечували б безпомилковість виконання навчальних дій. Будь-яка людина, що вивчає іноземну мову, так чи інакше орієнтується на ті форми вираження певного значення, які є в його рідній мові. Негативний результат інтерференції можливий і в тих випадках, коли в рідній мові відсутні будь-які граматичні категорії, наявні в іноземній мові (наприклад, вид українського дієслова – недоконаний та доконаний).

Засвоєння граматичної системи мови, що вивчається, полегшується, якщо граматичні явища частково збігаються в рідній мові іноземного студента та в тій, яку він зараз вивчає. Лінгвістичні знання про морфологію й синтаксис рідної мови також впливають на ефективність оволодіння граматичними навичками нової іноземної мови.

Кращому запам'ятовуванню граматичних форм сприяють такі чинники:

• новизна;

• глибинне логічне систематизування;

• семантична зв’язаність;

• емоційна насиченість текстового матеріалу, у якому містяться нові граматичні явища;

• зв’язок досліджуваного матеріалу з попереднім.

Найважливіша умова формування граматичної навички – достатня кількість лексичних одиниць, на які поширюється граматичне правило. Для того, щоб домогтися автоматизації навички, потрібне багаторазове повторення однієї і тієї ж дії на різноманітному лексичному матеріалі.

Стадії формування граматичних навичок:

• сприйняття типової структури (спостереження, аналіз);

• імітація;

• підстановка;

• трансформація;

• репродукція;

• комбінування.

Завдяки тренувальним граматичним вправам створюються передумови для формування граматичних навичок. До вправ висувають такі вимоги [5, с. 13]:

• по можливості завдання до вправ повинні мати комунікативний характер (*Уточніть ...; Погодьтеся / Чи не погодитеся з ...*);

• вправи мають бути співвіднесені з комунікативною ситуацією: для формування навички вживання граматичної конструкції необхідно відбирати ті ситуації, у яких ця конструкція реально функціонує в мові. Наприклад, відреагуйте на прохання, пояснивши, чому ви не можете його виконати: – *Дайте мені, будь ласка, зошит Адріана. – А у мене немає його зошита*);

• вправи мають забезпечувати відносну безпомилковість і швидкість їхнього виконання. Наприклад, перепитайте співрозмовника, висловлюючи своє здивування: – *Джоана не склала іспит. – Не склала? А чому?*).

Традиційно граматичні вправи поділяються на підготовчі та мовленнєві.

Підготовчими називаються вправи, які формують навички вживання тієї чи іншої граматичної форми в мові. Такі вправи мають комунікативну мету, але

визначену форму висловлювання. Підготовчі вправи поділяються на імітаційні, підстановчі, трансформаційні, комбінаторні.

Суть імітаційних вправ полягає у відтворенні висловлювання за зразком без будь-яких змін. Наприклад, погодьтеся з цим твердженням: – *Мені здається, це хороша ідея. – Так, ідея хороша*.

Підстановчі вправи спрямовані на використання необхідної граматичної форми в різних контекстах. Наприклад: – *Скажіть, куди йдуть Хуліан, Джонатан, Мішель та Хав'єр? Хуліган йде* _____ *(театр). Джонатан йде* _____ *(бібліотека). Мішель та Хав'єр йдуть* _____ *(стадіон).*

Трансформаційні вправи відрізняються тим, що іноземні студенти мають використовувати задану форму замість пропонованої. Наприклад, спростуйте ці твердження, використовуючи конструкцію з дієсловом «могти»: *Людина ніколи не помиляється? Ні, людина може помилятися.*

Комбінаторні вправи спрямовані на побудову висловлювання на основі поєднання поданих елементів речення. Наприклад, у правій колонці знайдіть причину, що є адекватною інформації в першому реченні; закінчіть речення: *Я не можу піти в ресторан, тому що ... / мало грошей; було занадто пізно ...? Я не можу піти в ресторан, тому що у мене мало грошей.*

Мовними (умовно-комунікативними) називаються вправи, які дають змогу використовувати досліджувані граматичні конструкції в ситуаціях, максимально наближених до реальної комунікації. Ці вправи ставлять перед собою комунікативну мету, співвідносну з метою реального висловлювання. Наприклад: *Ваші друзі збираються в подорож у ту країну, де Ви зараз проживаєте. Що ви можете їм порадити?* Форма висловлювання не визначена, тому під час виконання комунікативних вправ увага мовця спрямована не на мовну форму, а на зміст висловлювання. Серед умовно-комунікативних вправ виділяють вправи «питання – відповідь», репродуктивні, ситуативні, дискусійні, дескриптивні (описові з опорою на наочність), ініціативні (рольові ігри, інтерв'ю), ігрові, перекладні.

Репродуктивні вправи спрямовані на самостійне продукування висловлювання з використанням досліджуваної граматичної форми. Наприклад: *скажіть, на якому поверсі ви живете? Де живуть ваші батьки?*

Ситуативні вправи відрізняються тим, що висловлювання іноземних студентів стимулюються пропонованою ситуацією. Для правильного відбору ситуацій необхідно визначити їхні компоненти: обставини, умови, соціальні ролі учасників, їхні характери тощо. Наприклад: *домовтеся, який подарунок ви купите для свого друга.* При цьому в кожного учасника полілогу є певні обмеження *(У вас мало грошей. Ви не знаєте, які диски вже є у вашого друга. Вам не подобаються запропоновані варіанти подарунка тощо).*

Ігрові вправи, призначені для створення атмосфери природного спілкування на уроці, є засобом для досягнення екстралінгвістичної мети (перемогти). Результати мають бути оцінені за реальними критеріями, а не за мовними.

У разі, якщо навчальне завдання полягає у формуванні, розвитку й вдосконаленні граматичних навичок, то кількість продуктивних вправ може бути незначною порівняно з репродуктивними вправами, оскільки потрібне цілеспрямоване вживання матеріалу, який використовують у реальному мовленні.

Підсумуємо: під час навчання іноземців української мови формування україномовної граматичної компетенції передбачає набуття умінь правильно розуміти українськомовні висловлювання, правильно формулювати власну думку та вміти, відповідно до комунікативної мети, свідомо обирати найбільш влучні й доречні граматичні форми та конструкції.

Висновки. Отже, раціональна та цілеспрямована робота з формування стійких навичок сприймання (впізнавання) й розуміння граматичних явищ є необхідною передумовою для навчання іноземних студентів таких важливих видів діяльності, як читання, аудіювання, говоріння та письмо. Граматична компетенція є невід’ємною складовою мовної компетенції особистості. Тому її формування визначаємо кінцевою метою успішного вивчення будь-якої мови. Під граматичною компетенцією з української мови як іноземної розуміємо

уміння повноцінно використовувати граматичні ресурси української мови – вдало обирати граматичні структури, необхідні для висловлення думки, та правильно оформлювати висловлювання (за допомогою граматичних закінчень, допоміжних слів, розташування слів у реченні тощо).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / Науковий редактор українського видання доктор пед. наук, проф. С. Ю. Ніколаєва. – К.: Ленвіт, 2003. – 273 с.
2. Соколова С. В. Методика формування граматичної компетенції з української мови як іноземної: навчально-методичний посібник. – К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. – 122 с.
3. Соколова С. Формування граматичної компетенції з української мови як іноземної: теоретичні основи й апперцепція студентами / С. Соколова // Теорія і практика викладання української мови як іноземної. – 2013. – Вип. 8. – С. 159-167.
4. Н. Л. Федотова. Методика преподавания русского языка как иностранного (практический курс). – 2013. – Москва, Центр «Златоуст». – 220 с.
5. Скляренко Н.К. Типологія вправ в інтенсивному навчанні іноземних мов / Н.К. Скляренко // Гуманістичні аспекти лінгвістичних досліджень і методики викладання іноземних мов: Збірник наукових праць. – 1992. – С. 9 – 14.

УДК 130.2

СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА В ЕДИНСТВЕ СОЦИАЛИЗАЦИИ И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ

Интымакова Лариса Григорьевна
канд. филос. наук, доцент
Дудникова Елена Евгеньевна
канд. филос. наук, доцент
Стародубцева Зинаида Григорьевна
канд. филол. наук, доцент
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

Аннотация: в статье рассматривается понятие социального развития человека. Авторы акцентируют внимание на различиях в подходах к изучению данного понятия, а также на понимании социального развития как единства взаимосвязанных и взаимно влияющих друг на друга процессов социализации и индивидуализации человека.

Ключевые слова: социальное развитие, личность, ценностные ориентации, социализация, индивидуализация, социальные установки.

Понятие «социальное развитие» в науке принято рассматривать как в широком, так и в узком смысле слова. Социальное развитие в широком смысле обычно понимается как процесс становления человека как социального существа под влиянием общества. Л.С. Выготский писал, что термин «социальное» в предельно широком смысле слова указывает, что все, относящееся к понятию «культура», является общественным [1, с. 214]. Все культурное является продуктом общественной жизни и социальной деятельности человека. Соответственно, сама постановка вопроса о культурном формировании человека непосредственно вводит нас в социальный план развития.

Таким образом, понятие «социальное развитие» в широком значении рассматривается как вбирающее в себя понятие «личность», а процесс социального развития выступает условием формирования личности. В более узком значении социальное развитие рассматривают как процесс, который сопровождает формирование личности и составляет его сущность.

В философии чаще всего социальное развитие личности понимается как единство взаимосвязанных процессов социализации и индивидуализации человека. Его результатом в конечном счете становится развитие, с одной стороны, социального «Я», личностных характеристик субъекта, а с другой стороны – формирование индивидуальности человека, его сущностного «Я», его самости, позволяющих данному человеку эффективно адаптироваться в постоянно трансформирующейся социальной среде, и, что немаловажно, дающих ему возможность уметь сохранять в качестве важного объекта собственной потребности другого человека.

Социализация и индивидуализация представляют собой взаимозависимые механизмы социального развития личности, которые во многом влияют на степень социальной зрелости личности. Они представляют собой две стороны социального развития, в ходе которого происходит процесс присвоения личностью социокультурных ценностей, а также процесс формирования социальной сущности человека, с одной стороны, и ее индивидуальной позиции в обществе, с другой. Социализация и индивидуализация также во многом определяют степень социально-психологической зрелости личности.

По мнению М.С. Гусельцевой, в традиционных обществах процессы социализации и индивидуализации слиты воедино. Индивидуализация не отделяется в особый процесс от социализации, а также не становится предметом рефлексии. Достаточно сильно выраженными процессы индивидуализации становятся в кризисные эпохи, на переломных этапах развития культуры, а также в нестабильных и сложноорганизованных культурных реальностях [2, с. 92].

Обобщая, можно сказать, что в современной науке процессы социализации и индивидуализации характеризуются как взаимосвязанные, ситуативно-обусловленные процессы становления человека. В культурно-исторической парадигме, представленной не только традиционными этнопсихологическими, но и постмедернистскими, нарративными и конструктивистскими подходами, на первый план выходит становление индивидуальности в разнообразии и постоянной трансформации культурных контекстов.

Социальное развитие представляет собой один из важнейших показателей устойчивости личности к негативным воздействиям окружающего мира, являясь, таким образом, значимым аспектом жизни человека. В различных обстоятельствах оно также может становиться средством преодоления социальной депривации и превращаться в стимул личностной самоактуализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выготский Л. С. Мышление и речь. М.: Национальное образование, 2016. – 790 с.

2. *Гусельцева М. С.* Культурная психология: методология, история, перспективы. перспективы. – М.: Издательство «Прометей», 2007. – 292 с.

УДК 82.01/.09

ЛІТЕРАТУРНА ОСВІТА УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ПОЕТИЧНИМИ ТВОРАМИ

Іванова Лідія Іванівна
к. п. н., доцент
Мельник Анастасія Анатоліївна
Студентка
Рівненський державний гуманітарний університет
м. Рівне, Україна

Анотація: У статті висвітлена сутність літературної освіти, як важливої складової всебічно розвиненої особистості, розглянуто особливості ознайомлення з поетичними творами учнів початкових класів як складової процесу літературної освіти. Також в роботі подано визначення поняття «літературна освіта».

Ключові слова: літературна освіта, навички читання, молодші школярі, літературні твори, поетичні твори.

Актуальність досліджуваної проблеми визначається тим, що значущість і цінність читання в сучасному суспільстві залишається важливою проблемою і предметом пильного вивчення в педагогіці, психології, культурології, книгознавстві тощо. У сучасній початковій освіті активно змінюються результати, зміст, підходи до організації і оцінки якості освітнього процесу. Починаючи з 2018/2019 навчального року набув чинності новий Державний стандарт початкової освіти, стартувала Нова українська школа.

Відповідно до державних освітніх стандартів початкової загальної освіти Нової української школи, сучасна освіта спрямована на розвиток самостійності учнів у навчальній діяльності, здатності до самонавчання, самовдосконалення і творчої діяльності [1, с. 18].

Нині, коли входимо у процес кардинальних змін в освіті, чи не найактуальнішим завданням є розробка шляхів та методів реформування. Настав час копіткої роботи з конкретизації бачення того, якою має бути нова українська освіта – освіта майбутнього. Це стосується всіх навчальних напрямів зокрема й літературної освіти.

Опанування технікою читання, досягнення необхідного для продовження освіти рівня читацької компетентності і загального мовного розвитку відбуваються саме в початковій школі. Таким чином, традиційним завданням початкової школи є завдання навчання читання дитини молодшого шкільного віку [1, с. 24].

Сучасний стан літературної освіти молодших школярів – це результат довготривалих пошуків педагогів, мета яких – забезпечити потреби суспільства й особистості в культурному розвитку. На сучасному етапі слід говорити про два напрямки літературної освіти молодших школярів: навчання читання, яке ведеться на трьох рівнях – формування та вдосконалення навички читання, навчання читанню і сприйняттю художнього тексту, формування читацької самостійності, а також отримання дитиною літературного знання, тобто повноцінне забезпечення літературної освіти та літературного розвитку дітей молодшого шкільного віку.

Сутність початкової літературної освіти полягає у розвитку навичок читання, розвитку навичок зв'язного мовлення, виробленні умінь працювати з текстами дитячої літератури різних авторів, жанрів, збагаченні досвіду художньо-естетичного сприйняття художніх творів, формуванню морально-етичних цінностей через художні образи творів, формуванню творчих літературних здібностей та розвитку читацької самостійності учнів.

Терміном «літературна освіта» охоплено три взаємопов'язаних процеси:

– виховання особистості в процесі спілкування з літературою;

– навчання, тобто, систематизоване вивчення літератури, як однієї зі шкільних дисциплін;

– розвиток, який трактується як віковий і навчальний процес [4, с. 105].

Сутністю процесу літературної освіти є не тільки набуття знань і умінь, а й входження в культурний простір, освоєння культурного середовища, придбання свого культурного поля. Головною метою літературної освіти є пробудження моральної свідомості, розвиток особистості, здатної не тільки споживати, а й створювати культурні цінності.

Літературна освіта в початковій школі завжди сприяла духовному вихованню через залучення учнів до мистецтва слова. За останнє десятиліття методисти, літературознавці, психологи запропонували цілий ряд цікавих концепцій і програм літературної освіти молодших школярів, побудованих на різних підставах, але об'єднаних загальною ідеєю розвитку особистості, виховання читача.

Існує безліч переваг літературної освіти в початковій школі, які полягають, передусім, у формуванні основ української громадянської ідентичності, почуття гордості за свою Батьківщину, український народ та історію України, формування художнього та естетичного смаку.

З огляду на зазначене, літературна освіта – це вивчення художніх творів з урахуванням літературознавчого, етно-філологічного та історико-культурного компонента.

У молодшому шкільному віці йде активний процес цілеспрямованого формування світогляду школяра, моральних, ідейних і політичних уявлень, збагачення світу його почуттів, естетичних переживань, розвитку його здібностей та інтересів[3, с. 53].

Поряд з чуттєвою формою пізнання читання в період початкового навчання є одним з головних засобів відкриття світу. Чи стане читання потужним засобом збагачення особистого і соціального досвіду дитини, а також засобом її самопізнання і розвитку, чи сформується у неї не просто інтерес, а потреба в читанні книг, залежить від умов навчання, спрямованих на формування особистості і основ читацької культури.

Специфіка навчального предмета «Література», єдиного предмета, який представляє мистецтво упродовж усього шкільного життя учня, полягає в тому,

що школяр вчиться сприймати художній текст, одночасно опановує інструменти аналізу, отримує системне уявлення про літературний процес, знайомиться з роботами критиків і проходить шлях самопізнання, відкриття не тільки мистецтва, а й життя.

Навчальний предмет «Літературне читання» на сучасному етапі розглядається як предмет, що забезпечує рішення не тільки функціональних навчальних завдань, але і як більш широку літературну освіту молодших школярів, а саме: виховання інтересу до читання і художньої літератури, розвиток культури сприйняття художнього тексту, формування уміння орієнтуватися в літературознавчих поняттях, формування і розширення читацького кругозору.

Найбільш гостро стоять сьогодні проблеми літературної освіти сучасного учня-читача, що живе в інформаційному суспільстві. Багато вчителів констатують, що сучасні діти не люблять читати, не розуміють важливості «безкорисливого читання» не тільки для проведення часу, не тільки для розвитку своєї культури, а й взагалі для життя. Проведений аналіз показав, що завдання вчителя літератури в сучасних соціокультурних умовах ускладнюється не тільки тим, що книга і вчитель – вже давно не єдині джерела інформації, але і тим, що література, її читання тимчасово відійшли на другий план, що не кращим чином відбилося на морально-естетичному вигляді сучасного покоління, на розвитку мови і т. д. [2, с. 112]

Специфіка літератури для молодших школярів визначається також зростанням свідомості і розширенням кола інтересів читачів. Вчорашні дошкільнята стають учнями, вони ще більш активно освоюють навколишній світ. Перша і необхідна умова активізації процесу навчання – опора на початкове сприйняття літературного твору.

Однією з причин втрати інтересу сучасного школяра до читання є недооцінка ролі такого важливого засобу літературної освіти як поетичні твори.

Читання літературних творів покликане навчити школярів не тільки читати, а й проникати у зміст прочитаних текстів художньої літератури. Саме поетичні твори сприяють збагаченню внутрішнього світу учнів в плані формування того

життєвого запасу емоцій і відомостей, які людина висловлює за допомогою мови.

Вивчення поетичних творів у початковій школі є невід'ємною частиною програми, так як в період молодшого шкільного віку інтенсивно розвивається емоційна чуйність, поліпшуються мислення і мова, яскраве, лаконічне, образне слово. Таке слово можна знайти в поетичному творі, отже, вивченню поетичних творів у початковій школі варто приділяти особливу увагу [3, с. 70].

Виходячи з вище викладеного, можна стверджувати, що поетичні твори відрізняються від інших художніх текстів максимальною образністю відображенням навколишньої дійсності, емоційністю, темпо-ритмічною організацією вірша, підвищеною концентрацією виразних засобів у відносно невеликому за обсягом тексті.

Поетичні твори впливають на емоційну сферу дитини, розширюють її загальний і художній кругозір, служать своєрідною формою естетичного пізнання дійсності, вчать цінувати красу образного виразу, звучання ритму і рими. Знайомство зі зразками українського мовлення на прикладі поетичних творів сприяє корекції і розвитку мовленнєвої та розумової діяльності молодших школярів.

Не існує якогось єдиного шляху розбору поетичних творів: підходи до них можуть бути так само різноманітні, як різноманітна сама поезія. Вибір форми, прийому роботи найбільше залежить від специфіки ліричного тексту. Одночасно вчитель має на увазі ті педагогічні завдання, які йому потрібно вирішити на даному етапі літературної освіти і розвитку школярів.

Для вдосконалення цього процесу необхідний продуманий, науково та методично обґрунтований комплексний підхід до вивчення поетичних творів, що включає певний підбір форм роботи над віршами, байками, баладами і використання різноманітних лексико-стилістичних завдань і вправ.

Ефективними засобами вдосконалення методики роботи над поетичними творами в початкових класах є різноманітні лексичні вправи, завдання на виділення та аналіз емоційно забарвленої лексики, ведення «поетичного

словника», виділення «смислових орієнтувань», оптимальне поєднання видів роботи над віршованим текстом.

У завдання літературної освіти в школі має входити не тільки вдосконалення навичок аналізу тексту, творчих здібностей учнів, а й створення естетичних і навчальних умов, що сприяють самостійному і творчому освоєнню поетичних творів. Учитель має вирішити важливі завдання занурити дітей в художній світ поезії, познайомити з особливостями ліричних творів, озброїти учнів набором певних умінь і навичок, необхідних для аналізу поетичного тексту. Тільки за таких умов оцінка якості літературної освіти сучасних школярів стане високою [2, с. 122].

Таким чином, про специфіку поетичних творів при формуванні літературної освіти можна говорити на тій підставі, що вони мають справу з формуючою свідомістю і супроводжують читача у період його інтенсивного духовного зростання.

Основні напрями роботи полягають у формуванні умінь:

1)виразності читання(як складової техніки читання);

2) повноцінного сприймання поетичних творів на основі, розуміння жанрових особливостей;

3)здійснювати адекватний аналіз вірша;

4) декламувати;

5) складати власні вірші.

Допоміжні:

1)розвиток уяви, фантазії;

2)розширення читацького досвіду учнів[2, с. 122]..

Власна позиція авторів в даній області досліджень склалася на основі теоретичних положень та аналізу науково-методичної літератури з даної проблематики.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Василенко Н.В. Нова українська школа: методичний консиліум . Управління школою. 2018. № 7-9.С. 24-33.

2. Волошина Н.Й., Пасічник Є.А., Скрипченко Н.Ф., Хропко П.П. Концепція літературної освіти. Поч.школа.-1994.-№ 3.С.14-17

3. Ісаєва О. Актуальні питання організації літературної освіти. Всесвітня література в середніх навчальних закладах України. № 6. 2017. С. 122.

4. Котик Т.М. Методика літературної освіти молодших школярів : Опорні конспекти лекцій для студентів заочної форми навчання спеціальності «Початкова освіта» / Тетяна Миколаївна Котик. Івано-Франківськ, 2014. 73 с.

УДК 336.663

ОПТИМІЗАЦІЯ ПОЛІТИКИ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМ КАПІТАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Ізмайлова Наталія Вадимівна
к.е.н., доцент
Ламінська Анастасія Юріївна
студентка магістратури
Криворізький економічний інститут ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»
м.Кривий Ріг, Україна

Аннотація: В роботі оцінено стан та джерела фінансування оборотного капіталу гірничо-видобувного підприємства на сучасному етапі. Вказано як обрати ефективну політику щодо оборотного капіталу. Підприємству пропонується встановити баланс та єдиний вектор розвитку політик управління поточними активами та поточними пасивами, зокрема шляхом скорочення дебіторських боргів.

Ключові слова: оборотний капітал, дебіторська заборгованість, кредиторська заборгованість, управління оборотним капіталом, гірничо-металургійний комплекс.

В умовах нестабільності економіки управління фінансовими ресурсами підприємства є важливим етапом фінансового менеджменту. Особливу увагу необхідно приділяти оборотному капіталу, адже від якості управління ним залежить безперервність процесу виробництва та реалізації продукції, ліквідність підприємства та його платоспроможність. Оптимізація розміру оборотного капіталу грає велику роль у забезпеченні нормалізації роботи підприємства, підвищенні рівня рентабельності виробництва і залежить від множини чинників. Необхідністю управління оборотним капіталом

підприємства і пояснюється актуальність теми роботи. Ефективність управління оборотним капіталом залежить від вибору політики комплексного оперативного управління поточними активами і поточними пасивами. У науковій літературі ці питання розглядали вітчизняні та закордонні автори, насамперед: Брігхем Є., Брейли Р., Бланк І.О, Білик М.Д. [1-4]

Гірничорудна промисловість, що є частиною гірничо-металургійного комплексу України навіть за умов фінансової кризи, повністю забезпечує потреби металургійних підприємств України в сировині та одночасно є постачальником продукції на експорт. Основні перспективні завдання гірничорудної промисловості наразі: розв'язання проблеми шахтних вод та підтримка дієздатності кар'єрів і шахт в умовах скорочення обсягів видобутку руди; реконструкція та технічне переозброєння шахт і кар'єрів, їх обладнання прогресивною прохідницькою та експлуатаційною технікою, удосконалення об'ємів хвостового господарства та оборотного водопостачання; структурна перебудова гірничодобувного комплексу з використанням елементів підземних робіт на відкритих розробках; здійснення масштабної рекультивації земної поверхні, порушеної відвалами; реконструкція та модернізація збагачувальних, окускувальних та агломераційних фабрик для підвищення якості товарної залізної руди; перехід на комплексне використання добутої гірничої маси; здійснення природоохоронних заходів.

Фінансування цих заходів повинно здійснюватись за рахунок власних коштів самих підприємств, тому, дуже важливим є завдання підвищення ефективності господарської діяльності, у тому числі ефективне використання оборотного капіталу підприємств гірничо-металургійного комплексу.

Види політики управління активами можна класифікувати в такий спосіб. Якщо питома вага поточних активів низька, період оборотності короткий - це ознаки жорсткої, рестриктивної політики. Така політика буває при відносній стабільності, передбачуваності ситуації або при необхідності економії на усьому. Вона чревата збоями, технічною неплатоспроможністю при порушенні синхронності грошових потоків, однак може забезпечувати більш високу

рентабельність активів за рахунок економії засобів і більш високої їх оборотності. Якщо підприємство стимулює покупців, розширюючи дебіторську заборгованість, має значні запаси, питома вага поточних активів висока, а їх оборотність низка - це можна назвати м'якою, гнучкою, адаптивною політикою. Така політика дає фірмі додатковий ліквідний запас для оплати незапланованих потреб. [3] Детальний аналіз політики управління оборотними активами одного з підприємств гірничорудної промисловості - ПрАТ „Північний ГЗК" представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Вплив вибору політики управління поточними активами на фінансові результати діяльності ПрАТ „Північний ГЗК"

Показник	2016	2017	2018
Середній розмір активів, всього, тис. грн., у тому числі:	33900651,5	42840177,5	51900878
Фіксовані активи, тис.грн.	18592057	18850561,5	18315516,5
Поточні активи, тис.грн.	15308594,5	23989616	33585361,5
Питома вага поточних активів, %	45,16	56,00	64,71
Виручка від реалізації, тис.грн.	15106505	23282274	26102600
Оборотність активів, раз	0,45	0,54	0,50
Чистий прибуток, тис. грн.	3613101	7791826	8211036
Рентабельність активів, %	10,66	18,19	15,82

Джерело: розрахунки автора на основі фінансової звітності підприємства [5]

Адаптивну (гнучку) політику управління оборотними активами спостерігаємо на базовому підприємстві протягом 2016 року з поступовим переходом до ще більш м'якої політики у 2017 році та у 2018 році. Поверненням до стабільної адаптивної з елементами жорсткої політики у можливо тільки а умови збільшення суми готівкових грошових коштів та зменшення дебіторської заборгованості. Також відмічається уповільнення оборотності оборотних активів. Показники оборотності поточних активів 2018 рік менше показника оборотності за 2017 рік, також частка оборотних активів в майні підприємства зросла з 54 до 64,7 відсотків. Прибуток підприємства у 2017 році відносно 2016 збільшився, віддача оборотних активів зросла з 10,66 до 18,9 відсотків. Але у

2018 році ситуація погіршилась – оборотність оборотних активів уповільнилась та рентабельність їх знизилась.

Ознака жорсткої політики управління пасивами - абсолютна перевага короткострокового кредиту в пасивах. Тут діє ефект фінансового важеля. Постійні витрати обтяжуються відсотками за кредит, збільшується і виробничий важіль, але не так, як при довгостроковому кредиті (він, як правило, більш дорогий). Ознака м'якої політики - майже всі активи фінансуються за рахунок власного капіталу і засобів, залучених на довгостроковій основі.

Таблиця 2

Оцінка політики управління пасивами ПрАТ „Північний ГЗК”

Показник	2016	2017	2018
Власний капітал, тис.грн	27028704	27015045	27276748
Довгострокові зобов’язання , тис.грн	2048290	2141609,5	2011550,5
Поточні зобов’язання, тис.грн	4823657,5	13683523	22612579,5
Всього джерел фінансування майна, тис.грн.	33900651,5	42840177,5	51900878
Частка власного капіталу та довгострокових пасивів, %	85,77	68,06	56,43
Частка короткострокової заборгованості, %	14,23	31,94	43,57

Джерело: розрахунки автора на основі фінансової звітності підприємства [5]

Гнучку політику управління пасивами с поступовим переходом до більш помірної відмічено на ПрАТ «Північний ГЗК» (табл.2). від 86 до 56 відсотків майна фінансується за рахунок власних та довгостроково залучених джерел. Практика показує, що м'якій чи перехідній до жорсткої політиці управління активами не може відповідати жорстка політика управління пасивами і, навпаки, жорсткий політиці управління активами не може відповідати м'який тип політики управління пасивами. (табл..3) Підприємству пропонується встановити баланс та єдиний вектор розвитку політик управління поточними активами та поточними пасивами, зокрема шляхом скорочення дебіторських боргів.

Таблиця 3

Види політики управління оборотним капіталом та його джерелами на базовому підприємстві

Період	Політика управління поточними активами	Політика управління поточними пасивами
2016	Помірна	Гнучка (м'яка)
2017	Гнучка (адаптивна)	Гнучка (адаптивна)
2018	Гнучка (м'яка)	Помірна
Вектор руху	Пом’якшення умов кредитування дебіторів	Зменшення гнучкості, нарощення кредиторських боргів

Джерело: розрахунки автора

Рекомендації. Дає хороші результати нова стратегія продажу продукції підприємства на світовому ринку. Звичайно, цьому сприяє й постійна робота менеджменту над підвищенням якості продукції комбінату; вироблюваної на підприємстві за світовими стандартами. Ще - має неабияке значення високий рівень виробництва. Адже чим він вищий, тим менше витрати на тонну продукції і, відповідно, її собівартість. Крім того, щоб досягти зменшення собівартості й збільшення рентабельності, чимало уваги приділяється економії взагалі. І снує дуже жорсткий контроль за витратними коефіцієнтами на всіх виробництвах. Економічна служба комбінату кожної декади, тобто три рази на місяць, аналізує всі економічні показники і вносить необхідні корективи, аби не було перевищення запланованих на виробництво витрат. Система контролю ґрунтується на складанні бюджетів.

Основними задачами бюджетування гірничих підприємств є: забезпечення виробничо-господарської діяльності при мінімальних витратах, на основі діючих на підприємствах норм і нормативів витрат ТМЦ, палива і енергетичних ресурсів; досягнення позитивного фінансового результату за підсумками роботи за період; раціональний розподіл грошових коштів між відділами і службами з метою найбільш повного забезпечення потреб виробництва; здійснення контролю над повною собівартістю продукції; контроль за заборгованістю підприємств; оптимізація оподаткування. Бюджет витрат

підприємства складається з метою раціонального використання активів для виконання виробничої програми, розраховується на місяць.

Умовно бюджет витрат підприємства поділяється на 3 основні складові частини: виробничий бюджет, невиробничий бюджет, бюджет інвестицій. Увага зосереджена на виробничому бюджеті. Це сукупність витрат, необхідних для здійснення виробничої діяльності підприємства і розвитку соціальної сфери. Усі витрати поділяються на умовно-змінні та умовно-постійні. Для розуміння механізму управління оборотними активами автором вивчалась система планування умовно-змінних витрат. На підприємстві створено центр управління витратами, що координує роботу по складанню та контролю виконання бюджетів. Виконанням бюджетів охоплені всі структурні підрозділи підприємства. Система планування (бюджетування) діє на підприємстві з 1999 року та протягом часу показала свою абсолютну ефективність стосовно визначення майбутніх витрат та джерел їх покриття.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Білик М. Д. Фінансовий аналіз: [навч. посіб.] / Білик М. Д., Павловська О.В., Притуляк Н. Н., Невмержицька Н. Ю.. – К.: КНЕУ, 2007. – 592 с.

2. Бланк И. А. Управление активами и капиталом предприятия / И. А. Бланк. – К. : Ника-центр, Эльга, 2003. – 448 с.

3. Брігхем Є.Ф. Основи фінансового менеджменту: підручник / Є.Ф. Брігхем; пер. з англ. – К.: Молодь, 1997. – 1000 с.

4. Брейли Р. Принципы корпоративных финансов / Р. Брейли, С. Майерс. – М.: Олимп-Бизнес, 1997. – 1088 с.

5. Офіційний сайт холдингу Метінвест. Північний гірничо-збагачувальний комбінат. Електронний ресурс. Режим доступу: https://sevgok.metinvestholding.com/ua

УДК 7.067

ФОЛЬКЛОР И ЭТНОГРАФИЯ НА СЦЕНЕ УЗБЕКСКОГО ТЕАТРА

Кадирова Сарвиноз Мухсиновна
доктор искусствоведения, профессор
Государственного института искусств и культуры
Узбекистана
Республика Узбекистан, г.Ташкент
Кадирова Дилафруз Мухсиновна
доктор искусствоведения, профессор
главный редактор журнала “San'at”
Республика Узбекистан, г.Ташкент

Аннотация: В начале XX столетия в период зарождения узбекской письменной драматургии и профессионального театра европейского образца были попытки осуществить спектакли с привлечением элементов национального быта, художественной условности и зрелищности театра масхарабозов и кизикчи. И это оправдывало себя. Впоследствии сценические поиски и направления, всякое увлечение фольклорно-этнографическими элементами были приостановлены, как идущие вразрез с господствующим тогда методом социалистического реализма. Однако, начиная с 70-х годов прошлого столетия, возрождается линия создания спектаклей, насыщенных элементами народного творчества, игровой природой народных зрелищ.

Ключевые слова: фольклор, этнография, перевоплощение, масхарабоз, режиссёр.

В начале XX столетия в период зарождения узбекской письменной драматургии и профессионального театра европейского образца были попытки осуществить спектакли с привлечением элементов национального быта, художественной условности и зрелищности театра масхарабозов и кизикчи. И это оправдывало

себя. Надо учитывать тот факт, что в данный период большая часть населения была неграмотной. Передовая интеллигенция, представители сценического искусства старались приблизить произведения переводной драматургии к национальному быту, включая сценки из жизни, народные мелодии, танцы. Зрители, не имевшие представления о Гольдони, Шиллере, Мольере, Гоголе в узбекоизированном виде смотрели их произведения.

К примеру, в 1927 году при постановке в узбекском театре комедии Гольдони «Слуга двух господ» режиссёр Н.В.Тиханович не только изменил диалоги, вложив в уста героев узбекские изречения, остроты, но и перенес события на национальную почву. Одежда героев, их разговоры, сценические декорации, бытовые принадлежности все было узбекоизировано. Здесь этнографические подробности, показ национального быта во всем его многообразии конечно, зачаровывали зрителей, но во многом шло вразрез с идеей самого произведения.

Позже была даже выдвинута идея востокоизации произведений переводной драматургии, как единственно правильное направление в развитии узбекского театра. Всякое произведение вне зависимости от года написания, от национальности автора, когда и где происходили события, если оно ставится на сцене должно было быть приспособлено узбекской жизни. В становление нового театра европейского типа данное стилевое направление могло существовать как эксперимент, но не могло быть единственным направлением в развитии театра.

Впоследствии сценические поиски и направления, такие как формализм, конструктивизм, всякое увлечение фольклорно-этнографическими элементами, зрелищностью народных представлений были приостановлены, как идущие вразрез с господствующим тогда методом социалистического реализма.

Однако, начиная с 70-х годов прошлого столетия, возрождается линия создания спектаклей, насыщенных элементами народного творчества масхарабозов и кизикчи, игровой природой народных зрелищ. В постановках пьес национальных драматургов использование элементов фольклора и этнографии

превзошли все ожидания. В этом большая заслуга режиссёра Бахадыра Юлдашева. Его спектакли «Бунт невесток» С.Ахмада поставленный в 1976 году в театре имени Хамзы (ныне Узбекский Национальный академический драматический театр) и «Проделки Майсары» Хамзы поставленный в 1986 году в театре «Ёш гвардия» (ныне Узбекский драматический театр) ознаменовали собой новый прорыв в этом направлении.

«Бунт невесток» пьеса о сложных взаимоотношениях в большой семье. Задумав показать жизнь большой узбекской семьи, а, разумеется, и конфликты в ней средствами комедии, Саид Ахмад остановился на противоречиях между невесткой и свекровью – традиционных для национальной драматургии. Вот что он сказал по этому поводу: «Сколько не пиши о перепетиях отношений между свекровью и невесткой, каждый раз находятся все новые и новые грани этой темы. Кто хочет писать, тому она может дать неисчерпаемые, на всю жизнь сюжеты» [1]. Действительно, об отношениях свекрови и невестки написаны множество пьес узбекских драматургов. Комедия С.Ахмада отличается от них прежде всего тем, что конфликт между свекровью и невесткой основывается на жизненном материале большой семьи и разрабатывается как борьба нового со старым в сознании и быту людей. И способ художественного отображения в ней иной – иронический, как бы в шутку. Потому она зрелищна. Потому в ней заметно влияние узбекского традиционного театра.

«Бунт невесток» весьма сценична, поскольку С.Ахмад написал ее по просьбе коллектива театра имени Хамзы на основе своего рассказа, для определенных исполнителей с учетом своеобразия их творчества и человеческих качеств. Процесс создания пьесы и спектакля был единым.

Главный герой комедии – простая женщина, мать семерых сыновей Фарманбиби. Это умная и честная женщина, воспитавшая своих детей трудолюбивыми и честными. Размолвка в семье происходит лишь потому, что сыновья по-прежнему воспринимаются Фарманбиби малыми детьми, а невестки - беспомощными в семейном хозяйстве. Только по этому ей очень

хочется, как в давние времена, жить вместе со всеми сыновьями и невестками и держать их в повиновении.

Слово «фарман» означает указ. Имя матери таким образом намекает на её властный характер. Волевой и по-своему лукавой, но в душе доброй и отзывчивой воссоздает Фарманбиби народная актриса Узбекистана З.Садриева. В ее игре минимум движений, все внимание - внутренней жизни героини, поэтому она говорит и повелевает больше взглядом и тоном, чем назиданием и движениями, её сила в хорошем знании психологии людей, в том числе своих сыновей и невесток, в быстроте решений. «Активность мысли – вот главное оружие героини в трактовке актрисы. Это оружие заставляет всех плясать под ее дудку»[2, с.9.]. Актриса лишь наблюдает и выказывает реакцию героини на происходящее. Но эти зоны молчания, эти паузы настолько плотно и содержательно заполнены, что невольно обращаешь внимание на большое мастерство исполнительницы заглавной роли.

Да и в пьесе, игре актрисы и режиссерском решении Фарманбиби сурова, властна, но при всех её недостатках она представляет перед зрителями как хранительница, олицетворение веками выкованных народных традиций. В этом и кроется секрет того, как эта женщина без мужа воспитала семерых сыновей, ставших образованными и уважаемыми в обществе людьми. Она с малолетства учила их честности, порядочности, доброте, отзывчивости, уважению старших. Актриса особо подчеркивает честность героини.

Режиссёр постановщик Б.Юлдашев создал спектакль, пронизанный светлым юмором и шутками, народной зрелищностью. «Стилистика спектакля, - как пишет М.Туляходжаева, - складывалась из открытой комедийности и форм народных представлений. Перед зрителями возникает откровенная театральная игра, отличающаяся четкостью темпоритма, рельефностью в обрисовке характеров. Театр создает комическое представление с музыкой, пантомимой, пародией, танцами, само содержание которого несет глубокий нравственный смысл» [3, с. 132.].

Действительна форма спектакля – «театр в театре». Она задана режиссёром художнику Г.Бриму и актерам. Все актёры, без исключения, увлеченные театральной игрой, создают образы четко очерченных характеров, подчеркивая при этом одну из характерных черт своего героя и нередко наблюдая образ как бы со стороны. Зрелищность – и в актёрской игре и других компонентах спектакля. Спектакль начинается с жизнерадостными ритмами дойристов, которые отбивая ритмы, поднимаются на сцену из зала, то появляясь, то исчезая, и фактически сопровождают все действие: ритмы их, в зависимости от характера действующего лица или обстоятельства меняется. А потом Уста Баки, сапожник, работающий по просьбе Фарманбиби рядом с её домом, открывает игровой занавес - сюзане и начинает представление, связывает события, ведет диалог как с действующими лицами, так и со зрителями, он же завершает представление. Уста Баки напоминает корфармона – ведущего традиционного театра. Так, с первых ритмов дойры, с первых слов Уста Баки устанавливается самый непосредственный теплый контакт со зрительным залом.

Театр создает комедийное представление, в котором диалог, пронизанный искрометным смехом, благодаря фантазии режиссёра и актерской импровизации, органически синтезируются с веселой музыкой, пантомимой, буффонадой. И все от того, что режиссёр смело пользуется средствами и приемами народного творчества. Форма «театр в театре», излюбленный узбекскими актерами прием иронического отношения к роли, обусловили естественность, предельную раскованность, легкость действия актеров, ритмичность и музыкальность их жеста, походки и движений. Фантазия и находки режиссёра и актеров безграничны. Но каждая находка, каждый прием, каждая деталь – не самоцель, они рождены естественной жизнью персонажей. «Постановщик сумел придать бесхитростной интриге неоспоримый привкус правды, доставляющей зрителя «Бунт невесток» так много радости» [4]. И в чем же достоинство этого спектакля? Ведь она дала возможность, открыла дорогу другим театрам к овладению и использованию приемов узбекского

традиционного театра. Главное его достоинство – в увлеченности режиссёра и актёров образами и ситуациями комедии, в полной раскованности и вдохновенной игре актёров, в актёрской импровизации.

Как известно, узбекский традиционный театр был основан всецело на импровизации. Не случайно поэтому импровизация стала душой спектакля «Бунт невесток». Порою кажется, что и слова, и движения актёры сочиняют на ходу, что между ними происходит состязание в импровизации. Именно импровизационное начало, зрелищность, определяя своеобразие спектакля, объединяет всех исполнителей в единый актёрский ансамбль.

Жанр пьесы был определен как комедия-шутка. Природу жанра тонко прочувствовали и режиссёр и актёры, они нашли соответствующие содержанию и жанру пьесы форму постановки (зрелищность) и особый стиль актёрской игры, выраженный в ироническом отношении к роли, в импровизационной легкости. Отсюда – форма контакта со зрителем, которую он с воодушевлением принял. Зрителя заинтеревали не только тема, не только проблемы, поднятые в спектакле, но и своеобразная сценическая форма. Конечно, в 70-е годы прошлого столетия пробить дорогу в театре европейского образца стилистику традиционного театра было не проста. Драматург И.Султан писал в свое время: « При всем том, что у каждого есть свое мнение и о положительном и о недостатках этого произведения, даже те, кто критически отнесся к нему, не могут отрицать, что смотрели с интересом. Занимательность – главное достоинство этого сценического произведения» [5. с.5.].

Многие драматурги, театральные критики в своё время считали, что комедия С.Ахмада не достойна академического театра. Однако как не парадоксально, театр именно постановкой таких комедий связанных с бытом и поставленной в народно-зрелищной форме искал новые средства выразительности, новые сценические формы, открывающие перед коллективом новые пути в творчестве.

Особенно отличался этим спектакль «Проделки Майсары», где перед глазами зрителей актеры превращались в героев комедии. В спектакле все было

условно – от декорации до актерского исполнения. На сцене главенствовала игра.

Спектакль начинается как представление кочующих масхарабозов и кизикчи, на сцене повозка, актёры переодеваются превращаясь постепенно в героев представления. Один за другим они представляются публике в облике своих героев. На сцене и в зрительном зале стоит шум и гам, громкие голоса исполнителей, мужчин и женщин. Как отметил сам режиссёр Б. Юлдашев «во время спектакля мы опирались на древние традиции и обычаи нашего народа. Мы хотели положить конец завесе между зрителями и артистами. Другими словами, мы пригласили артистов и зрителей к общению».

В данном спектакле режиссер Б.Юлдашев в сотрудничестве с Г.Бримом сумел совместить выразительные средства традиционного театра со сценическими приемами современной театральной практики. В результате была создана настоящее площадное представление. Звучат карнаи, сурнаи и дойры. Вокруг стоят загруженные арбы и исполнители переодеваются и представляют своих героев зрителям. В соответствии с правилами площадного представления, большая роль отводится исполнительскому мастерству, импровизации и условности. Исполнители свободно действуют на сцене. В спектакле от элементов декорации до одежды все условно. Игра доминировала на сцене. Исполнители настолько поглощены своей игрой, что постепенно начинают привлекать публику. Такая легкость в исполнении актеров не снижает качества создаваемого образа, каждый актёр создает на сцене полноценного героя.

Б.Юлдашев приложил немало усилий для использования традиционных театральных элементов в современном узбекском театре и созданию на этой основе национальный спектакль. Конечно, данная работа была начата со спектакля «Бунт невесток» Б.Юлдашева и продолжилась в «Проделке Майсары» и положила основу для целого направления в узбекском театре.

Спектакль «Проделки Майсары» неоднократно подвергалась критике со стороны некоторых театральных критиков. Они были ярыми сторонниками воплощение пьесы традиционным способом. Их в первую очередь не

устраивала новшества в сценическом искусстве, установления прямого диалога между сценой и зрительным залом, разрушение четвертой стены, исчезновение занавеса, и наконец выход на площадь. В чем только не обвиняли спектакль, и в неуважении к драматургии Хамзы, в свободной интерпретации текста и образов. Однако спектакль прошел успешно. Не только национальная аудитория, но и зрители других стран смотрели спектакль увлеченно. В 1988 году спектакль занял первое место на театральном фестивале «Навруз» в Алматы. Все единодушно подчеркнули правильность в выборе стилистической направленности пьесы, демонстрирующий национальный дух и колорит. Преимущество данного стилистического направления, найденного Б. Юлдашевым, заключалось в том, что он отличал современный узбекский театр от других театров братских стран.

Команда создала настоящий творческий ансамбль. Спектакль полон массовых сцен. Все живут жизнью своих героев на сцене. Ни один актер не является равнодушным к происходящему на сцене.

Конечно, режиссер «Проделки Майсары» мог создать очередной серьезный спектакль, изобличающий нечестивых на руку Кази, Аглам, Хидаятхон, которые под прикрытием религии вершат «правосудие». Но в этом случае спектакль продолжал бы цепочку спектаклей театров на тему стяжательства, бесчестия. Этот спектакль стал событием в мире театра. Причина в том, что в этой пьесе Юлдашеву удалось совместить элементы традиционного национального театра с современным театральным стилем. «Б.Юлдашеву принадлежит особая роль в обогащении узбекской театральной культуры новыми жанровыми и стилевыми красками, смелыми сценическими метафорами. В желании выйти за пределы привычной прозаической повествовательности он прокладывает дорогу на сцену элементам фольклора, этнографии, традиций народного театра масхарабозов, всему комплексу традиционной художественной культуры, смело совмещает материальное и духовное наследие Востока и Запада. Щедро, порой расточительно, не

«экономя» на будущее, он выстраивает свои новые постановки на максимуме выразительных средств» [6, с.34.].

Но как новое сценическое направление – зрелище, представление, использование методов устной традиции народного театра формировалось большими трудностями. Не только столичные, но и областные театры в поисках национального своеобразия начинают широко обращаться к традициям народных зрелищ, элементам быта и обрядности.

После объявления Независимости Узбекистана во многих спектаклях, поставленных по пьесам национальных драматургов, режиссеры начали возвращаться к народным истокам, к забытым традициям, широко использовать элементы фольклора и этнографии. Продолжая начатое Б.Юлдашевым, режиссер А.Салимов ставит в Ферганском театре спектакль «Путешествие в Ташкент» Хамзы как представление масхарабозов. На основе произведения «Лекарь поневоле» Ж.Б.Мольера он поставил комедийные спектакли на сцене узбекского театра «Лекарь ловкач» и «Боз масхарабоз» (автор текста А.Салимов). В этих спектаклях режиссёр обратил внимание на зрелищность, театральность, создании на сцене атмосферу игры, дал возможность актёрам почувствовать себя свободно, комфортно на сцене.

В спектаклях периода независимости ярко отразились тенденция создания сценического представления с элементами зрелищности, совмещать на сцене современные театральные приемы и стилистику традиционного театра. Поочередно появляются спектакли по пьесам Э.Хушвактова «Чимилдик» («В первый вечер свадьбы» реж.Т.Азизов и М.Абдуллаева), «Игры нареченных» (реж.Т.Азизов, Х.Махмудова) в Узбекском Национальном театре, «Найти тебе старушку, отец!» Х.Хурсандова (реж.М.Юсупов) в Ферганском театре и многие другие. Надо помнить, что для современного узбекского театра народное зрелище, традиционное площадное представление лишь одно из стилистических направлений. Есть и другие направление и сценические приемы, которые делают палитру современного узбекского театра богатой и многомерной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахмад С., Норматов У. Кулги сехри. Газ. Узбекистон маданияти, 1979, 18 сентября.

2. Турсунов Т. Сахна сохибалари. //ж. Совет Узбекистони санъати, -1980, - №4. - С.9.

3. Туляходжаева М. Спектакли Б.Юлдашева. //В кн. Баходир Йулдошев макон ва замонда. – Т., San’at, 2015. - С.132.

4. Рудницкий К. Созвучие талантов. //Правда, 1977, 29 апреля.

5. Султон И. Оддий хакикатлар кадри. //ж. Совет Узбекистони санъати, 1979, - №5. - С.5.

6. Режиссёр Бахадыр Юлдашев. //Беседы, статьи, воспоминания. - Т., San’at, 2015.- С. 34.

УДК 781.1

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЗНАКИ В КОНЦЕПЦИЯХ В. Н. ХОЛОПОВОЙ И С. В. ШИПА

Кобелева Даля Леонидовна
к.филос.н., старший преподаватель
Харьковский национальный технический университет
сельского хозяйства имени Петра Василенко
г. Харьков, Украина

Аннотация: статья посвящена рассмотрению музыки с позиций лингвистического и семиотического подходов, что позволяет переносить в неё особенности, структуры и правила, присущие языку, а так же выделять особенности музыкального языка. В статье анализируются музыкально-теоретические концепции музыкальных знаков на примере работ В. Н. Холоповой и С. В. Шипа.

Ключевые слова: музыка, язык, семиотика, музыкальный знак, морфема, лексема.

Понимание музыки как языка, не смотря ни на что, остаётся самым распространённым суждением по поводу сущности музыки, её формы, содержания, смысла и значения. Здесь можно встретить рассуждения и о языке музыки, и о самой музыке как языке, о музыкальной речи, музыкальной грамматики и семантике. В начале такое понятие как «музыкальный язык» употреблялось скорее метафорически. Ещё Ж-Ж. Руссо говорил о музыке как языке чувств. Со временем к этому вопросу стали относиться более серьёзно. Сейчас музыка рассматривается с позиций лингвистического и семиотического подходов, что позволяет переносить в неё особенности, структуры и правила, присущие языку, а так же выделять особенности музыкального языка.

В данной статье мы рассмотрим идеи украинского теоретика музыки С. В.

Шипа и выдающегося современного исследователя музыки, представителя российской школы В. Н. Холоповой относительно знаковой природы музыкального языка.

Согласно В. Н. Холоповой, на современном этапе путь к рассмотрению музыки как языка открывает понятие музыкальной интонации. Её собственные рассуждения направлены на выявление в музыке знаковой структуры, наподобие той, которая присутствует в естественном языке. Огромную роль в понимании музыки, с точки зрения В. Н. Холоповой, играет социально-интеллектуальный опыт.

В. Н. Холопова критикует мнение Ч. Пирса о том, что в музыке встречаются лишь «иконические» знаки. Во-первых, сам термин «иконический» предполагает наличие некоего зримого подобия, которое в музыке невозможно. Аналогом его в музыке можно считать «выразительные знаки» [1, с. 64]. Во-вторых, два других вида знаков, предложенных Ч. Пирсом, так же существуют в музыке. С помощью знаков-индексов в музыкальном произведении передаётся предметность. Знаки-символы привносят понятийное начало. В. Н. Холопова систематизирует художественные знаки в музыки на основе теории Ч. Пирса.

Иконическим знакам соответствуют эмоциональные, которые в свою очередь разделяются на голосовые и моторные. Первые соответствуют песенным, декламационным знакам, вторые – ритмическим. Знакам-индексам соответствуют предметные знаки, а знакам-символам – понятийные. Понятийные знаки делятся на музыкальные и словесные [1, с. 64].

Далее В. Н. Холопова более подробно разъясняет, что кроется за этими знаками. Выразительные или эмоциональные знаки непосредственно моделируют психологические процессы: рост либо спад напряжения, затишье. Выражение эмоциональных состояний происходит либо с помощью вокальных интонаций, либо посредством ритмических структур. Предметные знаки существуют в музыке в качестве косвенных отражений по какому-либо сопутствующему признаку. Понятийные знаки, будучи условными, действуют

как бы по договорённости автора со слушателем. Суда относятся значения, закрёплённые в исторической музыкальной практике. К ним относятся музыкально-риторические фигуры 17-18 веков, темы имитирующие жанры и стили, мотивы с определенной символикой.

Знаки в музыке хоть и поддаются теоретическому разделению, в музыкальном контексте, по словам В. Н. Холоповой, неразрывно связанны друг с другом. Эмоциональные знаки дополняются предметным рядом, символы наполняются эмоциональным содержанием. Тем не менее, эмоциональные знаки наиболее значимы для музыки. Они обязательно должны присутствовать вместе со знаками других видов [1, с. 67].

Одним из основных постулатов исследования С. В. Шипа является утверждение о том, что музыка – это вид речи. Необходимость объяснения функционального устройства музыкальной речи привела автора к постановке вопроса о всеобщих и специфических свойствах музыкальных знаков. В качестве результата исследования выступают следующие положения. Смысл речевой формы задаётся продуцентом и обнаруживается адресатом музыкальной речи с помощью особого мыслительного механизма означения. Сама форма музыкальной речи характеризуется в данном аспекте как знаковая. Ссылаясь на психологические исследования, С. В. Шип утверждает, что сознание человека располагает огромными ресурсами «внутренних знаков», которые служат материалом для абстракций и чувственных образов, отражающих мир вещей. Перерождение внутренних знаков во внешние (звук, жест, графика) совершается в процессе кооперации и общения людей. Каждый внешний знак имеет социально детерминированный компонент содержания, называемый значением. Содержание (семантика) художественного знака, в том числе и музыкального, имеет сложное строение, включающее в себя значение, а так же смыслы, которые участвуют в семиозисе и составляют основное содержание и предназначение знака данного типа. [2, с. 269] Содержание художественного знака состоит из значения и личностного смысла. Любой музыкальный знак имеет свойства: физические, морфологические, прагматические, семантические

и синтаксические. В музыке С. В. Шип выделяет знаки-признаки и знаки-символы.

Художественные знаки обладают так же рядом специфических свойств:

1) системное единство знаков; художественный знак тяготеет к системному сопряжению с другими знаками, хотя нередко производит впечатление самодостаточного;

2) системная структурность художественного знака; его способность быть элементом большего целого (знака, текста), и, в то же время, структурным целым, состоящим из элементов;

3) нелимитированность набора знаков, входящих в художественную знаковую систему;

4) содержательная нетождественность каждого художественного знака любому другому, вещественно и морфологически отличному от него знаку, с чем связанна невозможность перекодирования художественных текстов;

5) относительная переводимость художественного знака (текста) в другой художественный знак (текст) не основании творческого уподобления их значений и прагматического потенциала;

6) эстетичность, чувственная привлекательность вещества и формы художественного знака (текста). [2, с. 270]

С морфологической точки зрения, художественные знаки тяготеют к изобразительным. Художественный знак, как правило, не обладает формой отражаемого образа. Для интерпретатора форма знака может быть как значимой, так и не связанной с определённым значением. Спецификой данного вида знаков является так же, то? что они способны вовлекать в значение личностные смыслы, основанные на личном опыте индивида. Поэтому в знаке присутствует конфликт личного и общественного, многосмысленность. Тем не менее, тот факт, что художественные знаки, по убеждению С. В. Шипа, позволяют осуществлять коммуникацию, свидетельствует о том, что они содержат общий для всех смысл. [2, с. 271]

На основании исследования автор приходит к мысли о том, что музыкальный

знак, по сути, является символом. Хотя, в музыке существуют так же знаки-индексы, указывающие на определённый предмет или процесс.

Элементарными структурно-смысловыми единицами музыкального языка являются музыкальные морфемы. С. В. Шип трактует их как целостные музыкально-интонационные формы (интонемы), которые имеют более или менее определённое внеконтекстовое художественно-образное значение. Морфемы не разделимы на части, имеющие внеконтекстовое образное значение [2, с. 273]. Каждая музыкальная морфема представляет собой некий формальный и семантический инвариант, существующий в музыкальном сознании. Музыкальные морфемы можно разделить на два класса: мелодические и гармонические. Мелодические морфемы образованы рядом фонем, последовательно сменяющих друг друга. Гармонические морфемы представляют созвучие фонем. Эти виды морфем являют собой мелодическую и аккордовую составляющую музыкального языка. Мелодические морфемы, в свою очередь, можно разделить на высотно-контурные, ритмические, артикуляционные, динамические, тембральные, в зависимости от преобладающего признака фонем. Чёткие, откристализованные музыкальные морфемы имеют характер слов, лексем [2, с. 274].

В. Н. Холопова также затрагивает вопрос о музыкальных лексемах, указывая на их интонационный характер. В. В. Медушевский отмечал способность интонации к типизации и обобщению. Закрепляясь в слушательском сознании, она приобретает свойства смысловой единицы, воплощая огромный пласт восприятия действительности. Однако, такие семантические единицы (музыкальные слова) могут сильно изменять свой смысл в зависимости от контекста. По этому поводу, В. Н. Холопова приводит в пример слова естественного языка, так же иногда сильно зависящие от остального текста, и утверждает, что, несмотря на свою многозначность, музыкальные лексемы всё же имеют определённый круг значений, за рамки которого не выходят [1, с. 74].

Таким образом, на примере приведенных работ мы можем заметить огромное стремление исследователей музыки различных музыкально-теоретических

школ и направлений найти в музыкальном феномене значимые структуры. В данной статье были приведены примеры интерпретации знаковой теории Ч. Пирса по отношению к музыке. Стоит отметить, что, не смотря на то, что многие идеи действительно кажутся весьма интересными и правдоподобными, учёным всё же не удаётся провести однозначные параллели. Для оправдания вариативности музыкальных знаков они стараются показать аналогичную многозначность знаков естественного языка. Хотя, на наш взгляд подобие музыкального и естественного языков ещё совершенно не доказано. Результаты общения на естественном языке обладают значительно более высокой степенью точности, чем музыкальное общение. Кроме того, общение не является непосредственной целью создания музыкального произведения.

Однако, не смотря на вышеприведенные рассуждения, мы полагаем, что идея сравнения знаковой природы музыки и языка является весьма продуктивной, и, в дальнейшем, может дать интересные результаты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Холопова В. Н. Музыка как вид искусства: учебное пособие / В. Н. Холопова. – СПб.: Лань., 2002. – 320 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. Шип С. В. Музыкальная речь и язык музыки / С. В. Шип. – О.: Изд. Одесской государственной консерватории им. А. В. Неждановой, 2001. – 296 с.

УДК 663.64

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАКОПИЧЕННЯ АМІЛОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ В ПРОЦЕСІ СОЛОДОРОЩЕННЯ ОЗИМОГО ПИВОВАРНОГО ЯЧМЕНЮ ТА ПШЕНИЦІ

Коберніцька Аліна Олександрівна
аспірант
Кошова Валентина Миколаївна
к.т.н., професор
Смажко Ірина Геннадіївна
Магістрант
Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна

Анотація: Досліджено динаміку амілолітичної активності озимого ячменю в процесі солодорощення, в залежності від різних режимів його солодорощення. Розглянуто вплив білкових речовин в зерні на процес накопичення амілолітичних ферментів.

Ключові слова: озимий ячмінь, пшениця, солодорощення, солод, амілолітична активність.

Мета і задачі дослідження даної наукової роботи вияснити динаміку накопичення амілолітичної активності в процесі солодорощення озимих ячменю і пшениці.

Із збільшенням об’ємів виробництва пива перед пивоварними заводами гостро постають питання інтенсифікації процесів виробництва солоду і пива, зменшення виробничих витрат, розширення асортименту готової продукції та підвищення їх якості. Для цього впроваджують нові технології, збільшують автоматизацію виробництва і його економічну ефективність [5].

Для розширення асортименту пива та його виробництва використовують різноманітну сировину, в тому чисті і солоди [2].

Останнім часом в Україні стали популярними сорти пива: Пшеничне, Біла Ніч, Пшеничне не фільтроване, для виробництва яких використовують від 50 до 80 % пшеничного солоду.

Пшеничний солод виготовляють за технологією ячмінного, але через відсутності у пшениці квіткової оболонки необхідно враховувати ряд особливих моментів [4, 7].

Основне направлення вирощування пшениці (Triticum) це виробництво зерна, хліба, макаронних та кондитерських виробів, фуражу, а також для виробництва пшеничного солоду або використовують її у вигляді несолодженої сировини [1, 5].

Для одержання високоякісного пшеничного солоду необхідні сорти пшениці з вмістом білку не більше 12 % і високим вмістом крохмалю, а також необхідно, щоб у зерні під час солодорощення накопичилась необхідна кількість амілолітичних ферментів: α- і β-амілази, декстринази, і α-глюкозидази. Активність даних ферментів характеризується діастатичною силою (ДС). Вона дозволяє оцінити здатність солоду гідролізувати крохмаль до зароджуваних пивними дріжджами цукрів. Рівень ДС у пшеничному солоді повинен бути достатньо високим - 300- 400 од [7].

При пророщуванні ячменю α- і β-амілази гідролізують нативний крохмаль у мальтозу, β-амілаза діє на молекули амілози або амілопектину із нередукуючого кінця і відщеплює молекулу мальтози, α-амілаза, навпаки, діє на внутрішні зв’язки, при цьому утворюючи низькомолекулярні декстрини (які по α-1,6 зв’язках мають бокові цепочки), вони є доступними знову для дії β-амілази.

Обидві амілази мають здатність розщеплювати тільки α-1,4 зв’язки, при їх тривалій дії на крохмаль за оптимальних умов може утворюватись до 80 % мальтози, мальтортіози і глюкози. Залишок представлений граничними декстринами із α-1,6 зв’язками. Подальший їх гідроліз відбувається під дією

граничної декстринази або R- ферменту,який сприяє розриву цього зв'язку в амілопектину або в олігосахаридах призводить до їх гідролізу у містах розгалуження [5, 7].

На рівень накопичення амілолітичної активності впливає режим солодорощення зерна, вплив навколишнього середовища, в період його дозрівання та інші [6].

Озимі сорти пшениці, у порівнянні з ярою, дають кращі результати при її солодорощенні – перш за все нормальну кольоровість солоду, сусла і готового пива. Фенольне число, яке є грубим ідентифікатором вмісту оксидоредуктаз, у такої пшениці воно низьке. Сорти пивоварної пшениці, як і пивоварного ячменю, постійно удосконалюються, тому необхідно кожного року слідкувати за цими змінами [3].

Озимі пивоварні сорти ячменю і пшениці дуже водо чутливі і характеризуються стрімким поглинанням води і при використанні повітряно-водяного способу замочування його тривалість скорочується приблизно на 30%, і складає 42-48 годин, що достатньо для одержання добре розчинного солоду. При пророщуванні необхідно враховувати, що зерно без квіткової оболонки злежується і схильне до перегрівання. Тому з самого початку необхідне більш холодне солодорощення, чим для ячмінного солоду [4].

В першу добу солодорощення для забезпечення рівномірного пророщування його ворушать через 8-12 годин, на 3-4 добу солод залишають на 16 годин для «схвачування», в цей час зародок «прориває» насіннєву оболонку тому солодорощення проводять при зростаючих температурах з 12 до 18°С, так і при понижуючих температурах з 17-18 до 12-13°С. Для солодорощення озимого ячменю кращим виявився зростаючий режим солодорощення при вологості 42-43%, для пшениці необхідні більш низькі значення температури і вологості.

Для одержання якісного пивоварного пшеничного солоду необхідні сорти пшениці з низьким вмістом крохмалю. Для досягнення більш повного розщеплення крохмалю необхідно, щоб у зерні під час пророщування утворилась достатня кількість амілолітичних ферментів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Демьянов Н.С. Рынок зерновых: текущая ситуация и прогнозы // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2011. №4. С. 62–67.

2. Агропромышленный комплекс России в 2011 году: экономический обзор // АПК: экономика, управление. 2012. №3. С. 58–68.

3. Нарцисс Л. Технология солодоращения. СПб., 2007. 582 с.

4. Кунце В. Технология солода и пива. СПб., 2009. 1064 с.

5. Blazek J., Copeland L. Amylolysis of wheat starches. I. Direstion kinetics of starches with varying functional proper-ties // J. Cereal Sci. 2010. Vol. 51. Pp. 265–270.

6. Molina-Cano J.-L., Polo J.P., Romagosa I., MacGregor A.W. Malting behavior of barleys Grown in Canada and Spain as related to hordein and Enzyme content // J. Inst. Brew. 2004. Vol. 110, N1. Pp. 34–42.

7. Ростовская М.Ф., Загария С.Ю., Алябьев Б.А., Клыков А.Г. Пивоваренный солод из сортов пшеницы, возделываемых в Приморском крае // Пиво и напитки. 2009. №4. С. 36–38.

УДК 330.131 :502.33

ОПТИМІЗАЦІЯ КОМПЕНСАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ВІДШКОДУВАННЯ ЗБИТКІВ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ

Колмакова Валентина Миколаївна
к.е.н., с.н.с., завідувач відділу
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку НАН України»
м. Київ, Україна

Анотація: Систематизовано основні характеристики компенсаційних заходів відшкодування збитків від втрачених екосистемних послуг водних ресурсів за видами відповідальності та видами компенсації. Запропоновано впровадження загальних регулюючих механізмів для збалансованого управління екосистемними послугами води та визначено спеціальні компенсаційні інструменти для реалізації схем ПЕП щодо сфери відшкодування збитків від забруднення водних ресурсів, розподіляючи їх на дві групи (продавців і покупців).

Ключові слова: компенсаційний механізм, екосистемні послуги, збитки, водні ресурси

Наразі європейська концепція компенсаційного механізму відшкодування збитків від забруднення навколишнього природного середовища, як і система екологічної відповідальності, набувають все більшої значущості в країнах Європейського Союзу в рамках виконання Директиви ЄС щодо екологічної відповідальності (2004/35/ЕС). Насамперед зазнали трансформації методи формування фінансових потоків у природокористуванні, які грунтуються не на принципі «покарання винних», а на стимулюванні заходів щодо збереження екосистем. Тому дослідження сучасних підходів і методологій країн ОЕСР та

ЄС із цього питання, мають бути ключовими орієнтирами для українських реалій у рамках модернізації й реформування як інституціонального середовища в цілому, так і новітньої методології щодо формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від забруднення довкілля, зокрема втрати екосистемних послуг води.

У цьому сенсі оптимізація компенсаційних платежів за втрату екосистемних послуг водних ресурсів в умовах поглиблення в Україні публічно-приватного партнерства є новим інноваційним підходом до включення у внутрішній обіг зовнішніх екологічних благ, пов'язаних із екосистемними послугами води. Проте сучасна модель індустріально-споживацького суспільства, яка досі є переважаючою в Україні, досі свідчить про протилежне і потребує кардинальних змін шляхом «упровадження екосистемного підходу в галузеву політику та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління» [1].

Ключовими факторами, що визначають перспективи запровадження компенсаційних заходів відшкодування збитків від втрачених послуг водних екосистем, орієнтованих на модель децентралізації врядування й корпоративної відповідальності, є такі:

– інтегроване управління водними ресурсами за басейновим принципом на екосистемних засадах;

– поглиблення публічно приватного партнерства;

– широке запровадження міжнародних та національних екологічних стандартів (моніторингу, ліцензування, сертифікації, маркування, екоаудиту тощо);

– розвиток ринку екологічних товарів і послуг;

– підвищення екологічної свідомості водокористувачів.

На основі дослідження кращих зразків міжнародного та вітчизняного досвіду можна запропонувати наступні платформи розвитку економічного механізму компенсації втрачених екопослуг водної екосистеми (табл.1).

Таблиця 1

Основні платформи (схеми) розвитку економічного механізму компенсації втрачених послуг водної екосистеми

Державні схеми	Публічно-приватні схеми	Глобальні (міждержавні) схеми
1) додаткові платежі споживачів за екосистемні послуги; 2) цільові фонди МПР; 3) цільові фонди міністерств і відомств; 4) цільові фонди держкомпаній; 5) державні компенсаційні фонди; 6) міжрегіональні компенсаційні механізми	7) страхові фонди; 8) платежі за екосистемні послуги (цільові фонди) підприємств; 9) недержавні фонди підтримки, які об'єднують зусилля суспільства, бізнесу і держави; 10) цільові фонди збереження певної послуги; 11) міжрегіональні компенсаційні механізми; 12) локальні компенсаційні механізми.	13) міжнародні фонди

Джерело: систематизовано автором за [2].

Основні напрями імплементації компенсаційних заходів відшкодування збитків від забруднення водних екосистем за економічним напрямом функціонування вітчизняної інституціональної бази природокористування доцільно умовно розподілити на дві складові: організаційну та економічну. Якщо організаційна

складова передбачає вплив на суб'єктів підприємницької діяльності через встановлення та введення в дію низки екологічних стандартів та регламентів, то економічна складова здебільшого використовує ринкові інструменти, що впливають на економічні інтереси суб'єктів господарювання (екологічне оподаткування, екологічне страхування, торгівля квотами (дозволами) на забруднення довкілля тощо).

В економічній складовій доцільно виділяти два напрями компенсаційних платежів за екосистемні послуги водної екосистеми згідно розподілу компенсаційних інструментів окремо для групи продавців послуг (стейкхолдерів) та покупців екопослуг (бенефіціарів) (табл. 2).

Таблиця 2

Основні характеристики спеціальних компенсаційних інструментів відшкодування збитків від втрачених екосистемних послуг водних ресурсів

Для продавців	*Для покупців*
1) пряма компенсація; 2) інвестиційні фонди (розвитку); 3) компенсаційні фонди (фонд відновлення і охорони водних об'єктів); 4) податкові кредити для здійснення водогосподарської діяльності	1) платежі (збори) з водокористувачів, 2) штрафи; 3) екологічні податки за забруднення 4) платежі в цільові фонди
Спільні інструменти: екологічне страхування; банківські гарантії; колективні гарантії й домовленості; самострахування; гранти; субсидії	

Отже, врахування світового досвіду, який надає низку зразків багатоваріантності використання та збалансування комплексу компенсаційних механізмів та інструментів відшкодування збитків від забруднення навколишнього природного середовища, стосовно водних ресурсів дає можливість визначити загальні підходи щодо впровадження економічних

регулюючих механізмів для збалансованого управління екосистемними послугами, а саме:

• використання місцевих податків, платежів і реформування системи цін і субсидій;

• інструменти кількісного використання природного капіталу, спрямовані на створення ринків природних ресурсів і на контрольоване їх використання;

• включення зобов'язань щодо запобігання впливу і відновлення екосистем, впливають на екосистеми (варіант принципу «забруднювач платить»);

• платежі за екосистемні послуги для фінансування заходів по збереженню і відновленню екосистем;

• впровадження волонтерських схем, які заохочують компанії приватного і державного сектора інвестувати в проекти відновлення і збереження екосистем [3, с.40].

Окрім загальних, враховуючи їх значну варіативність та специфіку водних ресурсів, необхідно визначати спеціальні компенсаційні механізми, які, відповідно, можна застосувати для відшкодування збитків від забруднення водних ресурсів, розподіляючи їх на дві основні групи (продавців і покупців), коли кожній групі належать як спільні, так і спеціальні інструменти.

Таким чином, у статті досліджено теоретико-методологічні засади обгрунтування методичних рекомендацій щодо екосистемного визначення компенсаційних заходів відшкодування збитків від забруднення навколишнього природного середовища на прикладі водних ресурсів. Систематизовано основні характеристики компенсаційних заходів відшкодування збитків від втрачених екосистемних послуг водних ресурсів за видами відповідальності та видами компенсації. Запропоновано впровадження загальних регулюючих механізмів для оптимізації управління екосистемними послугами води та визначено спеціальні компенсаційні інструменти в межах реалізації схем ПЕП.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/2697-19.

2. Плата за экосистемные услуги в контексте комплексного управления водными ресурсами. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2007. – 55 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.unece.org/fileadmin/ DAM/env/ documents/2006/wat/ece.mp.wat.2006.5.r.pdf.

3. Гучгельдыев О. Руководство по экономической оценке экосистемных услуг, связанных с водными ресурсами. – Алматы: ОО «Ost-XXI век». − 2013. − 40 с.

УДК 621.9

ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ КРУПНОМОДУЛЬНИХ ЗАГАРТОВАНИХ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС МЕТОДОМ ВИСОКОШВИДКІСНОЇ ЛЕЗОВОЇ ОБРОБКИ

Клочко Олександр Олександрович
д.т.н., професор
Анциферова Олеся Олександрівна
к.т.н., старший викладач
Лисиця Дмитро Олександрович
к.т.н., старший викладач
Камчатна-Степанова Катерина Валеріївна
інженер І категорії НДЧ
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м.Харків
Анциферова Ольга Василівна
молодший науковий співробітник
Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН
м. Харків

Анотація: розробка технології ремонту і відновлення великогабаритних зубчастих коліс, приводів крокуючих екскаваторів, рудорозмельних млинів, кульових млинів для помолу вугілля є актуальним напрямком через відносно малого терміну служби коліс, які працюють в агресивно абразивному середовищі, і, при цьому, високою собівартістю і трудомісткістю їхнього виготовлення.

Ключові слова: якість, крупномодульні зубчасті колеса, режими різання, лезова обробка, чистове зубонарізування, точність.

Теоретично при числі зубів (200 ... 400), модулем від 12 до 65 мм зношені зуби коліс можна відновити за допомогою кутової корекції, але з виготовленням нової провідної шестерні при постійному міжцентровій відстані.

При реверсивної роботі великогабаритного зубчастого колеса зуб зношується по лівому і правому профілем, зміщення інструменту при відновленні для модуля m = 28 мм може становити h = 30 мм, що є неприпустимим зменшить перетин і міцність основи зуба і зовнішній діаметр зубчастого вінця. Ремонт і відновлення зубів наплавленням під шаром флюсу збільшує час наплавлення через малу довжину наплавляються валиків і необхідності після нанесення кожного валика ретельно виконувати зачистку западини зубів від шлаку.

Застосування технології електрошлакового наплавлення зубів з використанням плавиться мундштука для великогабаритних коліс викликає деформації зубів [1]. При наплавленні зношених зубів в середовищі вуглекислого газу з подальшою механічною обробкою венцових коліс виготовляються з литої середньовуглецевої сталі з утриманням вуглецю (0,4 ... 0,5)% через швидке термічного нагріву і охолодження можлива поява гартівних структур з високою твердістю і низькою пластичністю. При накладенні наступних валиків температура нагріву цієї зони не вище критичної, тому перекристалізації не відбувається, а ефект відпустки проявляється слабо. Дослідження мікро-структури і мікротвердості в процесі експериментального підбору режиму наплавлення підтверджує можливу появу ділянок товщиною до 0,3 × 5 мм з твердістю понад HRC 48-63. Режим наплавлення першого валика і час накладення наступного шару підбирають так, щоб поява гартівних структур максимально виключити. Забезпечити такі умови можна, якщо перед накладенням другого валика температура ділянки зони термічного впливу поруч з лінією сплаву не буде нижчою температури початку мартенситного перетворення. Нагрівання наступними валиками забезпечить розпад аустеніту з утворенням ферріто-перлітною структури. Наплавлення рекомендується проводити полуавтоматом А537 з джерелом живлення ВДУ505. Наплавочний дріт Св 08Г2С діаметром 1,6 мм. Режим наплавлення: напруга 26 В;

зварювальний струм (250-300) А; швидкість наплавлення близько 230 м / год. Після наплавлення зуби попередньо зачищали для підготовки до попередньої і остаточної обробки на зубофрезерних верстатах підвищеної надійності із застосуванням спеціальних технологій і лезового інструменту з формуванням западини зуба по висоті. Тому для попереднього і остаточного проходу зубообробки коліс великого модуля (m = 12-65 мм) запропонований метод переривчастого обката з використанням дискових не модульних фрез (розміри фрези не залежить від модуля оброблюваних зубів), оснащених керамічними пластинками і спеціальними фрезерні супорти [1].

Метод переривчастого обката використовується на зубострогальних і зубошліфувальних верстатах і має ту перевагу, що в момент робочого ходу інструменту заготівля або нерухома, або робить незначний поворот, тобто обробка протікає в порівнянні з методом обкатки, в більш жорстких умовах.

Крім того, при цьому методі частота обертання інструменту не пов'язана кінематично з частотою обертання заготовки, що дозволяє використовувати в якості ріжучих матеріалів кераміку і надтверді матеріали, тобто збільшити швидкість різання в 3-4 рази (до 5-8 м / сек) і забезпечити підвищення продуктивності обробки при високій якості обробленої поверхні зубів. Обробка проходить при збільшеному в порівнянні з черв'ячною фрезою, кількістю різів, профілюючих евольвентної поверхню зубів, що формує високу їх точність і низьку шорсткість.

На рис. 1 показаний загальний вигляд загартованого зубчастого колеса m=28 мм, z_1=24, обробленого за новою технологією.

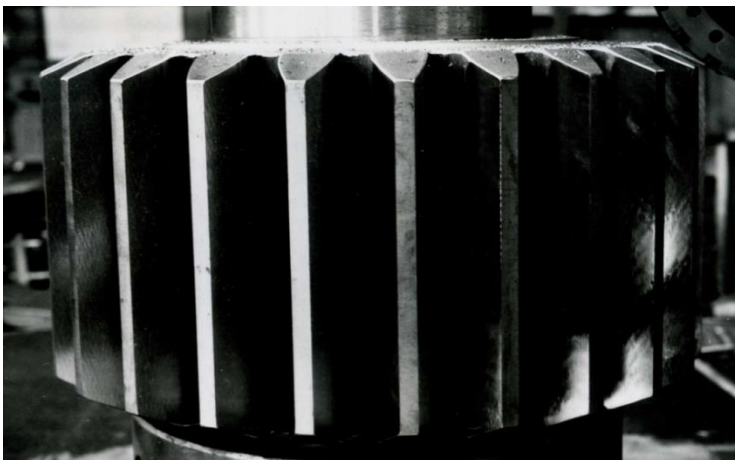


Рис.1. Зубчасте колесо m=28 мм, z_1=24, яке оброблене за новою технологією лезової обробки

У порівнянні з процесом зубошліфування, при якому в поверхневому шарі деталі створюються розтягують напруги, лезова обробка, як бачимо більш сприятлива. Стискають напруги підвищують зносостійкість деталей, контрактну і згинальну міцність зубчастих передач. Промислове впровадження нової технології лезової обробки загартованих коліс після наплавлення з використанням зубострогальних верстатів, було також проведено для вінців діаметром до 8м.

За технічним завданням був виготовлений спеціальний супорт (рис.2) до вертикально-зубофрезерні верстати мод. 5А342П.

Технічна характеристика спецсупорта наступна:

1. Діаметр оброблюваних зубчастих коліс, мм:

найбільший -1500

Найменший-300

2. Найбільша ширина оброблюваних коліс, м:

Прямозубих-500

Косозубих з кутом нахилу 15 ° -400

3. Найбільший кут нахилу оброблюваних зубів, градус-15 °

4.Найбільший модуль оброблюваних коліс, мм-305.

5.Частота обертання фрези, об / хв-187,5 (3,1сек-1)

6. Найбільша вертикальна подача фрези, мм / хв-15000

7. Найбільша кількість різів при обробці евольвенти зуба-60

8. Діаметр фрези, мм-450.

Настоянка і налагодження верстата при роботі спецсупорта проводиться так само, як і при нарізанні косозубих зубчастих коліс методом одиничного поділу. Обробка зубів відбувається при узгоджених рухах обертання столу із заготівлею і тангенціального переміщення каретки з інструментом.

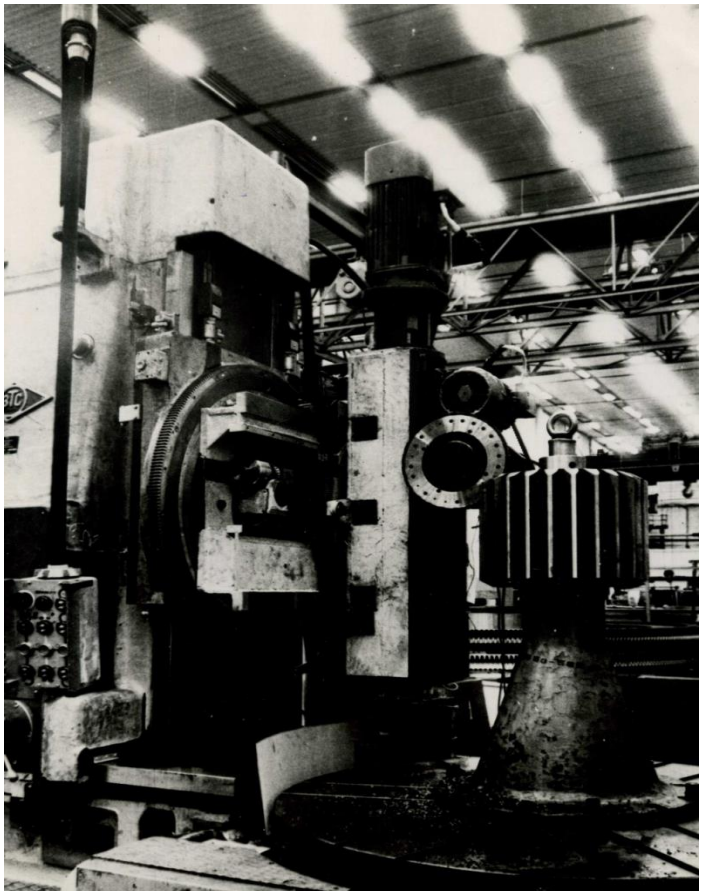


Рис.2. Обробка загартованого колеса m = 20 мм, z = 29 з використанням спеціального супорта для вертикально-зубофрезерного верстата мод. 5А342П

Супорт призначався, в першу чергу, для чистової обробки відновлених загартованих коліс і приводних шестерень рудо і вугілля вуглерозмольних млинів замість зубошліфування і з метою виключення кооперації виробництва або придбання імпортного дорогого зубошліфувального обладнання.

Дискові фрези одностороннього і двостороннього різання були оснащені 4-х гранями поворотними пластинами розміром 12,7х12,7 мм, з кераміки марки ВОК-71.

Оброблялися загартовані зубчасті колеса з наступною характеристикою: m =20мм z_k= 29; b=420 мм, β_0= 5°38';сталь 45; HRC 50…55.

Чистове зубонарізування здійснювалося зустрічним і попутним фрезеруванням на кожен подвійний хід інструмента без зміни охолодження.

Режими різання наступні:

- глибина різання- 0,25-0,35 мм;
- число подвійних ходів інструменту за один цикл обробки -80 дв.х .;
- швидкість руху повзуна-6 м / хв;
- частота обертання фрези-250 хв-1;
- швидкість переміщення інструментальної каретки 8м / хв.

Машинне час обробки колеса склало 6часов, що в 6-7 разів менше, ніж у випадку застосування зубошліфування. По різниці сусідніх окружних кроків зубів і кроку зачеплення колесо відповідно 7-го ступеня точності по ГОСТ 1643-81. Шорсткість оброблених поверхонь зубів перебувала в межах Ra 2,5-1,25 мкм. Встановлено, що новий технологічний процес чистової зубообробки по точності і якістю не поступається зубошліфування, але в 6-7 разів більш продуктивний і виключає в виробничих умовах АТ «СЗТМ» придбання за імпортом важких зубошліфувальних верстатів. Для скорочення допоміжного часу зубообробки за рахунок усунення переустановлень дискових фрез на спецсупорті розроблена дискова фреза двостороннього різання (рис.3), що дозволяє вести обробку обох бічних поверхонь зубів колеса [2]. Відмінною особливістю фрези двостороннього різання є наявність другого ряду ріжучих пластин, зміщених щодо першого ряду на половину окружного кроку. В процесі обробки спочатку одним рядом пластин обробляють одну з бічних поверхонь зубів колеса, наприклад, праву, а потім, після реверсу колеса і напрямки тангенціального переміщення каретки з інструментом, обробляють другу - ліву бічну поверхню. Така конструкція дискової фрези дозволяє скоротити номенклатуру зуборізних інструментів і економити допоміжний час на переустановлення інструменту [3].

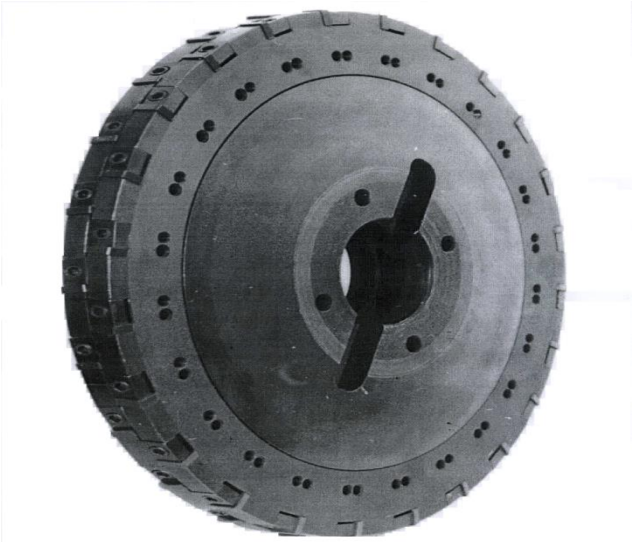


Рис. 3. Дискова фреза двостороннього різання m = 20-36 мм

Впровадження нової технології зубообробки ремонтних і відновлених великогабаритних зубчастих коліс дозволяє в 3-4 рази знизити трудомісткість чистової операції, а також виключає необхідність придбання за імпортом дорогих і малопродуктивних зубошліфувальних верстатів. При цьому якість поверхні зубів вище, ніж в разі зубошліфування, тому що виключаються такі дефекти, як прижоги, мікротріщини, а в поверхневому шарі утворюються сприятливі напруги стиснення. Експлуатація ремонтних і відновлених великогабаритних зубчастих коліс показала, що термін служби коліс того ж порядку що і нових.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1.Тимофеев Ю. В. Технологические особенности обработки крупномодульных закалённых зубчатых колёс / Ю. В. Тимофеев; Н. В. Кравцов; А. А. Клочко ; науч. ред. А. А. Пермяков ; общ. ред. Ю. М. Соломенцев. – Тольятти : ЗАО «ОНИКС»; 2012. – 254 с.

2.Анцыферова О.А. Новые способы высокоскоростной обработки закаленных цилиндрических зубчатых колес абразивным инструментом / А.А. Клочко, М.И. Гасанов, О.А. Анцыферова // Інформатика, управління та штучний інтелект. Матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції студентів, магістрів та аспірантів. – Харків: НТУ «ХПИ» – 2017. – С. 54-55.

3.Шелковой А.Н. Технологические возможности зубообработки высокоточных крупногабаритных зубчатых венцов / А.Н. Шелковой, А.А. Пермяков, А.А. Клочко, О.А. Анцыферова, В.Ф. Шаповалов // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2017) : матеріали тез доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції: у 2-х т. / Чернігівський національний технологічний університет [та ін.]; відп. за вип.: Єрошенко.

УДК [37.013.82]:373/.3/.5-057.874(045)

СПЕЦИФІКА ВПЛИВУ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧНОГО МЕХАНІЗМУ НА ШКОЛЯРА

Куцин Еріка Карлівна
аспірант, асистент кафедри співу
диригування та музично-теоретичних дисциплін
Мукачівський державний університет

Анотація: У статті розглядається вплив арт-терапії на психіку і соматичний стан школяра. Доводиться, що арт-терапія має значний гармонізуючий вплив на психіку і фізичний стан дитини. Обґрунтовується можливість її застосування в практиці профілактики і лікування негативних психічних і фізичних станів дітей. А також висвітлюється проблема впровадження у навчально-виховний процес арт-терапевтичного механізму як засобу психолого-педагогічної адаптації особистості в умовах глобалізації суспільства. В ході дослідження було виявлено, що основним змістом арт-терапії для школярів є комплекс різноманітних методик, способів і прийомів музично-виховного впливу, які здійснюються за допомогою активної і рецептивної діяльності.

Ключові слова: Арт-терапія, школярі, психічний стан, музичне мистецтво, лікування, вплив.

Головна мета кожного педагога – зберігати психологічне здоров'я дітей; зрозуміти особливий, деколи крихкий світ дитини і, розвиваючи, зміцнювати його за допомогою багатого потенціалу мистецтва. Перспективна область у професійній діяльності педагога – соціально-реабілітаційна діяльність. Основне його завдання – забезпечити підготовку дітей до повноцінного життя в суспільстві, їх соціальну адаптацію.

Уроки музичного мистецтва здійснюють на школяра значний психотерапевтичний вплив, знімаючи нервово-психологічну напругу,

викликану іншими уроками. Актуальність обумовлена, і тим, що останнім часом збільшилося зростання психічних розладів, підвищеної тривожності і агресивності, психосоматичних захворювань у дітей. Опанування дітьми елементарних прийомів зняття психічного та фізичного напруження в процесі виконання різноманітних музично-терапевтичних вправ допоможе знизити ризик розвитку як психічних, так і фізичних відхилень у школярів.

В умовах глобалізаційних змін відбувається переорієнтація на розвиток особистості дитини як основний ресурс,що визначає поступальний рух суспільства. Тому,система освіти в Україні потребує оновлення та збагачення змісту педагогічного процесу на засадах гуманізації, який забезпечував би повноцінний розвиток та становлення життєво компетентнісної творчої особистості, максимального розкриття її природного потенціалу та задатків. Саме у старшому дошкільному віці та у початковій школі відбувається формування життєвої, освітньої компетентності дитини, її успішного особистісного розвитку впродовж навчання в загальноосвітньому закладі. Гуманізація освіти передусім створює сприятливі психологічні та соціально-психологічні умови діяльності учнів, враховує їхні вікові та індивідуальні особливості , виявляє здібності і стимулює їхній всебічний розвиток [3,5]. Такий розвиток освіти в Україні зумовлює необхідність активного впровадження у навчальний процес інноваційних технологій,сучасних педагогічних методів та засобів навчання, а також використання нововведень у практичну діяльність педагога. Сучасний вчитель музичного мистецтва повинен бути добре ознайомленим з інноватикою в педагогічній та мистецькій галузях і бути готовим до швидкого впровадження освітньо-мистецьких інновацій в процес своєї професійної діяльності. Одним із ефективних шляхів вирішення поставлених завдань перед освітньою галуззю являється впровадження у навчально-виховний процес арт-терапевтичної інноваційної гуманістично зорієнтованої технології, що передбачає створення психологічно-комфортного освітнього середовища шляхом актуалізації педагогічного потенціалу засобами арт-терапевтичного впливу (вокалотерапія, проведення

рухливих музичних ігор, музикотерапія, музикомалювання (хромотерапія,ізотерапія) [1].

Проблематика формування особистості сучасної дитини засобами арт-терапії відображена у працях сучасних учених в галузі педагогіки (М. Алєксєєва, О. Деркач, І.Лисенкова, Г.Побережна), психології (О.Вознесенська, Т. Глухова). Практичний досвід використання таких арт-терапевтичних засобів у роботі з дітьми як ізотерапія та хромотерапія подано у працях Я.Скрипник. Ідеї та окремі елементи концепції музично-раціональної психотерапії розкрито у навчальному посібнику для студентів вищих навчальних закладів В. Петрушина – «Музична психотерапія».

Терапія мистецтвом передбачає використання комплексу різноманітних форм творчого самовираження із застосуванням малювання, живопису, скульптурної пластики, музики, руху, вокалізації, драматизації.

Мета арт-терапії полягає в розвитку самопізнання і самовираження за допомогою мистецтва, а також розвиває здатність до конструктивних дій з урахуванням реальності навколишнього світу. Принцип арт-терапії полягає в тому, що потрібно приймати і схвалювати всі продукти творчої образотворчої діяльності незалежно від якості, форми і змісту.

Таким чином, арт-терапевтична компетентність педагога є сінкрезісом основних її компонентів, і в той же час вона характеризується конкретними компетенціями, приростаючи різноманітними інтеграційними «вторинними» новоутвореннями, що забезпечують тим самим зростаючий рівень професіоналізму вчителя музики в цілому.

Арт-терапевтична компетентність майбутнього вчителя музики забезпечує успішну реалізацію стимулюючої, комунікативної, інформаційної, орієнтаційної, трансляційної та регулятивної функцій і, в цілому, якість педагогічної діяльності вчителя музичного мистецтва.

Одним із вагомих висновків науковців являється поділ арт-терапії на три форми:

-активна (створення продукту творчості,зокрема-малюнок,скульптура,музична композиція, танець);

-пасивна(використання художніх творів,які вже створені:розгляд картин,читання книги, прослуховування музичного твору);

-змішана(використання вже створених витворів мистецтва:музичні твори, картини, казки,тощо)для створення власних творчих продуктів.

Саме такий зв`язок мистецтв з сутністю людини залишається актуальним і активно використовується у європейських арт-терапевтичних школах [1].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вознесенська О. Арт-терапія в роботі практичного психолога: Використання арт-терапії в освіті / О. Вознесенська, Л. Мова. – К.: Шкільний світ, 2007. – 120 с.

2. Лисенкова І. Арт-терапія як засіб соціально-педагогічної підтримки молодших школярів із затримкою психічного розвитку: … дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук / І. Лисенкова. – Миколаїв: Чорноморський державний університет ім. П. Могили, 2012.

3. Малашевська І. Програма оздоровчо-освітньої роботи з дітьми старшого дошкільного віку «Веселкова музикотерапія» / І. Малашевська, С. Демидова. – вид. 2-ге, без змін. – Тернопіль: Мандрівець, 2016. – 44 с.

УДК 811.11

ПРІЗВИСЬКА УКРАЇНСЬКИХ ПОЛІТИКІВ

Кулішенко Людмила Анатоліївна
канд. філол. н.
Сумський державний університет
м. Суми, Україна

У статті проаналізовано прізвиська українських політиків, розглянуто класифікаційні ознаки, за якими поділяються вторинні номінації, вивчено діяльність українських політиків з огляду співвідношення із класифікаційними критеріями, за якими виділяють прізвиська, визначено мотиваційну основу вторинних номінацій правлячих кіл держави.

Ключові слова: прізвиська, українські політики, мотиваційна основа, вторинна номінація, класифікація.

Постановка проблеми. В Україні чітко виражена тенденція до того, щоб давати прізвиська політикам, оскільки за час незалежності політична еліта, наділена владою, не змогла проявити себе позитивно, то пересічні люди почали їх жартома висміювати. У цьому їм допомагають прізвиська, які й характеризують недоліки політиків. Для того щоб повністю розкрити український менталітет, треба вивчити особливості прізвиськ політиків в Україні.

Актуальність. Прізвиська завжди були невід'ємною ознакою українського антропонімікону. Сприйняття такого символічного знака активізує у свідомості людей однієї культури певні архетипні образи у вигляді клішованих структур, крізь призму яких сприймається кожне нове явище освоюваної дійсності. Таким чином, зберігаючи свою семантику, прізвиська в закодованому вигляді несуть інформацію не тільки про особу, якій воно надане, але й про особливості певної епохи, чим створюють культурний портрет нації. Саме за такими

особливостями прізвиська ми можемо відстежувати мовні, культурні та історичні зміни в житті українського народу від давнини до сучасності. Вони є продуктом духовної творчої енергії, виразником своєрідності українського менталітету.

Мета: дослідження прізвиськ українських політиків з огляду на менталітет українців та політичну ситуацію в державі.

Аналіз основних джерел і публікацій. Аналіз наукового фонду дозволяє окреслити такі напрями висвітлення цієї проблеми: теоретичні засади української антропоніміки (С. Бевзенко, Б. Близнюк, М. Худаш, П. Чучка, Ю. Редька), методологічні основи мотивації номінації (О. Карпенко, Ю. Карпенко, Т. Кияк, О. Селіванова), дослідження походження українських прізвищ (О. Ткаченко, В. Німчук, Булава Н.Ю.), класифікація засобів номінації прізвищ і прізвиськ у різних регіонах України (Б. Близнюк, М. Будз, О. Вербицька, Г. Ліщинська, М. Микитин-Дружинець, Ю. Новікова, Р. Осташ, Л. Баранник, Н. Швецова).

Виклад основного матеріалу. Прізвиська – ще один вид антропонімів. Вони мають, без сумніву, мотивовану природу, обумовлену завданнями вторинної, додаткової номінації, наділеної певними конотаціями емотивного й оцінного характеру. Прізвиська, які були зафіксовані у мас-медійних текстах, являють собою різноманітні узуальні оніми й апелятиви, використані у якості вторинних власних назв й отримані шляхом лексичної деривації на основі уявлень і вражень про відповідну особу і ті події, в яких вона брала участь. У мові ЗМІ вони зустрічаються набагато рідше, ніж звичайні антропонімічні лексеми, проте останнім часом періодичні видання почали закріплювати за собою деякі варіанти таких онімів [2].

Емоційна оцінка може створюватись за рахунок експресивності логічної оцінки, яка, в свою чергу, входить в предметно-логічну частину значення прізвиська *Льоня-Космос* – прізвисько мера міста Києва Леоніда Черновецького за його релігійні та філософські уподобання, *Наташа-Генератор* – прізвисько Наталії Вітренко, політика, яка під час передвиборчої кампанії заявила, що в

разі її обрання Президентом України, вона запровадить виробництво генераторів на базі альтернативних енергетичних джерел, *Коля-Мегафон* – прізвисько Миколи Томенка, ще одного українського політика, за його активну участь в акціях під час «помаранчевої» революції). У цьому випадку емоційна оцінка за характером завжди збігається з логічною. Таким чином, в образній номінації, тобто у виникненні прізвиська, беруть участь два фактори: семантичний і стилістичний. Це досягається шляхом створення семантично прозорих слів, в яких оціночні компоненти легко розуміються реципієнтом і часто бувають гіперболізованими. *Шоколадний король* – прізвисько Петра Порошенка, одного з українських політиків, що вказує на його володіння підприємствами, які випускають солодощі. Стилістичний фактор, що обумовлює емоційну оцінку, полягає у використанні просторічних апелятивів, що мають яскравий експресивний характер (наприклад, Коровай з Вухами – прізвисько Юлії Тимошенко).

У публіцистичних статтях політичної спрямованості можна виділити такі лексико-семантичні групи (ЛСГ) неофіційних антропонімів:

1. Ті, що відображають сприйняття тіла та психіки денотата, характерні властивості особи. Типовою семою цієї групи виступає «ознака» в антонімічному та експресивно-синонімічному прояві. Наприклад, *Женщина с косой в хорошем смислє слова, Коровай з вухами* – прізвиська Юлії Тимошенко, отримані нею за її відому зачіску.

2. До наступної групи можна віднести прізвиська, основа мотивування яких включає позначення предметів побуту людей, назви одягу та взуття, продуктів харчування, деталей механізмів, оскільки вони є конденсованими наочно-образними визначеннями, реалізують необхідність деталізації, конкретизації або гіперболізації ознаки, що виражається прізвиськом. Наприклад, *Коля-паровоз* – Микола Рудьковський, колишній міністр транспорту отримав таке ім’я у зв’язку із аваріями на залізниці, які пов’язують із його невмілим керуванням.

3. До цієї групи відносяться прізвиська, утворені шляхом трансонімізації імен відомих реальних чи нереальних особистостей, оскільки вони так само конденсують негативну або позитивну оцінку. Наприклад, *Шрек* – прізвисько Президента України Віктора Ющенко, яке виникло у зв'язку з хворобою, що змінила його зовнішній вигляд; *Раїса Фантомасівна* – Раїса Богатирьова, депутат Верховної Ради від Партії регіонів, яка, неначебто, нещодавно зробила пластичну операцію на обличчі, що й спровокувало виникнення такого прізвиська; *Снігурочка* – прізвисько Юлії Тимошенко, дане за її любов до білого вбрання [2].

4. У наведеній групі як основні компоненти мотиву виступають звук і звукосполучення, слово і сполучення, мовоописові дієслова, предметні іменники із «звукомовленнєвим» значенням. Така широка варіативність пояснюється варіативністю ознак, серед яких виділяються наступні: ступінь інтенсивності мовлення і сили голосу, недоліки у вимові, смисловий зміст мови, мовленнєві навички денотата, склад його лексикону. Наприклад, *КААліція* – прізвисько Юлії Тимошенко, отримане за її специфічну манеру вимовляти слово «коаліція», *Любі друзі* – фраза-паразит Президента України Віктора Ющенка, яка затвердилася як одне із його прізвиськ, *Азіров* – прізвисько Азарова, який дуже погано розмовляв українською.

5. Ця група визначається рамками семи «світ виробництва, споживання, зайнятості особи» з архісемою «робити щось, займатися чимось», яка реалізується з урахуванням сем «діяльність, засіб, об'єкт, результат діяльності», а також семи «особа і її ставлення до дії, направленої на створення чого-небудь», яка базується на модальній оцінці «вмілий – невмілий». Наприклад, *Ракетчик* – прізвисько Леоніда Кучми, що вказує на його попереднє місце роботи, *Пасічник* – вже зазначене прізвисько Віктора Ющенка, Миколи Томенка, *Ді-джей Коля*, що викликає асоціації з завзятістю та активністю в процесі виконання роботи, *Залізний фенікс* – О. Турчинов (за його минуле у СБУ).

6. Наступна група визначається семами «світ тіла та психіки, пов'язаний з задоволенням природних потреб, тобто звички, схильності, здібності», які характеризуються категоріальним значенням «мати пристрасть до чогось», «мати схильність до чогось» (наприклад, *Молодий орел* – ректор Київського національного університету культури Поплавський, який отримав таке іронічне прізвисько за його кар'єру співака, яку, незважаючи на відсутність таланту, розпочав із пісні «Молодий орел»; *Гонщик* – Євген Червоненко, колишній міністр транспорту і зв'язку, отримав таке прізвисько завдяки своїй любові до автоспорту та швидкої їзди; Янукович – *Батон Межигірський* через свою пристрасть до розкоші) [3].

7. Прізвиська дані на основі релігійних особливостей. Це *Месія* – Ющенко, через його любов довго говорити і обіцяти, *Ребе* – Фельдман, через його головний убір, *Пастор* – О. Турчинов, через своє баптиське віросповідання.

8. Цей вид об'єднує номінації в рамках семи «рух і темперамент», в якій можна виділити наступні підсеми: «інтенсивність руху», «ритм пересування», «спосіб і манера ходи» та ін. У цій групі часто зустрічаються порівняння з транспортними засобами та явищами природи. Наприклад, *Нестор-ураган* – прізвисько Нестора Шуфрича, отримане за час його перебування на посаді Міністра МНС України, виникнення якого хоч і було спровоковане посадою, але відображає саме темперамент політика.

9. Зооморфних прізвиськ об'єднує різноманітні ознаки мотивації, як-то: особливості форми, розмір частин тіла тварин, характер і манера пересування, особливості звуковідтворення, спосіб життя, а також особливості психіки, приписані тваринам людьми. Наприклад, *Сеня Кролик* – прізвисько Арсенія Яценюка, українського політика, яке відображає особливості його зовнішності, а також його незрілість у політичній кар'єрі, оскільки він був наймолодший міністр на той момент в Україні. *ТигрЮля* – через передвиборну кампанію із зображенням білого тигра, А. Шкіль – *Анчоус* (через худорляву та витягнуту статуру) [1].

10. Наведена група включає трансонімізовані неофіційні імена, об'єднує декілька типів антропонімів: ім'я, по батькові, прізвище. *Сан Санич* – прізвисько Олександра Олександровича Омельченка, мера міста Києва; *Данилич* – прізвисько Леоніда Даниловича Кучми, екс-Президента України, *Макарич* – Л. Кравчук.

11. Ця група прізвиськ, що виділяє денотата, спираючись на його родинні стосунки та зв'язки. *Кум* – В. Ющенко, через його любов до хрещення дітей.

12. Скорочення імен відомих особистостей. Так, покійного міністра МВС Кравченко величали просто *Крава*, закарпатського депутата Сергія Ратушняка знають на прізвисько *Рата*, а олігарха Віктора Пинчука скоротили до *Пиня*. За тим же принципом утворилися прізвиська Анатолія Толстоухова – *Вухо*, а Сергія Тігіпка – *Тигипок*. Євгенія Червоненка скорочено називають *Червінець*.

13. Доцільно включити також прізвиська, які відображають певні події, пов'язані з денотатом і, таким чином, стали його «візитною карткою». Прикладом для цієї групи є Ю. Тимошенко – *Газова принцеса* через підписаний контракт про постачання газу з Росії [4].

Висновки. Дослідивши прізвиська українських політиків, можна стверджувати, що з огляду на менталітет українців і політичну ситуацію в країні, наші громадяни схильні до вторинної номінації політиків. Найулюбленішими персонажами політичного олімпу є лідери країни (Президент України та Прем'єр-міністр), оскільки українці найбільше довіряють, а згодом, і розчаровуються саме в них. Найбільше прізвиськ має 4-й Президент України Віктор Янукович (через свої пристрасті, злочинне минуле та невміле керівництво країною) та Юлія Тимошенко (через арешт, газовий контракт з Росією). Прізвиська, які дають українці політикам, виникають за багатьма класифікаційними ознаками, що свідчить про жартівливе, висміювальне ставлення до політичної еліти нашої держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Прізвиська українських політиків [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://gazeta.ua/articles/politics/_prizviska-ukrayinskih-politikiv-baloga-vip-acenyuk-krolik-senya-a-uschenko-patriarh/216297.

2. Прізвиська – другі імена відомих політиків [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://molbuk.ua/1067-przviska-drug-mena-vdomikh-poltikv.html.

3. Катернюк В.В. Морфологічні способи творення неофіційних антропонімів [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/zzo_2012_15_9.

4. Саплін Ю. Соціолінгвістичні функції українських неофіційних політичних номінацій [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://journlib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=2137.

УДК 351.85.304

ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ КУЛЬТУРИ

Купрійчук Василь Михайлович
д. з держ. упр., доцент
професор кафедри соціальної і гуманітарної політики
Національної академії державного управління
при Президентові України, м. Київ
Ситник Петро Кононович
д. філос. наук, професор
професор кафедри соціальної і гуманітарної політики
Національної академії державного управління
при Президентові України, м. Київ

Анотація. Ефективна децентралізація державного управління є результатом переосмислення сутності, функціоналу та особливості взаємодії як на загальнонаціональному, так і на регіональному і місцевому рівнях низки публічних політик, серед яких культурна політика відіграє першорядну роль, оскільки спрямована на розв'язання безпосередніх життєвих проблем людини, спільнот людей та суспільства загалом. Для України формування і реалізація дієвої культурної політики є важливим завданням ще й тому, що з урахуванням зовнішніх загроз та внутрішніх викликів, які постали перед державою після Революції Гідності, а також попри необхідність одночасного здійснення низки невідкладних суспільних реформ та обмеженість ресурсів на їх проведення, потрібно віднайти такі рішення, які в короткі терміни забезпечили б істотне підвищення рівня життя людей, якомога повніше задоволення їхніх духовно-культурних інтересів та потреб.

Ключові слова: децентралізація, державне управління, центральні органи влади, регіональний і місцевий рівень, культурна політика, культурний простір.

Сучасна культурна політика, як і політика в інших сферах суспільного життя, реалізується в умовах трансформації центральних органів влади та децентралізації управління. На порядку денному стоять питання розмежування повноважень та відповідальності між центральними органами та структурами місцевого самоврядування стосовно реалізації культурної політики.

Для забезпечення повноцінного розвитку культурної сфери необхідною умовою є організація та здійснення державного управління на засадах чітко визначених принципів, які є регулятивними настановами, що пов'язують мету зі способами її досягнення, вказують на можливі або ж необхідні шляхи, механізми, засоби реалізації поставленої мети в розвитку культури.

Принцип оптимального поєднання централізації і децентралізації державного управління у сфері культури передбачає чіткий розподіл функцій, повноважень і відповідальності між місцевими, регіональними і центральними органами управління у сфері культури, усуває дублювання функцій, підвищує координацію дій усіх суб'єктів управлінської діяльності, створює умови для прийняття раціональних і ефективних управлінських рішень. Більші можливості у формуванні та здійсненні політики у сфері культури надаються суб'єктами культурно-мистецького життя на регіональному і місцевому рівнях. Це зумовлено, зокрема, тим, що культурне життя в усій своїй різноманітності, навіть якщо його окремі аспекти мають загальнонаціональне значення, функціонує і розвивається в конкретних містах, селах та регіонах. Тут живуть творці культурних цінностей і мешкають їх споживачі, що складаються з різних етнічних, субкультурних груп, які мають свої культурні інтереси і потребують їх задоволення. Різні території, місцевості різняться між собою історико-культурними, мовними, релігійними особливостями. Сьогодні, як ніколи, зрозуміло, що саме на регіональному і місцевому рівнях найбільше перехрещуються культурні інтереси та потреби різних субкультурних, етнічних груп, простежуються конкретні проблеми культурної сфери і можливі альтернативні варіанти їх розв'язання. Отже, й управління у сфері культури має

бути максимально децентралізованим і наближеним до того рівня, на якому відбуваються основні процеси культурно-мистецького життя [1].

Децентралізація державного управління у сфері культури передбачає передавання основних функцій управління у сфері культури на місця, розширює повноваження регіональних і місцевих органів державного управління, посилює їхню відповідальність за розвиток культурної сфери. Надання максимальної автономії повноважень місцевих органів влади щодо розв'язання проблем культурного розвитку на своєму рівні є не лише зменшення часто-густо невиправданого впливу центру на щоденну діяльність органів влади місцевого рівня, але й посилення ініціатив останніх, їх активності та співпраці з різними суб'єктами культурної діяльності, що сприяє демократизації всієї системи управління у сфері культури. При цьому розподіл компетенцій має відбуватися за принципом, коли на більш високий рівень управління передаються лише ті функції, які не можуть бути ефективно реалізовані на нижчому.

В управлінській діяльності у сфері культури є й такі завдання, вирішення яких можливе лише на загальнодержавному рівні. Для того щоб цілеспрямовано вирішувати стратегічні питання культурного розвитку, необхідно спиратися на відповідну концепцію розвитку національної культури. Розробити таку концепцію можна лише на центральному рівні, де, як правило, сконцентрований основний науковий, експертний потенціал, здатний забезпечити обґрунтування теоретичних проблем, провести необхідні дослідження соціокультурної ситуації в країні чи в окремих регіонах.

На центральному рівні управління у сфері культури мають здійснюватися головні функції реалізації державної політики, які забезпечують вирішення стратегічних завдань культурного розвитку, а саме: розробка наукових основ державної політики у сфері культури; організація наукових досліджень, у тому числі й дослідження соціокультурної ситуації в країні; забезпечення підготовки і підвищення кваліфікації кадрів для закладів та організацій культури і мистецтва; організація і здійснення культурних зв'язків із зарубіжними

країнами; забезпечення єдиного культурного простору; фінансова допомога регіонам, які не мають достатніх власних ресурсів для здійснення пріоритетних програм культурного розвитку, за рахунок коштів державного бюджету; законодавче забезпечення умов для розвитку культури; виявлення й утримання пам'яток культури, інших культурних цінностей загальнонаціонального значення, які є в регіонах; розробка і здійснення державних програм для їх підтримки і використання [2].

Водночас, згідно з принципом децентралізації державного управління, основні питання розвитку і функціонування сфери культури мають вирішуватися на місцевому і регіональному рівнях. Відповідно до цього потребують розширення й завдання та функції органів державного управління на місцях. Управлінська діяльність цих органів повинна максимально бути спрямованою на вирішення основних завдань щодо створення необхідних умов для відродження, збереження і розвитку національної культури, етнічної, культурної, мовної та релігійної самобутності всіх корінних народів і національних меншин, які проживають у регіоні (області чи районі). Принципово важливим при цьому має бути визначення пріоритетів регіонального культурного розвитку, узгодження інтересів усіх суб'єктів культурної діяльності відповідного регіону чи території [3].

Децентралізація державного управління у сфері культури має здійснюватися також на основі принципу демократизації управлінської діяльності, що спирається на розвиток самодіяльності громадян та активну участь у розв'язанні проблем культурного життя культурно-мистецьких товариств, творчих спілок, асоціацій тощо. Зазначений принцип передбачає встановлення оптимального співвідношення цілеспрямованих управлінських впливів, співробітництва, співуправління і самоуправління у сфері культури, запровадження конструктивного діалогу і тісної співпраці між органами державної влади й управління та громадськістю, їх взаємодії у вирішенні питань культурного розвитку, що відповідає специфіці культурної сфери, особливостям її розвитку [4].

У сучасних умовах доцільно запровадити новий підхід до фінансування культурної сфери, який передбачає поєднання різних фінансових ресурсів: бюджетних асигнувань, позабюджетних надходжень, коштів, отриманих від культурно-мистецької діяльності закладів та установ культури. Тому назріла гостра необхідність відпрацювати такі нормативно-правові та організаційні механізми залучення приватних коштів у культурну сферу, які максимально узгоджували б приватні і загальнодержавні інтереси та мінімізували ризики деструктивного впливу бізнесу на культуру.

Одночасно варто удосконалювати форми бюджетного фінансування сфери культури, що передбачає поєднання різних методів і принципів з метою більш раціонального використання ресурсів і формування реальної багатоканальності бюджетного фінансування, а саме: розширення сфери застосування системи грантів на конкурсній основі з метою підтримки кращих проектів; фінансування державних програм у сфері забезпечення і використання культурної спадщини і залученням до їх реалізації коштів бюджетів усіх рівнів і позабюджетних джерел; запровадження цільових трансфертів із державного в регіональні і відповідно із регіональних у місцеві бюджети; розширення форм зустрічного фінансування на основі партнерської участі держави, підприємницьких структур та громадських організацій [5].

Ураховуючи, що саме на регіональному і місцевому рівнях найбільше перехрещуються культурні інтереси та потреби різних субкультурних, етнічних груп, простежуються конкретні проблеми культурної сфери і можливі альтернативні варіанти їх розв’язання, то й управління у сфері культури має бути максимально децентралізованим і наближеним до того рівня, на якому відбуваються основні процеси культурно-мистецького життя.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Реформа системи державного управління та місцевого самоврядування в Україні: стан, виклики, перспективи здійснення: наук. доп. /авт. кол.; за заг. ред. В.С.Куйбіди. – Київ : НАДУ, 2018. – 180 с.

2. Державне управління в Україні: централізація і децентралізація: Монографія / Відп. ред. Н. Р.Нижник; Кол. авт.: В. Б. Авер'янов, І. А. Грицяк, С. Д. Дубенко та ін. – К.: Вид-во УАДУ, 1997. – 448 с.

3. Аналітична доповідь до щорічного Послання Президента України до Верховної Ради України "Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2018 році" [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://niss.gov.ua/publikacii/poslannya-prezidenta-ukraini

4. Соціальна і гуманітарна політика Підручник / [авт. кол. : В.П.Трощинський, В.А.Скуратівський, М.В.Кравченко та ін.]; за заг. ред. Ю.В.Ковбасюка, В.П.Трощинського. – К. : НАДУ, 2016 – 792 с.

5. Карлова В. В. Особливості реформування державного управління у сфері культури на регіональному і місцевому рівні / В. В. Карлова // Суспільство. Держава. Управління. Право. – 2011. – № 1. – С. 33 – 45.

УДК 80:808.51

МАЙСТЕРНІСТЬ ПУБЛІЧНОГО ВИСТУПУ ЯК ПОКАЗНИК МОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ

Ковальська Наталя Аркадіївна
к.філол.н., старший викладач
Закацюра Маргарита Олександрівна
студентка
Одеський національний економічний університет
м. Одеса, Україна

Анотація: У статті розглянуто поняття публічного виступу, роль та значення ораторського мистецтва у сучасному світі. Охарактеризовано головні аспекти підготовки вдалого публічного виступу. Визначено важливість формування мовленнєвої виразності повідомлення. Розкрито зміст поняття «фасцинація» як спеціально організований вербальний вплив на емоційний стан і поведінку комунікантів.

Ключові слова: публічний виступ, мовленнєва виразність, ораторське мистецтво, риторика, фасцинація.

Постановка проблеми. У сучасному світі професійної конкуренції на ринку праці центральне місце займає ораторське мистецтво, під яким розуміється не лише майстерність публічного виступу й майстерне володіння словом. Це, перш за все, мистецтво переконувати людей, впливати на них, ненав'язливо схиляти на свій бік та змушувати приймати твою точку зору. Головною вимогою для володіння ораторським мистецтвом є володіння нормами державної мови, вміле застосування засобів рідної мови (паралінгвальних, граматичних, вербальних, стилістичних), логічно правильна подача інформації, доречне використання мовних і художніх засобів, переконливість та аргументованість.

Метою нашого дослідження є: охарактеризувати поняття публічного виступу; визначити головні аспекти підготовки вдалого публічного виступу.

Виклад основного матеріалу. Однією з головних вимог у сучасному професійному світі (це переважна більшість професій, що передбачають безпосереднє спілкування із людьми) є досконале володіння ораторським мистецтвом. Вміння правильно вибудовувати професійну комунікацію для досягнення поставленої мети й ефективності у професійній діяльності формують, у свою чергу, мовну компетенцію як складову професійної компетентності. Проте ораторські здібності не обмежуються володінням мовою й мовленнєвими засобами. Важливими складовими є також володіння ораторським стилем, вміння виступати перед аудиторією, без хвилювання відповідати на питання, апелювати під час дискусій тощо. Отже, у сучасному суспільстві майстерність публічного виступу – це необхідна вимога до професійного оратора [1, с. 158].

Публічним виступом називають процес транслювання інформації та вплив, який оратор здійснює на аудиторію за допомогою мови, мовленнєвих засобів і структур [2, с. 4].

Дослідженням і розвитком теорії ораторського мистецтва займається риторика. На думку вченого Л. М. Олександрова, риторика є наукою про ораторську майстерність, про здатність говорити так, як того вимагає певна ситуація [3, с. 273]. Риторика розпочинає свою історію зі Стародавньої Греції, де мистецтво публічного виступу було на вагу золота, однак не менш важливою була роль мистецтва слова й у таких країнах як Китай, Індія й Стародавній Єгипет.

Важливим мистецтво риторики є й у сучасному світі. Правильність, доречність, логічність, чистота, точність, науковість, системність, доступність, виразність, новизна – ось головні ознаки культури публічної мови оратора [2, с. 5; 3, с. 273].

Загалом, кожний публічний виступ має певну мету, в основі якої є інформування, переконання та розвага. Відповідно можна виділити таки види промов: інформуючі, переконуючі, навчальні, виховні та розважальні.

Зважаючи на зміст і призначення промови, спосіб проголошення й обставини спілкування у риториці виділяють різні жанри публічних виступів: доповідь, промова, лекція, бесіда, виступ, повідомлення, дискусія, розповідь та інші. Звичайно, при підготовці до кожного виступу потрібно враховувати безліч різних факторів, проте російський професор А. Ф. Коні виділив три, на його думку, основні вимоги чи умови: потрібно чітко знати предмет, про який ти розповідаєш, досконало володіти рідною мовою і не брехати [2, с. 4-5].

Вибір назви виступу також має відповідати певним критеріям, головними серед яких є: розкриття основної сутті повідомлення та привернення уваги слухача [3, с. 273].

Кожен оратор має власні способи підготовки до виступу, проте варто дотримуватися й загальних правил: обрати тему, скласти план, зібрати та опрацювати необхідний матеріал, написати текст промови. Завершальним і не менш важливим етапом підготовки є процес тренування. Проте, варто пам'ятати, що навіть професійні оратори можуть забути слова чи розхвилюватися під час виступу [2, с. 12-14].

Передумовою успішного виступу можна назвати правильну його побудову: вступ (ознайомлення аудиторії з головною проблемою, актуальністю теми, її значенням та завданнями виступу), основний зміст (аргументи, контраргументи, власні погляди на проблему) та закінчення (узагальнення, висновки) [3, с. 273]. Така структура має враховувати правило «золотого перетину», згідно з яким вступ і закінчення повинні складати третину усього тексту виступу. У свою чергу, початок і кінець промови запам'ятовуються краще, ніж середина [1, с. 159].

Актуалізації уваги слухачів у вступі оратор зазвичай досягає завдяки вживанню наступних форм перших фраз: запитання до слухачів, компліменти на адресу аудиторії, приклади із життя, цікаві факти, крилаті вислови, парадоксальні твердження тощо.

На завершальному етапі бажано повторити основну думку виступу, зробити узагальнення та підпити підсумки.

Серед недоліків публічного виступу науковці виділяють: постійні вибачення оратора перед аудиторією, порушення правила «золотого перетину», відсутність або порушення логічності виступу.

Під час підготовки публічного виступу варто пам'ятати про мовні засоби логічності викладу змісту, які вказують:

- на інформаційну послідовність (*по-перше, далі, крім того, також* та ін.);
- на наведення прикладів (*наприклад, розглянемо такий приклад, на прикладі можемо побачити* та ін.);
- на зв'язок попереднього і наступного (необхідно *зауважити…, раніше вже йшла мова про…* та ін.);
- на підсумки (*отже, таким чином, узагальнюючи сказане, зазначимо…* та ін.) [1, с. 159].

Варто зазначити, що на успішність виступу впливає вміле використання оратором звукових та візуальних каналів впливу на слухача, а також наявність спеціальних риторичних умінь і навичок (зокрема, підготовчих умінь, умінь складати план, мовленнєвих, соціально-комунікативних та етичних умінь [1, с. 158].

Важливим не лише для професійного оратора, але й для кожної сучасної людини є формування мовленнєвої виразності (образності, емоційності) майбутнього повідомлення, тобто використання лексичного та стилістичного розмаїття мови. Так, для посилення впливу на аудиторію часто використовують вербальні засоби фасцинації (емоційні засоби зачаровування). Фасцинація – це «спеціально організований вербальний вплив при передаванні інформації, спрямований на підвищення якості сприймання інформації шляхом впливу на емоційний стан і поведінку комунікантів» [1, с. 160]. Вони допомагають слухачам краще розуміти і запам'ятовувати отриману інформацію, шляхом впливу на емоційний стан аудиторії. До засобів фасцинації належать тропи (метафора, уособлення, алегорія, персоніфікація та інші) і стилістичні фігури (риторичний оклик, риторичне запитання, інверсія, іронія, парадокс та інші). Важливу роль виконують і невербальні засоби емоційного впливу.

Висновки. Отже, врахування усіх зазначених вимог, зокрема дотримання цілісності композиції виступу, володіння мовними засобами переконання, виразності, правне використання формул мовного етикету тощо, допоможе людини будь-якої професії підвищити рівень мовної компетенції, сформувати кваліфікаційні якості професійного оратора та ефективно реалізувати себе в житті як конкурентоспроможний фахівець.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гамова Г.І. Публічний виступ як реалізація ораторської майстерності / Г. І. Гамова // Лінгвістичні дослідження : Збірник наук. праць ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. – 2019. – Вип. 50. – С. 156-164.
2. Авраменко В.М. Майстерність публічного виступу: практичний посібник з риторики / В. М. Авраменко, Т. К. Ісаєнко, Г. М. Козуб. – Полтава: Видавництво ПВІЗ, 2005. – 32 с.
3. Луца М. Мистецтво публічного виступу / М. Луца // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Філологія (мовознавство) : збірник наукових праць / [гол. ред. Н. Л. Іваницька]. – Вінниця : ТОВ «фірма «Планер», 2015. – Вип. 21 – С. 272–276.

УДК 379.846

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ В ТУРИЗМІ ЗА СЕРТИФІКАЦІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ «BLUE FLAG»

Ковалевська Ірина Миколаївна
к.е.н., ст. викладач
Тарасова Валентина Віталіївна
д.е.н., професор
Житомирський національний агроекологічний університет
м. Житомир, Україна

Анотація: У статті розглядаються питання запровадження екологічної сертифікації на прикладі міжнародної програми «Блакитний прапор» (Blue Flag). Представлена динаміка участі країн Світу у програмі «Blue Flag». Також розглянуті основні аспекти даної сертифікаційної програми. Наданий розподіл держав Світу на групи за загальною кількістю отриманих блакитних прапорів. Проаналізовано отримання нагород країнами світу у 2019 році. Наочно відображено кількість пляжів держав Світу з малою кількістю блакитних прапорів, що отримані у 2019 році.

Ключові слова: екологізація туризму, сертифікація, екологічна сертифікація, рекреаційне господарство, екологічний менеджмент, сертифікат «Blue Flag».

Дбайливе ставлення до природи і навколишнього середовища є одним з привабливих елементів туризму. В даний час можливість інтеграції України в світовий економічний простір не представляється реальною без екологізації соціально-економічного розвитку країни. В системі сучасних пріоритетів включення України в систему міжнародного поділу праці особливе місце приділяється розвитку туризму і рекреації, в тому числі пляжної. Освоєння, використання і охорона рекреаційних ресурсів в Україні визначається національною екологічною політикою. Правову базу для регулювання

рекреаційного природокористування формують ряд національних екологічних законів, загальнодержавних і регіональних постанов, положень та інструкцій [1]. Сформований механізм регулювання природокористування не може вважатися ефективним і забезпечити високу ступінь охорони природних ресурсів, в тому числі в сфері рекреаційного господарства. На нашу думку, з огляду на міжнародну практику, ефективним представляється розвиток системи ринкових інструментів регулювання, включаючи, в особливості, порядок добровільної екологічної сертифікації.

Згідно з доповіддю Всесвітньої туристської організації «Climate Changeand Tourism» на нинішній момент в світі діє понад 60 міжнародних програм, спрямованих на створення і підтвердження стандартів в області екосертіфікаціі, при цьому на кожну програму доводиться в середньому близько 50 сертифікованих компаній в галузі туризму. Всього ж у світі існує понад 100 екологічних лейблів і нагород для об'єктів туризму, екотуризму та сфери гостинності.

У 1992 році, на основі Директиви 92/880 / ЄС «Про екологічні знаки», британського стандарту BS 7750 «Система екологічного управління», міжнародних стандартів ISO / TC 207 «Управління навколишнім природним середовищем», в світі стартувала *система екологічної сертифікації*.

Метою сертифікації є зміна практики й поведінки в усіх сферах туризму, включаючи підприємства, споживачів і місцеві спільноти, та залучення їх до сучасного процесу підвищення відповідальності по відношенню до їхнього власного й нашого спільного довкілля [2].

Екологічна сертифікація покликана пропагувати *принципи екологічно відповідального туризму.* Приєднуючись до цієї системи, підприємства та заклади, що працюють у сфері туризму, отримують конкурентні переваги на туристичному ринку, який розвивається та мають можливість більш інтенсивно розширювати свою діяльність.

Розглянемо запровадження екологічної сертифікації на прикладі міжнародної програми «Блакитний прапор» (Blue Flag). «Блакитний прапор» – екологічний

сертифікат, який видається пляжам і маринам країн Європи, Африки, Карибських островів, а також – Нової Зеландії, Канади на підставі рішення незалежного Міжнародного Журі про їх відповідність вимогам критеріїв Програми «Blue Flag». Для участі в Програмі необхідно бажання пляжів або марин і наявність національного координатора – (громадської організації, яка є членом Міжнародної організації екологічної освіти FEE – Foundation for Environmental Education). FEE є міжнародним координатором Програми «Blue Flag» [3]. Метою програми «Blue Flag» є забезпечення сталого розвитку пляжів і яхтено-катерних стоянок за допомогою впровадження строгих критеріїв, які стосуються якості води, екологічної освіти та інформації, екологічного менеджменту, безпеки та інших послуг.

Програма «Blue Flag» була заснована в 1985 році у Франції, в 1987 році стала європейською програмою. У 1987 році в програмі брало участь 10 країн (452 пляжів і марин отримали «Blue Flag»). У 2003 році програма стала міжнародною. Динаміка участі країн Світу у програмі наведено на рис. 1.

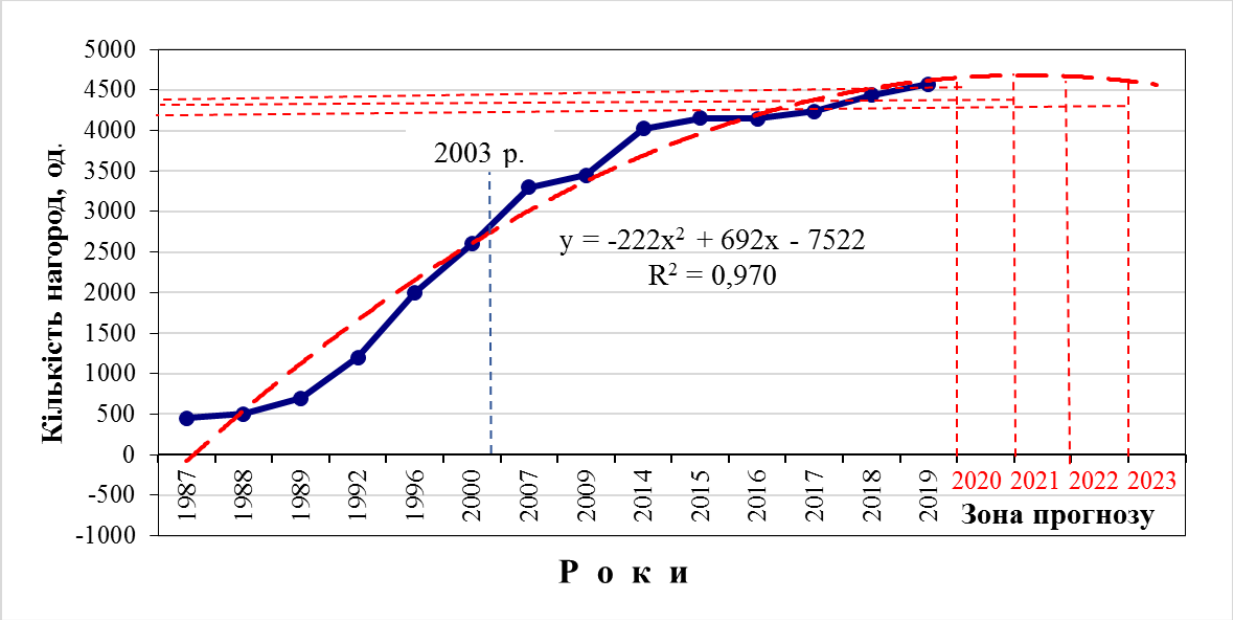


Рис. 1. Кількість отриманих еко-знаків «Blue Flag» у світі.

Якщо проаналізувати дані рис. 2, можемо побачити, що з 2003 до 2019 року кількість отриманих екологічних знаків маркування «Blue Flag» зросла з 3000 до 4500. Це є свідченням того, що з кожним роком все більше країн приєднуються до цієї програми високими темпами, а кількість отриманих

знаків «Blue Flag» розвивається за законом параболи 2-го ступеня. Оскільки цей закон розвитку має високу ступінь надійності (коефіцієнт детермінації R^2=0,970), то є можливість прогнозувати на наступні 4 роки (2020-2023) збереження цих тенденцій.

Згідно з вимогами Програми, пляж повинен відповідати стандартам за 32-ма критеріями, а вимоги, що лежать в основі даної сертифікаційної програми, включати в себе 4 аспекти: екологічну освіту та інформування; якість води; екологічний менеджмент; засоби безпеки і послуг [2].

У 2019 му році в 51 країні світу сертифікатом відзначені 4380 об'єктів (пляжі, пристані, лодки), серед них і Україна, яка представлена Національним оператором Програми «Blue Flag» Громадською організацією «Екологічна ініціатива» (рис. 2).

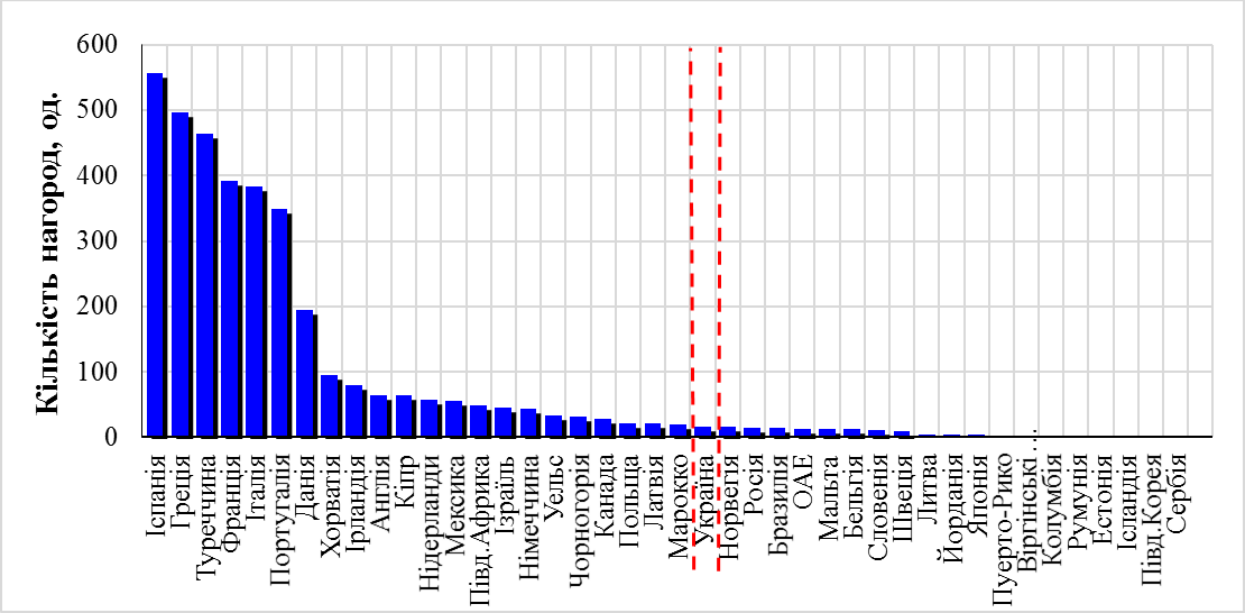


Рис. 2. Кількість отриманих екознаків «Blue Flag» у 2019 році.

Розподіл країн на групи за загальною кількістю отриманих блакитних прапорів наведено у табл.1.

Таблиця 1

Розподіл країн на групи за кількістю отриманих блакитних прапорів, од.

Держави Світу, що мають блакитні прапори	Групи країн за кількістю блакитних прапорів	Кількість держав в групі	Кількість блакитних прапорів, що мають:			
			пляжі	пристані	лодки	всього
Іспанія, Франція, Туреччина, Греція, Італія, Португалія, Данія.	300-800	7	2352	295	15	3100
Нідерланди, Німеччина, ,Хорватія.	100-300	3	199	238	0	437
Ірландія, Південна Африка, Англія, Кіпр.	50-100	4	247	14	12	273
Уельс, Ізраїль, Польща, Ісландія, Канада, Туніс, ОАЕ, Норвегія, Швеція, Мексика, Домініканська. Республіка, Бельгія, Марокко.	20-50	13	188	29	32	249
Словенія, Латвія, Чорногорія, Панама, Коста-Ріка, **Україна**, Індія, Північна Ірландія, Болгарія, Бразилія, Пуерто-Ріко.	10-20	11	227	40	9	276
Мальта, Американські Віргінські Острови, Йорданія, Румунія, Нова Зеландія, Сербія, Литва, Багам. острови, Японія, Естонія, Тринідад, С. Мартен, Шотландія.	< 10	13	37	7	1	45
Разом		51	3250	623	69	4380

Переможцем за кількістю чистих пляжів у 2019 році стала Іспанія [4]. Нагороду за чистоту морської води і інфраструктуру, відповідну екологічним та іншим вимогам, отримали 566 пляжів Іспанії (рис. 3).

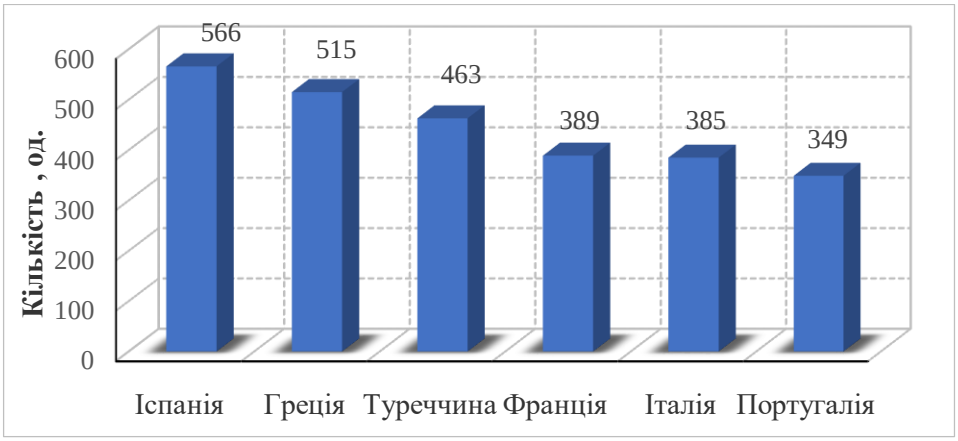


Рис. 3. Кількість пляжів країн-лідерів, що отримали екознак «Blue Flag» у 2019 р.

Майже кожен п’ятий іспанський пляж відповідає найвищим критеріям якості. З них 135 пляжів, позначених «Blue Flag», розташовані в Валенсії, 97 – в Каталонії, 79 – в Андалусії, 44 – на Балеарських островах і 43 – на Канарських островах.

Другу позицію в світовому рейтингу «BlueFlag» займає Греція (515 пляжів). Найчистіші пляжі в країні знаходяться в Халкідікі (92 «блакитних прапори»), а також на островах Родос, Крит і Корфу.

На третьому місці в списку країн з найбільшою кількістю «блакитних прапорів» знаходиться Туреччина. «Blue Flag» в Туреччині отримали 463 пляжу, здебільшого розташованих в курортному регіоні Анталья (202 пляжі), провінції Мугла (102) і Ізмірі (49).

У Франції, яка в цьому році посіла 4 місце, найбільше відзначених «блакитним прапором» пляжів в регіоні Прованс-Альпи-Лазурний берег (58). На другому місці – Окситанія з 53 пляжами. За Францією– Італія і Португалія. В Італії за кількістю чистих пляжів традиційно лідирує Лігурія (30), далі йдуть Тоскана (19) і Кампанія (17).

Україна серед багатьох країн знаходиться не в першій, але і не в останній групі (табл. 1) і займає далеко не останнє місце, про що свідчать данні таблиці 2.

Таблиця 2

Держава	Нац. прапор	Кіль-ть, од.	Держава	Нац. прапор	Кіль-ть, од.	Держава	Нац. прапор	Кіль-ть, од.
Канада		28	ОАЕ		12	Пуерто-		3
Польща		22	Мальта		12	В.остр.СШ		3
Латвія		21	Бельгія		12	Колумбія		3
Марокк		20	Словені		11	Румунія		3
Україн		**16**	Швеція		9	Естонія		3
Норвегі		16	Литва		5	Ісландія		2
Росія		15	Йордані		4	Півд. Корея		1
Бразилія		14	Японія		4	Сербія		1

Країни з малою кількістю блакитних прапорів

Наочне відображення кількості пляжів країн з малою кількістю блакитних прапорів, що отримали екознак у 2019 році проілюстровано рисунком 4.

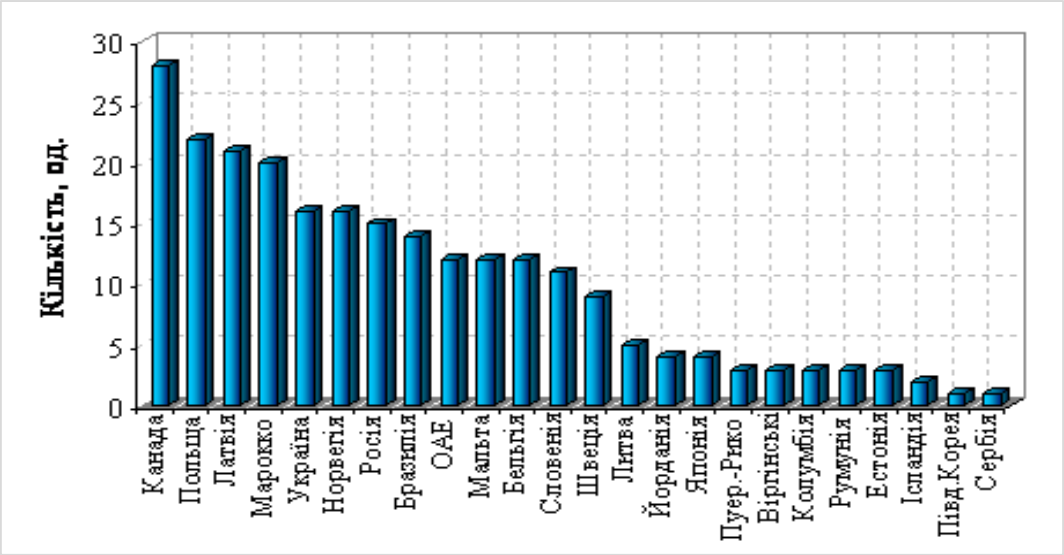


Рис. 4. Країни, що отримали екознак «Blue Flag» у 2019 році.

Серед названих країн Україна займає 5-е місце. У 2019 році 16 пляжів з чотирьох областей України прийняли участь у міжнародній програмі "Блакитний прапор" та отримали екологічний сертифікат відповідності критеріям програми. Цю престижну відзнаку отримали 8 пляжів Києва та Київської області, в Одеській області сертифіковано 6 пляжів. Потрібно

відзначити, що це величезне досягнення, адже в світі багато держав, які отримали всього по одному блакитному прапору.

Висновки: Отже, можемо зробити висновки:

1. При втіленні програми «BlueFlag» проводиться виховна та освітня робота з відпочивальниками, та гарантується екологічна безпека, безпека плавання відпочивальників, створення необхідної санітарної інфраструктури.

2. Об'єкти, що отримали «Blue Flag», вносяться в лист міжнародної туристичної організації, як рекомендовані для відвідування, тому підвищується конкурентоспроможність пляжів і готелів.

3. При отримати екознаку «Blue Flag» підприємствами, з'являється можливість залучення спонсорів, одержання додаткових бонусів при проведенні рекламних кампаній, а для туристів існує можливість обирати місця відпочинку, що гарантують безпеку, екологічну чистоту і комфорт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19 (дата звернення 5.01.2020).

2. Екомаркування. URL: https://ecolabeling.wordpress.com (дата звернення 14.01.2020).

3. Блакитний прапор. URL:https://uk.wikipedia.org/ wiki/Блакитний_прапор (дата звернення 12.01.2020).

4. Результаты Международного жюри Голубого флага 2019 года. URL: https://www.blueflag.global/all-bf-sites (дата звернення 2.01.2020).

5. Blue Flag Programme. URL: http://www.blueflag.org (дата звернення 2.01.2020).

УДК 316.3

О ПЕРСПЕКТИВАХ ФЕНОМЕНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНОМ ПОЗНАНИИ

Коваленко Инна Игоревна
Кальницкий Эдуард Анатольевич
к.филос.н., доценты
Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого
г. Харьков, Украина

Аннотация: в статье показаны эвристические возможности феноменологии при исследовании социальных процессов. Обосновано, что феноменология как неклассическая исследовательская установка в значительной степени способна отразить специфику современного социально-гуманитарного знания и стать новым типом дискурса в условиях радикальных изменений.

Ключевые слова: философская феноменология, неклассическая рациональность, методология социального познания, жизненный мир, социальная реальность

Феноменология рассматривает социальное знание как динамичную форму социального бытия, обеспечивающую связь отдельных индивидов и объединяющую их в интерсубъективное сообщество. Исходя из этого общество может быть рассмотрено как конституированный мир смыслов и взаимосогласованных правил, возникающих в человеческих действиях.

Своевременность и перспективность феноменологического способа пояснения социальной реальности подтверждается тем, что к середине XX века философия Э. Гуссерля уже расценивались как новый вид практики, которая предстает в форме «универсальной критики всей жизни и ее целей, форм и систем культуры, уже развившихся в жизни человечества, и тех ценностей, которые, явно или скрыто, руководят им» [1, с. 311]. Результатом такой

практики должно стать совершенно новое человечество с высокой степенью ответственности перед самим собой, обусловленной синтезом теоретической универсальности и универсальных интересов практики [1, с. 311].

Практическую ориентированность феноменологии усилили результаты трансформации концепции трансцендентального *ego*: сперва феноменологическое учение трактовало мир как выявляющийся перед трансцендентальным субъектом, позднее же понятие трансцендентального *ego* было заменено концептом «жизненного мира» как трансцендентального сообщества индивидов. Вследствие этого феноменология из теории описания умственной деятельности субъекта «превратилась в способ размышления 1) над путями, которыми реализуется наш коллективный опыт, 2) над критерием согласованности различных типов опыта и 3) над адекватностью этого опыта» [2, с. 229].

Феноменологическое исследование социальных явлений и процессов обеспечивается последовательностью методологических процедур. В частности, феноменологическая редукция дает возможность очистить сознание от неоднозачных предпосылок научности и повседневности, тем самым открывая путь к чистым самоочевидным феноменам. Будучи нацеленной на получение первичной формы опыта сознания, редукция способствует выявлению смысла предмета, который не привносится, а раскрывает себя, показывает себя. Достижение цели редукции предполагает последовательное движение от психологической редукции к эйдетической и трансцендентальной. На этапе психологической редукции феноменология исследует чистые данности восприятия. На стадии эйдетической редукции феномены предстают как чистые всеобщности или свободо мыслимые возможности. Транцендентальная редукция направлена на чистый опыт, из которого эллиминирована реальность, а сам он становится трансцендентальным «Я», превращаясь в функцию субъективности. Трансцендентальная редукция позволяет установить корреляцию между конституирующей субъективностью и конституированной объективностью. Таким образом, триединство

психологической, эйдетической и трансцендентальной редукции образует объединительную феноменологическую редукцию как сложную методологическую процедуру.

Следует отметить, что полная реализация редукции при исследовании социальных феноменов невозможна. В частности, для пояснения социальных ситуаций исследователи неизбежно прибегают к типизациям. Корректировка программы феноменологической редукции с учетом специфики социального познания предпринята в феноменологической социологии А. Шюца, П. Бергера и Т. Лукмана. Так, Щюц уточняет: «уникальные объекты и события, данные нам в уникальном аспекте, являются уникальными в пределах горизонта типичной осведомленности, или предварительного знакомства… Типизация зависит от моей «насущной проблемы», для решения и определения которой этот тип был образован» [3, с. 491].

Следующей стадией феноменологической методологии являются процедуры дескрипции и интерпретации. Дескрипция в феноменологии позволяет осмыслить и обобщить самоочевидные качества предмета, а также закрепить за ними определенную типическую форму. Гуссерль полагал, что дескрипция направлена на два взаимосвязанных измерения предмета – на то, как предмет дан в интенциональном переживании, и то, как он дан в интерсубъективном конституировании «Другого». Таким образом, дескрипция отражает условия познания, специфику субъекта познания, а также структуру и характеристики данностей жизненного мира.

Следует отметить, использование дескрипции в познании потенциально чревата «дурной бесконечностью». Как следствие, интерпретация как толкование смыслов выявляет проблематичность, обозначенную в герменевтике концептом «герменевтический круг». Так, вероятность беспредпосылочного понимания усложняется имеено дескрипцией как бесконечной регрессией описаний. По мнению В. Серковой, «интерпретирующий находится в ситуации «предпонимания», в результате этого производится своеобразная «контрабанда смыслов» [4, с. 7]. Как следствие, в отсутствие методологических приемов

решения данной проблемы феноменолог прибегает к «свободным фантазиям», мыслительным экспериментам с познавательными образами и речевыми конструкциями. Кроме того, возникают основания поднять вопрос о предполагаемом пределе рационального социального познания.

Следует иметь в виду, что редукция, дескрипция и интерпретация дают, в результате, типизированное и субъективизированное знание, что не позволяет достичь абсолютной подлинности в постижении жизненного мира. Обращаясь к этой проблеме, Ю. Хабермас такую характеристику социального познания поясняет спецификой социального бытия. В частности, философ утверждает, что субъекты, действуя коммуникативно, всегда движутся внутри горизонта их жизненного мира и выйти за его границы не могут. Будучи интерпретаторами и осуществляя речевые действия, они являются частью жизненного мира и соотносятся с ним через переживаемые факты и нормы. Избежать неоправданных требований можно, согласно Хабермасу, не отрицанием рациональности социальных действий, а установлением критериев и границ социального познания. В связи с этим, Хабермас выделяет исторический, когнитивный и социально-психологический критерии рациональности. Первый критерий позволяет выявить в обществе процессы, обеспечивающие передачу традиций. Второй критерий позволяет зафиксировать когерентность знаний, достаточных для воспроизводства социальной практики. Третий критерий предполагает наличие солидарности участников коммуникации и их личную вменяемость. В итоге, такая классификация позволяет установить меру рациональности познания путем выяснения наличия/отсутствия преемственности, когерентности знаний и солидарности участников коммуникации. В случае реализации всех этих требований знание становится понятным [5].

Что представляет собой «понимание» с точки зрения феноменологии?

Отметим, что Э. Гуссерль не использовал понятие понимания. Его творчеству свойственно употребление понятия очевидности. В частности, философ писал: «Очевидность … есть ничто иное как «переживание» истины. Истина …

переживается только в том смысле, в каком вообще может бать пережито идеальное в реальном акте. .. Переживание совпадения мыслимого с присутствующим, пережитым, которое мыслится, - между пережитым смыслом высказывания и пережитым соотношением вещей – есть очевидность, а идея этого совпадения – истина» [6, с. 164-165].

Кроме того, в трудах Гуссерля встречается выражение «заблуждение очевидности опыта», что указывает на вероятность ошибки в очевидности. «Возможность заблуждения принадлежит очевидности опыта и не отменяет ни ее фундаментального характера, ни ее действенности, хотя очевидное осознание «заблуждения» отменяет соответствующий опыт, или саму очевидность. Очевидность нового опыта есть то, в чем неоспоримость предыдущего опыта претерпевает отмену, перечеркивание как модификацию веры, и только так может очевидность претерпевать эту модификацию. Очевидность опыта, таким образом, всегда уже предполагается. Осознанное «отторжение» заблуждения в изначальности: «теперь я вижу, что это иллюзия» - само это отношение есть вид очевидности, а именно очевидность недействительности того, что было дано в опыте, соответственно, очевидность «отмены» (прежде не модифицированной) очевидности опыта» [цит. по 7]. Таким образом, по Гуссерлю, мы движемся от очевидности к очевидности, причем каждая последующая очевидность может отменить предыдущую. Подобный бесконечный регресс очевидностей задает контекст понимания и осмысленности действия. Необходимо почеркнуть, что очевидность, в отличие от понимания, не предполагает коммуникацию, хотя и не исключает ее, если нечто становится очевидным в пространстве жизненного мира.

Философские идеи Гуссерля дали не только методологическую базу феноменологического исследования, но и обогатили социальное познание теоретическими конструктами. К ним, в частности, относится принцип интенциональности сознания, что является основанием дескрипции предмета и к которому, по меткому замечанию Гуссерля, сводятся все метафизические и познавательные загадки. Интенциональность делает возможным совпадение

чистой предметности и чистой субъективности, т.е. сознание предстает как отягощенное предметностью, которая, в свою очередь, является основанием единства сознания.

Н. Смирнова поясняет необходимость введения принципа интенциональности в теорию социального познания тем, что «хотя мы непосредственно живем в нашем опыте, сама жизнь сознания …обычно остается незамеченной, ускользает от нашего взора, подобно тому, как в процессе зрительного восприятия мы видим вещь, но не замечаем процесса ее видения» [8, с. 85]. Чтобы выявить это, не обходимо осуществить акт *эпохе,* т. е. осмыслить собственный опыт. В результате обнаруживаются не только структуры сознания и механизм его деятельности, но и его главное свойство – интенциональность. Принцип интенциональности противостоит субъект-объектной установке рациональности. Он указывает на то, что предмет дан субъекту как одно из условий его существования. Сознание же субъекта не может бать отделено от предмета, на который оно направлено.

Среди оснований социальной феноменологии следует также выделить понятие интерсубъективности и интерпретацию его как феномена социальности. Необходимость введения понятия интерсубъективности Гуссерль обосновывал тем, что трансцендентальное «Я» как результат трансцендентальной редукции может оказаться в ситуации *solus ipse* и оставаться в ней в течение всего процесса последовательного самотолкования под титулом феноменологии [9, с. 91]. Преодоление соллипсизма трансцендентального «Я» стало возможным благодаря выявлению его интенциональных модификаций «Ты», «Мы», «Они» и т.д. Они в своей совокупности образуют смысловое поле интерсубъективности или сущностной связанности людей между собой. Интерсубъективность как априорно-идеальная общность означает, что трансцендентальное «Я» может мыслить и понимать других по аналогии с собой. Это, собственно, и следует считать, по мысли Гуссерля, предпосылкой существования эмпирического сообщества.

Следует таже отметить особенное значение для развития социального познания учения о жизненном мире. По справедливому замечанию П. Гайденко, у самого Гуссерля довольно непросто найти размежевание образа мира и самого жизненного мира. Это удалось сделать его последователям, которые показали, что жизненный мир является смысловым фундаментом любого человеческого знания. Всякая очевидность, по Гуссерлю, восходит к очевидности жизненного мира: «… От объективно-логической самоочевидности… путь ведет назад, к первоначальной очевидности, с которой заранее задан жизненный мир» [10, с. 480].

В поздней феноменологии Гуссерля понятие «жизненный мир» занимает по праву центральное место. Введение этого понятия в тезаурус феноменологии связано с критикой, высказанной Гуссерлем по отношению к объективизму новоевропейской научности. В частности, философ настаивал на том, что именно жизненный мир является областью первичных эвиденций (опущений убежденности), на которых, в свою очередь, основываются предпосылки и цели науки. Жизненный мир проявляется в формах принципиальной наглядности и первичной допредикативной очевидности, которые западно-европейская культура заслонила научной картиной мира, полагая, что именно она дает настоящее представление о мире. Жизненный мир – это пространство человеческой жизни и повседневного опыта, он составляет основу для любой деятельности, так как он «действительно наглядный, действительно испытуемый и доступный опыту мир, в котором практически разыгрывается вся наша жизнь, остается как он есть, в его собственной сущностной структуре, в его собственном конкретном стиле причинности неизменным что бы мы безыскусно или в искусном порядке не делали» [11, с. 74].

Учитывая, что мир одинаково доступен всем, можно вести речь о разнообразии исторических (культурных, профессиональных и др.) жизненных миров – «региональных онтологий». Тем не менее, жизненный мир имеет универсальную структуру, интегрирующую все это разнообразие в единое целое. Следует отметить, что на вопрос о принципах такой интеграции

Гуссерль ответа не дает. Философ считает, что такая проблема должна стать одним из заданий новой науки, которая, в отличие от объективистских наук, могла бы иметь универсальный характер.

Несмотря на небольшую вероятность появления науки, построенной на всестороннем исследовании жизненного мира, идеи Гуссерля успешно применяются в ряде социально-философских теорий. В этой связи упомянем феноменологию социального мира А. Щюца, теорию коммуникативного действия Ю. Хабермаса, теорию конструирования социальной реальности П. Бергера и Т. Лукмана, теорию самореферентных систем Н. Лумана.

В частности, А. Щюц отмечал: «Под термином «социальная реальность» я понимаю всю совокупность объектов и событий внутри социокультурного опыта как опыта повседневного сознания людей, живущих своей повседневной жизнью среди себе подобных и связанных с ними разнообразными отношениями интеракций. С самого начала мы, действующие лица на социальной сцене, воспринимаем мир, в котором мы живем, - и мир природы, и мир культуры – не как субъективный, а как интерсубъективный мир. Т.е. как мир, общий для нас всех, актуально данный или потенциально доступный каждому, а это влечет за собой интеркоммуникацию и язык» [3, с. 485]. Таким образом, определяя социальную реальность, А. Щюц рассматривает ее как структурное образование жизненного мира.

Своебразие точки зрения П. Бергера и Т. Лукмана заключается в том, что эти авторы акцентируют внимание на конституировании социальной реальности, в отличие от природы. Это означает, что свойственные социальной реальности смыслы постоянно возникают и воспроизводятся в интерпретацяих и коммуницировании социальных субъектов. «Общество является объективным фактом, оно принужает и формирует нас. Но так же верно и то, что наши осмысленные действия способствуют поддерживанию общественного здания и могут сыграть свою роль в его изменении. Эти два утверждения содержат в себе парадокс социального существования: общество определяет нас, но, в свою очередь, и мы определяем общество. Признание общества необходимо,

чтобы быть людьми, сохраняя собственную идентичность. А обществу, чтобы существовать, необходимо признание людей» [12, с. 26]. Таким образом, социальный мир предстает как конституированный жизненный мир, созданный личностными смыслами и общественно-значимыми значениями. Отсюда, проблема диалектики значения и смысла предстает как проблема природы социальной реальности. Поскольку жизненный мир представляет собой мир множества реальностей, различные индивиды сосредотачиваются на разных его аспектах. Поскольку индивиды склонны представлять свой частичный опыт как всеобщий, общество представляет собой множество коммуникаций.

Перспективность использования феноменологической методологии в социальном познании заключается в том, что она позволяет изменить ракурс видения, а именно сместить направленность исследовательского интереса от социальных структур и институтов к основополагающим характеристикам опыта познания и жизненного мира.

В связи с этим социальная феноменология предстает и как направление социальной философии и как неклассическая исследовательская программа. Она оперирует специфической логикой познания социальной реальности, что дает возможность изучить конкретные институции общества через смысловые структуры. Объективность же общественных явлений и структур выкристализовывается из субъективных измерений жизненного мира.

Будучи «человекосоразмерной», феноменологическая методология позволяет представить социальную реальность как результат процесса смыслообразования, инициированного учасниками коммуникации. При этом следует учитывать, что социальная реальность имеет как субъективированные, так и объективированные измерения. В них она предстает как предварительно осмысленные данности, объективно предшествующие всем последующим интерпретациям. В итоге, пространство жизненого мира образуется единством субъектов, порожденных ими смыслов и форм человеческой деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуссерль Э. Кризис европейского человечества и философия // Культурология. XX век. Антология. – М.: Юристъ, 1995. – С. 297-330.

2. Сурия Пракша Синха. Юриспруденция. Философия права М.: Издательский центр "Academia", 1996. – 320 с.

3. Щюц А. Формирование понятия и теории в общественных науках // Американская социологическая мысль: тексты. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – С.481-498.

4. Серкова В. А. Феноменологическая дескрипция : монография. – СПб.: Издательство СПбГУ, 2003. – 320 с.

5. Habermas, J. Theorie des kommunikativen Handelns. Bd. I. Handlungsrationalitat und gesellschaftliche Rationalisierung. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1981. – 534 s.

6. Гуссерль Э. Логические исследования. Т. II. М.: Гнозис, Дом интеллектуальной книги, 2001. – 529 с.

7. Молчанов В. А. Предпосылки и беспредпосылочность феноменологической философии // Логос. – 1999. – № 10. – С.16–28 https://dom-knig.com/read_237234-69

8. Смирнова Н. М. От социальной метафизики к феноменологии "естественной установки" (феноменологические мотивы в современном социальном познании): монография. – М.: ИФ РАН, 1997. – 222 с.

9. Гуссерль Э. Картезианские размышления. – СПб.: Наука, Ювента, 1999. – 315 с.

10. Гайденко П. П. Научная рациональность и философский разум – М.: Прогресс-Традиция, 2003. – 528 с.

11. Гуссерль Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. Ведение в феноменологическую философию. – СПб.: Владимир Даль, 2004. – 400 с.

12. Бергер П. Общество как драма // Человек. – 1995. – № 4. – С. 20-33.

УДК 141.7:316

ДИСКУРСИВНОСТЬ И ТЕЛЕСНОСТЬ В ПРОБЛЕМНОМ ПОЛЕ СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ

Коваленко Инна Игоревна
Кальницкий Эдуард Анатольевич
к.филос.н., доценты
Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого
г. Харьков, Украина

Аннотация: в статье исследован опыт несклассического философского постижения взаимосвязи смысла, значения и действия. Рассмотрена зависимость смысла от дискурсивных практик и языковых игр. На основе постструктуралистской и посмарксистской исследовательских стратегий показана роль дискурса в контексте соотношения телесности и властных практик. Обозначены особенности транссемиотических компонентов человеческой коммуникации.

Ключевые слова: неклассическая рациональность, философия языка, языковая реальность, дискурс, семиотика, телесность

Диалектика смысла и действия традиционно считается одной из наиболее актуальных социально-философских проблем. Исследуя человеческое бытие, М. Шелер подчеркивал символичность мира, парадоксальности человеческого бытия, амбивалентности приобретения и потери, свободы и неприкаянности [1]. Универсальный фактор, обуславливающий и подтверждающий такую парадоксальность, предложен Г.-Г. Гадамером в рамках философской герменевтики. Это – язык, атрибутированный множественностью, вариативностью и избыточностью. Выражая опыт пребывания человека в мире, язык в то же время особым образом конституирует мир, а выражение мира становится равнозначно его созданию.

С другой стороны, феноменология Е. Гуссерля обусловила понимание мира, данного человеку не непосредственно, а сквозь призму смыслов, подчеркнув, что смыслы не постигаются, а продуцируются, вследствие чего реальность заточена в смыслы как в скафандр [2].

Смысл, таким образом, был поставлен в зависимость от дискурсивных практик и языковых игр; сама же речь, по мнению представителей прагматического, лингвистического и герменевтического направлений, была наделена статусом трансцендентальности и возможностью производить новые значения и смыслы вне воли человека. Соответственно, в условиях, когда «играет сама игра, втягивая в себя игроков» [3, с. 565], язык не только возвышает человека над природой, но и блокирует доступ к реальности, которая всегда дана в лингвистической обертке.

В условиях замены гипотетической объективной реальности реальностью смыслов и значений закономерным следствием стал отказ от представлений о репрезентации, «разрушение понятия «знака» и всей его логики» [4, с. 120]. В таком мире понятия смысла и значения становятся синонимичными и взаимозаменяемыми, образуя трансрепрезентативную гиперреальность и фактически утверждая торжество уровня значения.

Дискурсивный характер человеческого мира полномасштабно представлен в семиологической теории Г. Барта. Считая, что «любой материал можно произвольно наделить значением» [5, с. 266], философ отмечает, что человек, вздымаясь над действительностью, сам творит мир, не «сверяясь» с реальностью. Итак, мир оказывается универсумом мифов и произвольных значений. Такие значения мотивированы не столько реальностью или истиной, сколько господствующим дискурсом – имманентными закономерностями идеологического, политического, социального и общественно-культурного характера.

В работе «S/Z» Г. Барт подчеркивает, что субъектность состоит из усвоенных значений: «мое я – это вовсе не безгрешный субъект, предшествующий тексту... Мое «я» ...есть воплощенное множество других текстов, бесконечных или,

точнее, утраченных ... кодов» [6, с. 53]. В итоге, «будучи сугубо книжного происхождения, все эти коды... претендуют на то, чтобы служить основой самой реальности, «Жизни» [6, с. 299].

Если в пределах дискурсов в качестве практик коммуникации люди обмениваются значениями, то из этого следует, что дискурсивизм становится характеристикой бытия социальной реальности, а также логически обусловливает содержание коммуникативных практик. Правда, и «не существует и текста как законченного целого» [6, с. 48], ибо человеческий мир, несмотря на его замкнутость, является богатым и содержательным в аспекте множественности значений, его составляющих.

Особое место в современной западноевропейской мысли принадлежит теории политического дискурса, основы которой заложены постструктуралистскими (А. Грамши, Л. Альтюссер, Же. Деррида, М. Фуко) и постмарксистскими теоретикам (Е. Лаклау, Ш. Муфф).

Представителями постструктуралистского направления объявлено «развоплощение» субъекта, конституированного вследствие над-субъективных реальностей (бессознательное, язык и дискурс) и исследуемого преимущественно в аспекте соотношения телесности и дискурса власти.

Для постмарксистов Э. Лаклау и Ш. Муфф дискурс – это поле осмысленности, среда, где образуются смыслы и значения. При этом авторы отмечают, что конституированность чего-либо как объекта дискурса не предусматривает обязательную отсылку к внешнему миру. Иными словами, отрицается то, что объекты могут конституировать себя как таковые вне дискурсивного условия своего проявления [7-9]. При таком понимании, дискурс уже не определяется как медиатор между разумом и внешним миром, а является областью, первичной по отношению к идентичности; по сути, дискурс становится единственной реальностью, доступной для изучения, а объекты вне дискурса не существуют вообще. Отсюда любой объект из поля социального, например, практика проявления определенной политической воли, является таковой в

силу конкретной конфигурации дискурсивного поля, определяющего смысловое наполнение объекта.

Одним из специфических моментов теории дискурса Е. Лаклау и Ш. Муфф является динамичность дискурсивной системы – ее постоянный контакт с другими дискурсивными системами, которые, с одной стороны, способствуют необходимой ограниченности конкретной структуры, а с другой – постепенно разрушают ее путем вторжения в системную организацию, выступая как логическое противоречие. Как следствие, момент дис-локации (разрушения системности смыслонаделення) ведет к образованию новых смысловых связей благодаря «эмансипаторности» отдельных элементов и артикуляции их новых значений.

Такие особенности дискурсивной теории Е. Лаклау и Ш. Муфф отразились и на выборе главных объектов эмпирического изучения, которыми стали артикуляционные практики, циркулирующие в обществе и отражающие состояние смыслового поля. В итоге, исследователи пришли к утверждению о «невозможности общества» как такового [8], социальной критике возможности построения мультикультурного общества [9] и утопичности концепта «без-антагонистического общества» в либеральных теориях демократии. Данная теория не лишена определенных дискуссионных моментов, однако может обнаружить продуктивный методологический потенциал при анализе процессов политической борьбы, формировании политических идеологий и образовании социальных идентичностей.

Следует также учитывать, что в течение коммуникации происходит не только созидание значений и обмен ими; понимание оказывается не только как достижение определенной точки зрения, но и как процесс, сопряженный порой с непониманием, несогласием и тому подобное. Так, иногда во время коммуникативного акта люди делятся и нонсенсом, ярко выраженным не столько в словах, взглядах и концепциях, сколько в поступках и действиях. Семиотика считает нонсенс значением для именования бессмысленного, а герменевтика – временным явлением с перспективой замещения значением или

пониманием. Однако в обоих случаях не прослеживается возможность выхода за пределы дискурсивности, равно как и потенциал открытия трансдискурсивного или транссемиотического содержания.

Тема соотношения бытия и репрезентаций разработана в постструктуралистськой стратегии Ж. Делеза. Нечто, находящееся за пределами значений, философ называет различением – философемой, обозначающей главный принцип бытия и скрывающейся за множеством значений. За разнообразием и богатством множественного мира, становлению которого способствует уровень значения, Ж. Делез обнаруживает Событие и утверждает: «нет ничего, кроме События – одного лишь События, Eventum tantum для всех противоположностей, которое коммуницирует с самим собой благодаря собственной дистанции и резонирует сквозь все свои разрывы» [10, с. 234]. Итак, универсальный акт различения находится за пределами значения, не имеет никакого конкретизирующего обозначения, кроме нонсенса как средоточия смысла, поскольку встреча с нонсенсом представляет собой встречу с различением – главным принципом бытия.

Отход от постулатов постмодернистской методологии, возврат различия между смыслом и значением, а также выявление экстраинтерпретативных компонентов смысла прослеживается в хайдеггерианской философии. Ключевым концептом при философском изучении вопроса «что есть человек» [11, с. 45] становится понятие dasein, содержащее модус присутствия как возможный способ быть. Фундаментальная категория возможного позволяет определить смысл как возможность стать другим, как артикуляцию понимания, что, в свою очередь, определяется как «умение быть» [11, с. 143].

Аналитика dasein сказывается и на дихотомии «сознание - тело», обнаруживая помехи сознания и тела, что распространяется не только на человека, но и на мир. Следствием такого понимания становится важный вывод, что смысл как возможность бытия предполагает вещественность, в равной степени идеальную и материальную.

Следует отметить, что философский вектор, направленный на изучение аспектов человеческого бытия, которые не сводятся к системе значений и их интерпретации, не в последнюю очередь обусловлен спецификой информационного и постинформационного общества, атрибутированного постоянным увеличением информации, ускорением обмена данными, все большим «погружением» в виртуальное пространство. Это, в свою очередь, актуализирует феномен присутствия как материально-телесного аспекта человеческого существования [12].

Присутствие как пространственно-телесное измерение человеческого бытия в основном характеризует динамику взаимоотношений и взаимодействия людей в коммуникативном пространстве. Именно здесь проблематизируется присутствие (в отличие от чего-то стабильного, гарантированного и имеющегося), что подчеркивает проблематичность человеческого существования как такового. Так, в частности, дискуссионными остаются вопросы отличия присутствия от физического или материального наличия, обусловленности присутствия временным аспектом и тому подобное.

Обостряя проблему присутствия, Х. Гумберт, отмечает: «для нас явления присутствия всегда происходят как “эффекты присутствия”, ибо они неизбежно окружены, окутаны, можно даже сказать, опосредованы облаками и подушками значений» [12, с. 110]. С другой стороны, «присутствие и значение всегда появляются вместе и всегда находятся в конфликте», что делает невозможным объединение их в рамках одной «сбалансированной феноменальной структуры» [12, с. 109]. В дихотомии присутствия и значения именно присутствие оказывается более значимым, чем то, что принадлежит уровню значений, который, в свою очередь, становится лишь фоном для проявления присутствия, аффектирует человека, заставляет его меняться и, в итоге, порождает смысл.

На потенциал превращения вследствие разговора как встречи указывал и Г.- Г. Гадамер: «Разговором для нас было нечто такое, что впоследствии оставило в нас какой-то след. Разговор не потому стал разговором, что мы узнали о чем-то новом ... разговор способен превращать человека» [13, с. 87]. В таком

высказывании четко прослеживается мысль, что диалог/отношение с другим (в отличие от акта коммуникации как сугубой передачи информации) открывает человеку новые горизонты бытия; при этом циркуляция информации не является главным и единственным содержанием разговора, а служит ареной, на которой обнаруживается присутствие. Следовательно, важным условием порождения смысла становится колебание между значением и присутствием.

Феноменологическая традиция, обращаясь к дискурсивным и телесным измерениям субъективности, реабилитирует сущность человека, осмысливая его телесность не как пассивную плоть или биологический субстрат-организм, а как особый тип присутствия человека в мире – «интенциональное присутствие» [14]. При этом телесный опыт считается первичным для организации мира.

Так, для М. Мерло-Понти нет предела между восприятием и тем, что воспринимается, а условия восприятия мира заданы человеку его телом. Тело, прежде всего, нечто говорящее – экспрессивный, интенциональный источник значений. Сама же интенциональность тела, направленность его на что-то становится способом существования в мире, совершая онтологическую замену «я мыслю» конструктом «я могу» [14, с. 185]. Как следствие, телесные ощущения и возможности становятся модусами открытия человеком мира, а также источником порождения смыслов и значений. Вместо выделения языка тела (с его природными знаками) и вербального языка (как системы конвенциональных референтных знаков) М. Мерло-Понти постулирует целостность любых жестов, которые начинаются с тела и завершаются в речи/письме.

Понимание взаимодействия телесного и дискурсивного дополняет обращение к этическому учению Ж.-Ф. Лиотара, а именно – его концепции возвышенного. Следуя кантовским теоретико-эстетическим взглядам, философ определяет возвышенное как «противоречивое чувство, соединяющее удовольствие и муку, радость и тревогу, предельное возбуждение и глубокую подавленность» [15, С. 227]. Возвышенное для Ж.-Ф. Лиотара неразрывно связано с телесностью и предполагает проблематизацию желания как определенного разрыва «между

«знать» и «желать»..., конфликтом между языковой игрой, исходящей от денотатов и отвечающей только критерию истинности, и другой языковой игрой, диктующей определенную этическую, социальную, политическую практику и необходимо содержащей решения и обязательства, либо высказывания, от которых ждут, чтобы они были справедливыми, а не истинными...» [16, с. 82]. Фигуральное (по Ж.-Ф. Лиотару – желание в самой его актуализации) в общественной жизни проявляется повсеместно и заявляет о себе в виде фигур сингулярности, избегая общего и системного.

В итоге, если М. Мерло-Понти считает, что субъект открывает мир через чувственное восприятие и наделяет его значениями через телесную причастность, то Ж.-Ф. Лиотар, проводя границы такого чувственного контакта, утверждает зависимость субъекта от собственной способности телесного «означивания», обусловленного зависимостью человека от своих же аффектов. Более того, человеческое существование, согласно Ж.-Ф. Лиотару, напоминает состояние детской неспособности и беспомощности при столкновении с непонятными и переполняющими такое существование явлениями действительности: «В техно-научном мире мы подобны Гулливеру: то слишком велики, то слишком малы – всегда не того масштаба» [17]. Ж. - Ф. Лиотар, равно как и М. Мерло-Понти, говорит о неразделимости тела и речи, однако первый акцентирует на телесной способности к выражению, тогда как второй сосредотачивается на несоответствии и разрыве при соприкосновении с несоизмеримым-возвышенным.

Такие философские постулаты позволяют еще раз подчеркнуть наличие в мире (кроме ведущей роли языка и языковых значений) «провалов» в уровне значений, которыми люди делятся в коммуникативном акте и которые открывают специфический транссемиотический уровень, позволяющий принципиально иначе пережить мир, собеседника и коммуникацию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шелер М. Избранные произведения. – Москва: Гнозис, 1994. – 490 с.

2. Гуссерль Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. Введение в феноменологическую философию. – Санкт-Петербург: Владимир Даль, 2004. – 400 с.

3. Гадамер Х.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. – Москва: Прогресс, 1988. – 704 с.

4. Деррида Ж. О грамматологии. – Москва: Ad marginem, 2000. – 511 с.

5. Барт Р. Мифологии. – Москва: Академический проект, 2008. – 351 с.

6. Барт Р. S/Z. – Москва: Академический проект, 2009. – 373 с.

7. Laclau E., Mouffe Ch. Hegemony and Socialist Strategy: Towards a Radical Politics. – London: Verso, 2001. – 240 p.

8. Лакло Э. Невозможность общества. URL: http://www.ruthenia.ru/logos/kofr/2002/2002_14.htm. (дата обращения: 21.10.2019).

9. Laclau E. Subject of Politics, Politics of Subject. *Emancipation (s).* P. 47–65, 48–51.

10. Делез Ж. Логика смысла. – Москва: Раритет, Екатеринбург: «Деловая книга», 1998. – 480 с.

11. Хайдеггер М. Бытие и время. – Санкт-Петербург: Наука, 2006. – 451 с.

12. Гумбрехт Х. У. Производство присутствия: Чего не может передать значение. – Москва: Новое литературное обозрение, 2006. – 184 с.

13. Гадамер Г.-Г. Актуальность прекрасного. – Москва: Искусство, 1991. – 367 с.

14. Мерло-Понти М. Феноменология восприятия. – Санкт-Петербург: «Ювента»; «Наука», 1999. – 608 с.

15. Лиотар Ж.-Ф. Возвышенное и авангард. *Метафизические исследования. Культура.* Альманах Лаборатории Метафизических Исследований при философском ф-те Санкт-Петербургского государственного унта. Вып. 4. – Санкт-Петербург: «Алетейя», 1997. – С. 224-241.

16. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна. – Москва: Институт экспериментальной социологии; Санкт-Петербург: Алетейя, 1998. – 160 с.
17. Лиотар Ж.-Ф. Заметка о смыслах «пост» URL: http://lib.ru/CULTURE/LIOTAR/s_post.txt (дата обращения: 14.11.2019).

УДК 391:746.22.01(477.85=161.2)

МИСТЕЦЬКІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕРЕЖИВНОГО ДЕКОРУ В ТРАДИЦІЙНОМУ БУКОВИНСЬКОМУ ВБРАННІ: ТЕКСТИЛЬНІ ТЕХНІКИ

Козакевич Олена Романівна
Кандидат мистецтвознавства
науковий співробітник відділу народного мистецтва
Інститут народознавства Національної академії наук України
м.Львів, Україна

Анотація. У статті розглянуто художні особливості мереживного оздоблення народного одягу Буковини. На основі польових досліджень визначено основні типи ажурного декору, його розташування на виробі, окреслено локальні мистецькі характеристики. З'ясовано найхарактерніші ознаки текстильних технік виготовлення ажурних оздоб, використання провідних технологічних прийомів, за рахунок яких буковинські майстрині створювали різноманітну структуру орнаментів. Простежено розвиток технік виготовлення ажурних прикрас. Це дає підстави стверджувати унікальні художні особливості буковинського мережива в декорі традиційного вбрання

Ключові слова: мереживо, декор, народний одяг, Буковина, локальні особливості, мистецькі ознаки, текстильні техніки

На Буковині наприкінці XIX – упродовж XX ст. використання мереживного оздоблення у декорі народного одягу та інтер'єрних тканин доволі поширене. Побутувало декілька народних локальних назв, якими означали такі прозірчасті прикраси: «про́шва», «цúрка», «зýбчики», «реш**і**тка», «с**і**тка», «корýнка», «га́клі», «трясúло», «трясýнка», «запл**і**т». Найчастіше ажурні прикраси виготовляли у вигляді мірного мережива, дещо рідше — як окремий поштучний виріб. Це були різноманітні вставки («про́шви») на

подушки, рушники, сорочки: мереживні стрічки, які виготовляли як самостійну одиницю, вшивали між двох текстильних частин виробу, або мережили («циркува́ли») таку ажурну вставку безпосередньо по тканині. Інколи ажурну тасьму нашивали на готовий виріб. Різновид мірного мережива — пришивне, коли його один поздовжний край прикріпляється до відкритого зрізу виробу, а інший (протилежний, найчастіше з зубцеподібним завершенням чи заокругленої форми у вигляді фестонів) вільно спадає. Також одним із давніх способів оздоблення були тороки: від простих прийомів плетіння до складних переплетень та вузлів, у результаті чого отримували різноманітні візерункові структури [1; 2].

Художні особливості ажурного декору залежали головно від використаних текстильних технік та технічних прийомів виготовлення, оскільки кольорова гама таких виробів обмежувалась до середини XX ст. переважно відтінками білого, значно рідше — інших кольорів. Сітчасту структуру мережива створювали техніками плетіння (вузликове плетіння «макраме»), в'язання гачком і вишивки (різновид мережки «цирко́вання»). Сировиною для виготовлення традиційних мереживних виробів була натуральна пряжа (льон, коноплі), виготовлена в умовах домашнього господарства, з розповсюдженням промислової (від кінця XIX ст.) — бавовняні нитки («бомба́к»), домішки віскози, «волічка». Упродовж 1950—1980-х рр. поширюється «кроше́» (рівномірного скручування), акрил, синтетична пряжа, розширюється кольорова гама, що надає виробами дещо інших художніх нюансів.

Мереживом декорували народне вбрання буковинців, переважно святкове або обрядове. Наприкінці XIX – на початку XX ст. ажурного оздоблення використовували значно менше, ніж у наступні періоди. Це безпосередньо пов'язано з певними змінами в традиційному одязі, коли модні компоненти і нові текстильні техніки досить стрімко стали його невід'ємною частиною. Друкована продукція з промисловими зразками вбрання і різноманітними

узорами для декору вплинули на естетичні смаки сільського населення, майстринь зокрема.

У статті увагу зосереджено на мереживному декорі буковинських жіночих сорочок ХХ – початку ХХІ століття. Джерельною базою для наукові розвідки стали польові матеріали польових експедицій 2007 і 2008-х років.

У жіночому вбранні мереживом прикрашали сорочки: нижнюю частину (нижній край), часто дошиту від талії іншою тканиною («подóлок», «п***і***дтичка», «п***і***дтічка»), нижній край рукавів та виріз горловии: "*По низу сорочок то "зубчики" клали, біля подолка сорочки клали, біля рукавів… А таке вже ширше, то була "корунка". Вужчі, менші — то зубчики*" (с.Веренчанка Заставнівського-р-ну) [3; 4]. У святкових виробах вив'язували гачком ажурні оздоби («гáклі», «трясúло», «трясункú», «зубц***і***») у вигляді фестонів з ниток білого кольору. У 1920—1930-х рр. «плели» один ряд мережива завширшки 1,5—2,5 см (часто взагалі залишали край без оздоблення). У 1960—1980-х рр. виплітали кілька рядів мережива, причому використовували не тільки білий, а й інші кольори (відтінки червонного, зеленого, фіолетового, жовтого, рожевого, блакитного та ін.):): *"В новішому вона більш пишна. Там йшла в один ряд, а тут у кілька, вісім-шість разів*" (с.Василів Заставнівського р-ну) [3]; "*Корунки так, робили, зубці. То ше казали трясила. То плела я гачком до сорочок, долинов давала. Піддирали юбку, так во мало бути видно сорочки, цирка була вишита"* (с.Топорівці Новоселицького р-ну) [1; 3]. У поєднанні з різнокольоровою вишивкою рослинно-квіткового орнамента (який розташовували на нижній частині рукавів, по всій площині рукава і на нагрудній частині) такий декор був яскравим акцентом на сорочці. Яскравими художніми ознаками вирізняються жіночі сорочки з окремих місцевостей Заставнівського, Вижницького та Путильського р-нів Чернівецької обл., датовані 1960—1980-ми роками. Така кількість мережива в оздбленні сорочок довоєнного періоду не характерна.

Одна з конструктивних особливостей жіночих буковинських сорочок — прямий крій рукавів (без манжетів у нижній частині), відкритий край яких

також прикрашали мереживом. Інколи основу рукава (верхня частина) і «стано́к» сорочки з'єднували декоративними швами або ажурними вставками (на зразок змережування), в'язаними гачком з кольорових ниток [5].

Сорочки першої половини XX ст. по відкритому краю горловини обшивали («обку́дували») декоративними швами у вигляді зубців, зроблених голкою («голка з наку́дочкою»), а не мереживом, в'язане гачком, що стало характерним для оздоблення в другій половині XX століття.

Ще один спосіб декорування жіночих, інколи і чоловічих сорочок — мереживо, створене одним з вишивальних прийомів «мережка» і виколювання («цу́рка», «це́рка», «цу́рочка»). Вироби з таким ажурним оздобленням малb святковий вигляд, а мистецько виконаний орнамент свідчив про майстерність виконавиці, особливо, коли це був компонент весільного вбрання, який часто безпосередньо виготовляла майбутня наречена: "*Ото нижню частину сорочки кажда дівчина, особливо та, яка заміж збиралася, дуже гарно треба було кінець, низ заробити, вручну. Казалося "цирка". Якщо цирку гарно виклала, дрібненько, от, казали, хазяйка!*" (с.Малий Дихтинець Путильського р-ну) [4].

Ажурний орнамент (завширшки 5-9 см) робили в нижній частині «п***і***дтички» та рукавів. В першому варіанті («мережка») поперечні нитки витягували з основного полотнища виробу. Відповідно вертикальні пари ниток були цього ж кольору. Відповідно до візерунка їх фіксували у відповідному порядку, використовуючи або нитки білих відтінків, або яскравого та контрастного кольору: *"Так, так, циркували, то нитки витєгали з полотна, та й голков обшивали"* [4]. В результаті отримували орнамент, в якому поєднувались щільні та ажурні площини.

Другий варіант мережива — «цу́рка» — поєднував технічний прийом «вирізування» (ажурні комірки) і щільно зашиті площини (щільна структура). Комірки обшивали шовковими нитками (найчастіше білого та жовто-золотистого кольору): "*А то кол**е**на цирка. Вона біла, біла і там дірочки. То зашиваєте, а всередині ножичками малесенькими ріжете з виворітної сторони дірочки. І то шили шовком, білим по білому*" [3]. Стібки і їхні

напрямки у процесі вишивання створювали різноманітні фактури та тональні ефекти. Для ажурного орнамента характерні фітоморфні мотиви (суціття, пуп'янки, листя, гілочки): мотиви, укладені у фриз, надавали динаміки.

Рис 1. Фрагмент мережива по низу підтички та рукавів жіночої сорочки. *Церка, мережка*. Приблизно сер. XX ст.. Оздоблення сорочок, поркєниць; полотно; мережка (вишивальна техніка); виконана у двох кольорах — білому та жовтому; у фриз скомпоновано квіткові мотиви; с.Підзахаричі Вижницького р-ну Чернівецької обл., 2008.

Технікою виготовлення (в'язання гачком), матеріалом (бісер) і колористикою (поліхромія) відрізняється декор нижніх країв підтичок і рукавів буковинських жіночих сорочок з окремих місцевостей Заставнівського р-ну Чернівецької обл. Це досить пізнє явище (друга пол. XX ст.), пов'язане з використанням бісеру у вишивці. Процес виплітання коронок досить складний: потрібно вірно зробити розрахунок бісеринок у процесі нанизування на голку з ниткою, визначити рапорт мотиву, розрахувати довжину нитки, тобто мати "набиту руку" [3; 5]: "*То в'яжеться крючком, а голкою насилюється. А голку треба тонку, яка може вмістити цятки. Коли почала то робити? А то десь мала тридцять років, і то так тепер роблю. По низу сорочки, то підтичка. А то по низу так і називається корунка. Оце я в'яжу цятками корунку. То "кісочка" називається,*

*але кісочка з пацьорк**а**ми. Треба з точністю рахувати, бо коли не стане одного пацьорка, нічого не вийде*” [3].

Рис.2. Мереживо по низу жіночої сорочки («підтички», «підтічки»); в’язання гачком, бісер; приблизно 1975р.; автор — Вальчук Марія Іванівна, 1940 р.н.; с.Чуньків Заставнівського р-ну Чернівецької обл.., 2007.

Отож, буковинські ажурні оздоби народного вбрання відрізняються різноманіттям технік виготовлення і орнамента. У Заставнівському р-ні зафіксовано унікальні «коронки»-фестони, якими декорували жіночі сорочки упродовж 1970—1980-х рр.: з використанням бісеру «цяток» і техінки в’язаня гачком. Особливо вишуканий вигляд має мереживо-«цирка» на святкових виробах: шовкові нитки та напрямок стібків під час вишивання надають блиску; поєднання ажурних і щільних комірок дає можливість створити розмаїті мотиви орнаменту (головно фітоморфного). З поширенням в’язання гачком відкриті зрізи сорочок (горловина, низ рукавів та подолку) прикрашають мереживними оздобами: багатоколірними, різних розмірів і конфігурації. Буковинські традиційні сорочки — упізнавані з-поміж виробів в одязі інших етнографічних груп, а мереживний декор був одним з таких маркерів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Козакевич О. Традиційні мереживні та в’язані вироби на Буковині кін.XIX – XX ст. (за матеріалами мистецтвознавчих експедицій) // Народознавчі зошити. — 2011, № 4 (100). — С.704—718.

2. Козакевич О. Українські традиційні в’язані вироби кінця XIX–XX ст.: локальні особливості (за матеріалами західних областей)) // Записки Наукового товариства ім. Т.Г.Шевченка. Праці комісії образотворчого та ужиткового мистецтва. — 2011, T.CCLXI (261). — С.503-524.

3. Архів ІН НАН України. — Ф.1. — Оп.2. — Спр.557. «Звіт мистецтвознавчої комплексної експедиції на Буковинське Поділля та Бессарабію, 2007 р. (Козакевич О., Олійник О., Федорчук О., Мотиль Р.)».

4. Архів ІН НАН України. — Ф.1. — Оп.2. — Спр.581. «Звіт мистецтвознавчої комплексної експедиції на Буковинську Гуцульщину, 2008 р. (Герус Л., Никорак О., Козакевич О., Шпак О.)».

5. Козакевич О. Типологія українських народних в’язаних та мереживних виробів XIX – початку XXI століття: вбрання // Народознавчі зошити. Серія мистецтвознавча. — 2014. — №6 (120). — С.1403—1419.

УДК 378

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ МАШИНОБУДІВНОГО ПРОФІЛЮ

Кравцова Наталія Вікторівна
аспірант
Гура Тетяна Віталіївна
к.пед.н., доцент
Конкін Валерій Миколайович
к.т.н., доцент
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: В статті розглянуто актуальність формування самоосвітньої компетентності в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців машинобудівного профілю у закладах вищої освіти (ЗВО). Висвітлено проблему відповідальності студента за організацію власної самоосвіти та належного ставлення викладача до контролю цього процесу. Приділено увагу значенню розвитку в кожного викладача педагогічної майстерності для організації самостійної роботи зі студентами ЗВО. Акцентована увага на значенні педагогічних умов для формування самоосвітньої компетентності студентів.

Ключові слова: самоосвітня компетентність, майбутні фахівці машинобудівного профілю, самостійна робота, педагогічні умови, заклад вищої освіти.

Зміни соціальних, політичних, економічних умов сучасного суспільства зумовили необхідність модернізації змісту і характеру вищої технічної освіти,

що передбачає перегляд її місії, цілей і завдань. Істотного значення набуває формування компетентної, успішної, активної, мобільної людини, яка б у реаліях сьогодення стала б конкурентноздатною на ринку праці.

Невідповідність якості професійної підготовки майбутніх фахівців машинобудівного профілю у закладах вищої освіти (ЗВО) сучасним викликам може стати дуже вагомою проблемою на шляху до модернізації та розвитку машинобудівної галузі України в умовах ринкових відносин.

Наразі, взаємовідносини у трикутнику «студент-ЗВО-ринок праці» вимагають перегляду. Плідна робота студента під час навчання сформує таку конструктивну взаємовигідну співпрацю: якісний випускник - роботодавець, який достойно оплачує роботу випускника, тим самим мотивує його до відповідального виконання своїх обов’язків. Тому перед вищою технічною школою поставлені завдання змінити підхід до свідомості у майбутнього фахівця, в якого обов'язково повинна бути розвинена готовність до активної самоосвітньої діяльності, яка, в свою чергу, мусить посісти провідне місце у навчальній діяльності студента-машинобудівника. Прогрес сучасного машинобудування передбачає переобладнання машинобудівного комплексу за рахунок сучасних технологій, які випереджають сутність навчальних програм закладів вищої технічної школи, тому студент, у якого буде розвинена самоосвітня компетентність, швидко адаптується до змін у промисловості, оскільки зможе самостійно оволодіти новими технологіями та бути більш конкурентоспроможним на своєму підприємстві. Перетворення результатів самостійної роботи в закономірний елемент професійної підготовки - це і є головною метою формування самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців машинобудівного профілю у ЗВО [1].

Але у майбутніх студентів під час засвоєння знань в умовах одержання середньої освіти відсутня або недостатньо розвинена здатність до самостійної діяльності, що можливо була пов'язана з переконаннями батьків («Нехай пояснює вчитель, це – його справа!»), самовпевненістю самих учнів («Я й так знаю все необхідне!»), у методах роботи деяких репетиторів (щоб не гаяти час

самі відповідають на питання, які викликали труднощі у учня) тощо. Та й не завжди молода людина здатна правильно оцінити можливості й перспективи, які б надала самоосвіта на шляху до успішної власної професійної діяльності.

Слід зазначити, що при формування готовності майбутніх фахівців до самостійного засвоєння навчального матеріалу необхідно враховувати розвиток у студентів психологічних складових особистості (самосвідомості, мотивації, пізнавальних здібностей, розвитку творчих здібностей та інші).

Для вирішення цього завдання, педагогам закладів вищої освіти необхідно змоделювати свою роботу таким чином, щоб мати змогу максимально розкрити інтелектуальний та особистісний потенціал студентів, націлити його на самовдосконалення, переконати у своїх можливостях. Адже наразі однією з вимог роботодавців до випускника технічного ЗВО є його готовність опанувати нові, необхідні для професії знання (звісно на ряду з його глибокими професійними знання та вміннями). Прищеплення студенту прагнення до самоосвіти, саморозвитку, самовдосконалення — це стає першочерговим завданням для сучасного викладача, який в цьому випадку виступає у ролі стейкхолдера.

Іноді однією з головних причин, що не дає розвинутися власному потенціалу студента, може бути недостатня впевненість у собі, недооцінка своїх здібностей, знань та вмінь, нерозуміння себе та свого місця у професійному середовищі. А без цього, як звісно, неможливе досягти успіху у майбутній професії. В цьому випадку особистісні переживання відволікають студента від конструктивної самоосвітньої діяльності, і тоді першочерговим завданням викладача стає корекція Я-концепції молодої людини в позитивному напрямку для подолання його внутрішніх бар`єрів на шляху до його професійного розвитку [2].

Звичайно, тут на допомогу викладачу необхідно буде залучити свій «найвищий рівень педагогічної діяльності» [3], як деякі науковці визначають педагогічну майстерність, яка є запорукою успішності взаємодії «викладач — студент».

Саме розвинена у викладача педагогічна майстерність допоможе майбутньому фахівцю-машинобудівнику грамотно підібрати алгоритм виконання самостійної роботи, який передбачає визначення цілей цієї роботи, відбір її змісту, вибір необхідних методів і прийомів самоосвіти, правильне формулювання завдань тощо. Послідовне покрокове виконання наміченого плану, і, що не менш важливо, систематична робота над ним (а не час від часу, як це нерідко трапляється у деяких студентів) стає запорукою успішної самоосвітньої діяльності. При цьому звертаємо особливу увагу , що викладач може лише допомогти в процесі самоосвітньої діяльності студента, скерувати цю діяльність, певною мірою, виступати в ролі фасилітатора. Фасилітатор (англ. Facilitator, від лат. Facilis «легкий, зручний») - це людина, що забезпечує успішну групову комунікацію. Слово «фасилітатор» - пряме запозичення англійського facilitator - похідного від англійського дієслова «to facilitate» (зі зразковим значенням «спрощувати»). Таким чином, фасилітатор вирішує двояку задачу, сприяючи комфортній атмосфері і плідності обговорення. В контексті етимології терміна можна сказати, що фасилітатор - це той, хто перетворює процес комунікації в зручний і легкий для всіх її учасників. З групового погляду фасилітатор - той, хто допомагає групі зрозуміти спільну мету і підтримує позитивну групову динаміку для досягнення цієї мети в процесі дискусії, не захищаючи при цьому одну з позицій або сторін [4].

Змусити навчатись «дорослу дитину» практично неможливо, навчити можна лише того, в кого є потреба в навчанні – є мотивація. Тим паче. що вимоги до випускників технічних ЗВО постійно зростають.

Окреслимо деякі з них:

1) Мати професійну компетентність, що визначена освітніми стандартами.

2) Випускник повинен мати розвинену творчу уяву до вирішення професійних завдань та мати здатність генерувати нові ідеї.

3) Майбутній фахівець повинен вміти адаптуватися до нестандартних ситуацій, мати критичне мислення щоб аналізувати проблемні ситуації, вміти розробляти план своїх дій та бути відповідальним за реалізацію цього плану.

4) Мати прагнення до розвитку професійного та самовдосконалення.

5) Розуміти основні тенденції розвитку машинобудівної галузі.

6) Володіти певними морально-психологічними та індивідуально-психологічними якостями, такими, як: чесність, порядність, дисциплінованість, повага до оточуючих, позитивна „Я-концепція", емоційна стійкість, витримка й самоволодіння тощо.

Подібно до того, як студент є центром уваги сучасного професійного викладача, саморозвиток у діяльності студента повинен бути центром уваги майбутнього фахівця машинобудівного профілю, який усвідомлює, що лавиноподібний розвиток наукових знань у сучасному світі вимагає від нього все нових і нових знань. Але без допомоги компетентного викладача виокремити дійсно необхідні знання від непотрібних, і, навіть, в деяких випадках небезпечних, йому буде дуже складно або зовсім неможливо. І ця допомога вчителя є дуже вагомою, тому що і педагог, і студент є відповідальними за свої дії та можливі їх неприємні наслідки. Процес творчої самоосвітньої діяльності особливо потребує посилення акценту на відповідальності, бо майже завжди людина схильна вважати пріоритетною саме свою точку зору, а, тим паче, в наш час глобального інноваційного розвитку [5], коли потрібно працювати з величезними обсягами інформації, розбиратися у великій кількості різних аргументів та фактів. Звичайно, за цих обставин проаналізувати необхідні досягнення науки і техніки та зробити правильні висновки майбутньому фахівцю-машинобудівнику стає дуже складно.

У цьому контексті варто звернути увагу на точку зору М.М. Амосова, який писав, що наука і технології можуть вже зараз практично вирішувати майже всі глобальні проблеми. Але в той же час він зауважував, що вона (наука) може як привести світ до смертельної межі, так і відвести його від цієї межі [6]. Тому роль самоосвітньої компетентності студента має вирішальне значення для його успішної діяльності в майбутньому.

У закладах вищої технічної освіти самоосвітня навчальна діяльність студентів-машинобудівників виявляється в їх роботі на лекційних, практичних,

лабораторних і семінарських заняттях, спрямованих на сприйняття й усвідомлення наданої їм інформації та її переробку під час розв'язання індивідуальних завдань, а саме, підготовки рефератів, контрольних і розрахунково-графічних завдань, курсових та дипломних проектів (робіт) та інших студентських робіт, пов'язаних з їх самоосвітою . Потрібно зауважити, що, на наш погляд, саме самостійна індивідуальна робота студентів сприяє найефективнішому засвоєнню ними навчального матеріалу, а це надалі успішно формує необхідні вміння та навички майбутньої спеціалізації. Належне ставлення до освітнього процесу майбутніх фахівців машинобудівного профілю, їхня зацікавленість під час навчальних занять, сумлінне виконання індивідуальних завдань, дотримання рекомендацій викладачів сприятиме ефективності навчальної діяльності.

Для дієвого процесу становлення самоосвітньої діяльності майбутнього фахівця машинобудівного профілю потрібно окреслити педагогічні умови, а саме:

1) забезпечення професіоналізму та майстерності викладачів ЗВО як головної передумови ефективної реалізації самостійної діяльності майбутніх фахівців машинобудівного профілю;

2) створення умов для мотивації студентів до вивчення професійно-спрямованих дисциплін;

3) розвиток вольового компоненту особистості студентів.

Але потрібно враховувати зовнішні, які не менш важливі умови для формування якісної самоосвітньої підготовки майбутніх фахівців-машинобудівників:

1) наявність сучасної науково-методичної бази у навчальному закладі,

2) матеріально-технічне оснащення освітнього процесу;

3) зв`язок процесу фахової підготовки студентів з практичною діяльністю сучасних підприємств машинобудівної галузі.

Ми окреслили лише деякі умови, але зрозуміло, що найкращих результатів у формуванні самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців

машинобудівного профілю можна досягти тільки за сприятливих для цього оптимальних умов. Педагогічні умови, виступаючи як один з компонентів педагогічної системи, відображають сукупність можливостей освітнього та матеріально-просторового середовища, впливають на особистісний і процесуальний аспекти даної системи, і забезпечують її ефективне функціонування і розвиток [7].

Таким чином, проблема формування самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців машинобудівного профілю є однією з найактуальніших проблем у закладах вищої технічної освіти. А оскільки, у зв`язку із сучасною парадигмою освіти самоосвітня діяльність стала невід`ємною складовою фахової підготовки студентів-машинобудівників, то і підхід до неї повинен теж відповідати сучасним викликам. При формуванні самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців машинобудівного профілю потрібно орієнтуватися не на спробах охопити знання та технології, які у сучасному світі зростають з шаленою швидкістю, а «на фундаменталізацію знань, їх інтегративний, комплексний, міждисциплінарний, творчий характер» [8]. Також потрібно застосовувати особистісно-орієнтований підхід, який покликаний враховувати індивідуальні особливості студента, його базову підготовку, організацію освітньої діяльності закладом вищої освіти та інші. Формування самоосвітньої компетентності покликано розкрити в повній мірі потенціал майбутнього фахівця-машинобудівника, розвинути його професійні задатки і здібності, досягти успіху в професії і, врешті-решт, знайти своє місце у команді професіоналів машинобудівної галузі України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кравцова Н. В., Гура Т. В., Конкін В. Н. Відповідальність як необхідний елемент самоосвітньої компетентності мабутніх фахівців машинобудівного профілю // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти [Текст] : П78 зб. наук. праць / за ред.. О.Г. Романовського. – Вип. 50 (54). – Харків : НТУ “ХПІ”, 2019. – С. 24-30.

2. Романовський О. Г. Педагогіка успіху : підручник / О. Г. Романовський, В. Є. Михайличенко, Л. М. Грень. — Харків : НТУ «ХПІ», 2011. — 368 с.

3. Кузьмина Н. В., Кухарев Н. В, Психологическая структура деятельности учителя. —: Гомель, 1976. — С. 20.

4. Фасилітація, види фасилітації, фасилітатор. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki

5. Пономарьов О. С. Відповідальність в системі професійної компетентності фахівця [Текст] : навч.-метод. посіб. / О. С. Пономарьов, М.К. Чеботарьов - Х. : Підручник НТУ "ХПІ", 2012. - 220 с. - С. 15.

6. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. — М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: Сталкер, 2003. — 590 с.

7. Гвоздецька Ю. В. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх викладачів з основ технологій харчових виробництв у процесі фахової підготовки / Ю. В. Гвоздецька // Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки. - 2017. - Вип. 8(3). - С. 104-108. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2017_78(3)__21

8. Дубасенюк О. А. Професійна педагогічна освіта: особистісно орієнтований підхід : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012 – 436 с. – С. 118.

УДК 81'272:656.2

ЕМОЦІЙНО-ЕКСПРЕСИВНЕ ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ЗНАЧЕНЬ ДІЄСЛІВ У СКЛАДІ ЖАРГОННОЇ ЛЕКСИКИ ПРАЦІВНИКІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Лагдан Світлана Петрівна
старший викладач
Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна
м. Дніпро, Україна

Анотація: У статті описано жаргонну дієслівну лексику працівників залізничного транспорту, виокремлено її тематичні групи, з'ясовано семантику дієслів, від яких походять жаргонні номени, а також напрями емоційно-експресивного перенесення значень. Установлено, що дієслівні залізничні жаргонізми найчастіше походять від слів загального вжитку чи розмовних, рідше – від жаргонізмів інших сфер чи груп.

Ключові слова: жаргонізми, жаргонні номени, жаргонна лексика, дієслова, дія, технічний процес, технічний стан, залізничний транспорт, семантичне перенесення

Постановка проблеми. Лексико-семантичне наповнення усного спілкування працівників залежить від виробничих обставин, за яких воно відбувається. Суттєвою відмінністю усного офіційного (наприклад, під час наради, зборів, інструктажів, бесід із керівником тощо) та неофіційного спілкування (під час взаємодії працівників у щоденних виробничих процесах) є відсутність у першому випадку й значне поширення у другому розмовної лексики з емоційно-експресивним забарвленням. Передусім ідеться про професійний жаргон, який «часто ґрунтується на загальнонародній мові й відрізняється від неї експресивною метафоризацією загальновживаних слів…, усіченням чи

спотворенням звукового складу слів…, своєрідним словотворенням…» [2, с. 182].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Активізація досліджень жаргонної лексики викликала появу нової галузі лінгвістики – жаргонології. В україністиці наукові напрацювання в цьому напрямі пов'язані зі: систематизацією та впорядкуванням жаргонізмів (Л. Ставицька, В. Винник, Т. Кондратюк), укладанням словників жаргонної лексики (Л. Ставицька, С. Пиркало, Р. Синишин, Г. Аркушин, Т. Кондратюк), з'ясуванням дериваційних особливостей жаргонізмів загалом чи в окремих галузях (Я. Старченко, Н. Шульжук, Т. Гарлицька, Н. Явтушенко, Н. Карафет, В. Карпець, С. Лагдан, А. Григоренко), функціонуванням жаргонної лексики в окремих професійних сферах (наприклад, у спорті – В. Карпець, в електроенергетиці – З. Куньч, Л. Харчук, у мові української періодики – М. Навальна, у спілкуванні залізничників на Інтернет-форумах – О. Мосьпан), деспеціалізацією жаргонних одиниць, яка супроводжується розширенням їх семантики (О. Ляхова) тощо. Актуальність цієї розвідки зумовлена тим, що загалом жаргонна лексика працівників залізничного транспорту, у тому числі в аспекті її частиномовної належності, належить до малодосліджених лакун в українській жаргонології.

Метою статті є з'ясування семантичних відтінків дієслів у складі жаргонної лексики працівників залізничного транспорту, виявлення напрямів перенесення значень, а також виокремлення тематичних груп означених мовних одиниць.

Виклад основного матеріалу. Специфіка мовлення працівників, які безпосередньо зайняті на виробництві в різноманітних технологічних і фізичних процесах, полягає в широкому застосуванні відповідної лексики, тобто дієслів процесуальної семантики, що мають галезеве спрямування. У мовленні працівників залізничного транспорту дієслова пов'язані передусім із позначенням особливостей руху транспортних одиниць, їх технічного стану, а також тих виробничих процесів, дій фахівців, які призводять до руху. Сказане

стосується й залізничної жаргонної лексики, у складі якої значну частину посідають дієслова семантики руху.

Так, безпосереднє перебування залізничного рухомого складу чи його окремих одиниць у русі означене такими жаргонізмами: *ввалюватися* – прибувати на станцію (ввалюватися – *розм.* заходити куди-небудь важкою ходою, незграбно, здіймаючи шум і т. ін. // заходити, вбігати юрбою, великою групою [1, с. 114]; емоційно-експресивне перенесення відбувається в напрямі «дія людини чи групи людей – дія предмета»); *висіти на хвості* – прямувати з мінімальним інтервалом за составом, що йде попереду (у хвості – *зі сл. ставати, стати* у кінці чогось, позаду всіх [5, с. 744]; перенесення в напрямі «дія людини чи групи людей – дія предмета»); *рознесло* – самостійне набирання поїздом швидкості на затяжному спуску, коли машиніст змушений застосовувати гальмування, щоб не перевищити допустиму швидкість (рознести – *безос., розм.* дуже збільшитися в об'ємі від опухання; опухнути // стати дуже гладким, надмірно розтовстіти [1, с. 1254]; перенесення в напрямі «стан людини – стан предмета»).

У складі жаргонізмів зустрічаємо й суржикові варіанти, наприклад, *сквозити* – прямувати через станцію без зупинки (перенесення відбувається в напрямі «стан середовища – дія предмета»).

Наявні в аналізованій групі лексики й жаргонні номени на позначення протилежної семантики – перебування залізничних составів у нерухомому стані: *зависнути* – надовго стати на проміжній станції (*жарг.* зависнути – постійно перебувати в одному місці [4, с. 131]; залишитися десь протягом певного часу [6, с. 99]; перенесення відбувається в напрямі «дія людини – стан предмета»); *гнити* – довго стояти з поїздом на проміжній станції (*перен.* перебувати в дуже важких умовах; животіти // зазнавати занепаду; занепадати [1, с. 248]; перенесення в напрямі «стан людини – стан предмета»); *стояти під вікном* – стояти на роз'їзді або на станції під час технологічної перерви в русі (вікна) для ремонту колії, контактної мережі тощо (значення виразу продиктоване не дієсловом, а іменником); *валятися* – знаходитися в пункті

обігу (валятися – лежати, не знаходячи застосування, дальшого руху (про предмет); лежати не на місці, недбало кинутим [1, с. 111]; перенесення в напрямі «стан предмета – стан транспорту»); *розтягнутися* – зупинитися з великоваговим поїздом на важкому підйомі через неможливість подолати його (розтягнутися – розташовуватися, розміщуватися в одну лінію [1, с. 1268]; перенесення в напрямі «дія предмета – дія транспорту»); *бути в межах* – перебувати на приймально-відправній колії станції, не заходячи хвостовою частиною поїзда чи локомотивом за граничний стовпчик (перенесення в напрямі «обмеження дії – обмеження відповідно до закріплених норм»); *кидати поїзд* – залишати состави на проміжних станціях або перегонах без локомотивів (кидати – залишати кого-, що-небудь; покидати [1, с. 536]; семантичне поле «дії людини»).

У русі залізничного транспорту значну частину посідає маневрова робота, яка полягає у формуванні чи розформуванні поїздів, причепленні й відчепленні вагонів, локомотивів від поїздів, подачі й прибиранні вагонів на станції, склади тощо. Звичайно, різноманітні маневрові дії відображені і в жаргонній лексиці, наприклад: *рухати на гору* – направляти состав на сортувальну гірку (рухати – переміщувати, пересувати що-небудь [1, с. 1280]; перенесення в напрямі «безпосередня дія людини – скеровування до дії»); *відтягувати* – позначення зворотної дії – відведення состава із сортувальної гірки; *витягнути з-під гори* – переставити состав із сортувального парку в парк прийому (приймально-відправний) (відтягувати – тягнучи кого-, що-небудь поверхнею чогось, переміщати, пересувати в інше місце [1, с. 1254]; перенесення в напрямі «фізична дія людини – керування транспортом»); *місити (замісити) маневри* – проводити маневрову роботу (місити – розминати яку-небудь густу в’язку масу, змішуючи, перемішуючи її [1, с. 679]; перенесення в напрямі «дія людини – технічна операція»); *обігнати* – переставити локомотив з одного кінця поїзда в інший (обігнати – рухаючись швидше, обминати й залишати позаду кого-, що-небудь; переганяти, випереджати [1, с. 799]; перенесення в напрямі «рух людини – дія людини над предметом»); *викинути вагон* – відчепити вагон від

поїзда (викинути – кидати що-небудь звідкись, зсередини чогось назовні або геть [1, с. 136]; перенесення в напрямі «фізична дія людини – технічний процес»); *смикнути вагон* – встигнути перевести стрілку після проходження маневрового тепловоза, щоб один чи кілька вагонів, відчеплених від нього перед стрілкою, потрапили на іншу колію (смикати – витягати, виривати що-небудь звідкись, із чогось; висмикувати [1, с. 1348]; перенесення в напрямі «фізична дія людини – технічний процес»); *грати в шахи* – подавати й прибирати вагони на під'їзних коліях (перенесення за напрямом «спортивна гра – технічний процес»); *заносити хвости* – возити по кілька вагонів на короткі відстані (загалом *заносити хвости* – догоджати комусь, підлабузнюватися; тут перенесення відбувається між групами лексики «розмовний фразеологізм – професійний жаргонізм»); *протягувати* – повільно вести поїзд вперед по приймально-відправній колії після прибуття на станцію, щоб його хвостова частина зайшла за граничний стовпчик чи ізолювальний стик (протягувати – тягнучи чимсь, переміщати в якому-небудь напрямку, на якусь відстань [1, с. 1176]; перенесення в напрямі «фізична дія людини – технічний процес»); *втягнутися* – розташувати поїзд після прибуття на станцію в її межах (втягнутися – поволі входити, проникати в середину чого-небудь [1, с. 210]; перенесення в напрямі «фізичний стан – технічний процес»).

Для того щоб залізничний транспорт безперешкодно виконував свої функції, потрібно утримувати його в належному технічному стані. Жаргонні номени на позначення процесів обслуговування залізничного рухомого складу такі: *зависнути* (про який-небудь електроприлад) – не перемкнутися чи не відразу перемкнутися в потрібний режим, застрягти в проміжному положенні (*жарг.* зависнути – тимчасово не працювати (про комп'ютер), не реагувати на зовнішні дії (натискання «гарячих» клавіш) [4, с. 131]; дати збій (про комп'ютер, програму) [6, с. 100]; перенесення в напрямі груп лексики різних галузей «комп'ютерний жаргон – залізничний жаргон»); *закриватися* – переводити головний важіль контролера в нульову позицію (закривати – те саме, що зачиняти – *перен.* припиняти діяльність, кого-, чого-небудь, забороняти щось

[1, с. 398]; перенесення в напрямі «дія, спрямована на себе – дія, спрямована на щось»); *помастити машину* – провести огляд і змащування обладнання (метонімічне перенесення «ціле – його частина»); *шмаркатися* – продувати магістралі й головні розподільники (шмаркатися – *розм.* те саме, що сякатися – різкими видихами очищати свій ніс від слизу [1, с. 1626, 1424]; перенесення в напрямі «фізичний стан людини – технічний процес»); *робити пункт* – виконувати частину технічного обслуговування локомотива (метонімічне перенесення «частина документа – частина технічної операції»); *смикнути за хвіст* – відкрити кінцевий кран останнього вагона поїзда для продування гальмівної магістралі; *поїти* – доливати воду в тепловоз (емоційно-експресивне перенесення в обох випадках відбувається за напрямом «дія людини стосовно іншої людини чи тварини – технічний процес»); *рахувати колеса* – проводити огляд екіпажної частини (перенесення між галузями за значенням «математична дія – технічний процес»).

Важливою складовою інфраструктури залізниці є колія, до технічного стану якої висувають суворі вимоги. Позначення процесів обслуговування колії знайшло відображення і у складі жаргонної залізничної лексики. До цієї групи належать такі номени: *штопати* – проводити підбивання шпал (перенесення між галузями за значенням «швацька дія – технічний процес»); *грати в карти* – виправляти колію, підкладаючи під рейкові підкладки фанерні «карточки» (перенесення між заняттям і галуззю за значенням «гра – технічний процес»); *стріляти* – перевіряти стан колії під час виправлення для усунення нерівностей в обох площинах (перенесення між галузями за значенням «військова дія – технічний процес»).

Структурним елементом багатоколійних ділянок залізничної мережі є стрілковий перевід, робота й обслуговування якого означені такими жаргонізмами: *дути стрілки* – чистити стрілкові переводи від снігу за допомогою стисненого повітря (дути – рухати повітря яким-небудь предметом [1, с. 332]; перенесення за напрямом «рух повітря – технічний процес»); *розпороти* – установити (врізати) стрілковий перевід (розпороти – розрізаючи,

витягаючи нитки, роз'єднувати по швах що-небудь зшите [1, с. 1258]; перенесення між галузями за напрямом «швацька дія – технічний процес»); *пір'я смикати (повисмикувати)* – переводити стрілки вручну (перенесення за напрямом «фізична дія – технічний процес»); *хоронити (похоронити, ховати, поховати) стрілку* – замінити старий стрілковий перевід на новий (перенесення за напрямом «дія, пов'язана з людиною чи твариною – технічний процес»).

Професійні процеси, пов'язані з керуванням составом, безпосередні дії машиніста під час ведення поїзда означені численною групою жаргонної лексики: *ввалити* – перевести локомотив у режим повної потужності (ввалити – вкидати якийсь важкий предмет у що-небудь [1, с. 114]; перенесення за напрямом «фізична дія – технічний процес»); *затягнутися* – зменшити швидкість поїзда (затягнутися – здійснюватися протягом тривалішого часу; затримуватися, уповільнюватися [1, с. 431]; перенесення за напрямом «фізичний стан – технічний процес»); *штовхати з хвоста* – помічник машиніста керує тягою електропоїзда із задньої кабіни через неможливість керування з головної, машиніст керує гальмами в головній кабіні (перенесення за значенням «безпосередня дія – технічний процес»); *пшикнути* – провести службове гальмування (*розм.* те саме, що пихкати – випускаючи дим, пару, газ і т. ін., видавати своєрідні звуки (про машини, нагрівальні прилади і т. ін.) [1, с. 1192, 945]; перенесення за напрямом «дія предмета – дія людини»); *доїти (віддоїти) гальма (вагони)* – відпускати (відпустити) гальма вагона вручну за допомогою випускного клапана повітророзподільника (перенесення між лексикою різних галузей за значенням «зоотехнічний процес – технічний процес»); *кинути очко* – збільшити тиск у гальмівних циліндрах; *кинути палицю (паличку)* – перемкнути контролер машиніста на одну позицію для збільшення тяги (перенесення за напрямом «безпосередня дія – технічний процес»); *їхати на соплях* – вести транспортний засіб у разі відмови або несправної роботи обладнання (русизм *на соплях* має значення ненадійно, на чесному слові; перенесення тут відбувається між сферами вживання «розмовна – професійний жаргон»); *прив'язати до стовпа* – увімкнути живлення від

зовнішнього джерела (перенесення за напрямом «безпосередня дія – технічний процес»); *прикурити* – запустити дизель від іншого тепловоза (перенесення за напрямом «дія людини – технічний процес»).

У залізничному жаргоні є й група номенів на означення кола професійних обов'язків провідника: *проводжати станцію* – стояти в тамбурі за зачиненими дверима, стежити за платформою та людьми (метонімічне перенесення за напрямом «люди – місце з людьми»); *продублювати червоний* – повторити за іншим провідником червоний сигнал прапорця чи ліхтаря в бік машиніста; *тримати червоний* – тримати у відчинені двері тамбура червоний сигнал прапорця чи ліхтаря (метонімічне перенесення за напрямом «предмет – колір цього предмета»); *прийняти вагон* – перевірити наявність необхідного обладнання згідно з описом (метонімічне перенесення за напрямом «ціле – його складові»); *підписати маршрут* – здати вагон за підписом того, хто його приймає (метонімічне перенесення за напрямом «поняття – предмет»); *писати керосин* – фіксувати в маршрутний лист показання лічильників електроенергії на моторних вагонах (*писати керосин* – оксиморон (поєднання несумісних понять)); *сидіти на хвостах* – працювати в крайньому вагоні та слідкувати за задніми червоними вогнями (перенесення за напрямом «дія тварини – професійні обов'язки»); *здавати хвости* – складати екзамен на право обслуговування хвостового вагона (хвіст – *студ. академічна заборгованість [4, с. 314; 6, с. 244]*; тут відбувається розширення значення жаргонного слова, перенесення між сферами «студентське – залізничне»); *увімкнути хвости* – увімкнути габаритні вогні хвостового вагона (метонімічне перенесення за напрямом «ціле (жаргонне позначення) – його частина»).

Щодо професійних дій інших працівників залізниці, то вони меншою мірою представлені в жаргонному спілкуванні. Наприклад, у роботі диспетчерів: *сторонити* – пускати локомотив по бокових коліях станції (як правило, для обігу) (сторонити – *діал.* сторонитися *[1, с. 1397]*; перенесення за напрямом «дія, спрямована на себе – дія, спрямована на щось»); *малювати палички* – креслити графік виконаного руху поїздів (метонімічне перенесення за

напрямом «частина чогось – ціле»); у роботі керівників: *циркулювати* – видавати циркуляр (циркулювати (*від циркуль)* – здійснювати рух по колу; обертатися *[1, с. 1585]; тут жаргонне й загальномовне дієслова походять від іменників із різною семантикою)*; у роботі інструкторів: *закатати* – провезти молодого машиніста по ділянках обслуговування, після чого допустити його до самостійної роботи (*розм.* помістити, відправити когось куди-небудь *[1, с. 394]; перенесення за напрямом «дія, спрямована на людину – професійне навчання»)*.

Перебування рухомого складу в несправному чи навіть аварійному стані, дії, що призвели до цього, порушення правил експлуатації та інструкцій – випадки, що нерідко трапляються в роботі залізничного транспорту. Із цією семантичною групою пов'язані такі жаргонізми: *убити поїзд* – вивести поїзд із графіка (перенесення за напрямом «дія, спрямована на людину – управлінський процес»); *упустити воду* – призвести до зниження рівня води в котлі нижче допустимої норми (перенесення за напрямом «дія людини – технічний процес»); *влаштувати баню* – перегріти дизель (перенесення за напрямом «дія людини – технічний процес»); *стояти по неприйому* – коли залізничні станції чи вузли з яких-небудь причин не можуть прийняти поїзди, не допускають їх руху по своїй території (суто жаргонне); *звалитися* – зійти з рейок (перенесення за напрямом «дія людини чи предмета – технічний процес»); *зломити (зламати, поломити) роги* – пошкодити, зламати пантограф (перенесення за напрямом «дія тварини – дія людини»); *здохнути* – про яке-небудь обладнання рухомого складу, що вийшло з ладу (перенесення за напрямом «стан тварини (як *розм.* людини) – технічний стан»); *закувати колеса* – допустити утворення повзунів на колісних парах (перенесення за напрямом «дія людини – технічний стан»).

Висновки. У результаті проведеного описання можемо констатувати, що дієслівні вирази у складі жаргону залізничників є досить численними. Вони охоплюють такі тематичні групи, як перебування залізничного транспорту в русі, перебування в нерухомому стані, маневрові дії, технічне обслуговування обладнання, обслуговування колії, зокрема стрілкового переводу, професійні дії

машиніста, провідника, інших працівників залізниці, перебування в несправному чи аварійному стані. Семантичне перенесення відбувається здебільшого від загальновживаних чи розмовних слів, рідше – від жаргонізмів іншої сфери вживання чи фразеологізмів. Напрямами перенесень зачасту є «дія людини – технічний процес чи стан».

Перспектива подальших досліджень вбачається у виокремлені й семантичному аналізі жаргонних номенів, якими послуговуються працівники залізичного транспорту, іншої частиномовної належності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2009. – 1736 с.

2. Винник В. О. Жаргон // Українська мова: Енциклопедія / Редкол.: Русанівський В. М. (співголова), Тараненко О. О. (співголова), М. П. Зяблюк та ін. – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Вид-во «Укр. енцикл.» ім. М. П. Бажана, 2004. – С. 182–183.

3. Ляхова О. В. Розширення значення похідного слова (на матеріалі сучасної жаргонної лексики) // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Сер. 10: Проблеми граматики і лексикології української мови. – 2011. – Вип. 7. – С.334–338.

4. Словник сучасного українського сленгу / упор. Т. М. Кондратюк. – Х.: Фоліо, 2006. – 350 с.

5. Словник фразеологізмів української мови / уклад. В. М. Білоноженко та ін. – К.: Наук. думка, 2008. – 1104 с.

6. Ставицька Л. Короткий словник жаргонної лексики української мови: Містить понад 3200 слів і 650 стійких словосполучень. – К.: Критика, 2003. – 336 с.

7. Шульжук Н. В. Сленг як нелітературний пласт сучасної української лексики // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Сер.: Філологічна. – 2011. – Вип. 21. – С. 102–112.

УДК:332.2.021.8.001.25

КАНАЛИ ПРОСУВАННЯЯ ТОВАРІВ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ

Ларіна Тетяна Федорівна
Д.е.н,доцент
Харківський національний технічний
університет сільського господарства ім.Василенка
Фурса Вікторія Анатоліївна
К.е.н, доцент
Харківський національний університет внутрішніх справ
Украина, г.Харьков

Продвижением можно считать любую форму сообщений, с помощью которых фирма информирует и убеждает людей, а также напоминает им о своих товарах, услугах, идеях, общественной деятельности или других действиях, оказывающих влияние на общество. Нужные сообщения фирма может передавать через свои фирменные названия, упаковку, витрины магазинов, выставки, средства массовой информации, а также посредством прямых контактов торговых представителей фирмы с покупателями.

Promotion can be considered any form of communication with which the company informs and convinces people, and also reminds them of its products, services, ideas, social activities or other actions that affect society. The company can transmit the necessary messages through its company names, packaging, shop windows, exhibitions, mass media, as well as through direct contacts of the company's sales representatives with customers.

Ключові слова: просування товару, реклама, посередники, споживач,постачання.

Просування товару підприємства на міжнародних ринках може бути здійснено через власні торгові організації безпосередньо споживачу або через

закордонних маркетингових посередників. Безпосередні поставки товару від виробника до споживача називають фізичним розміщенням. Воно включає у себе три основні елементи: створення товарного складу, транспортування, управління матеріально-технічним постачанням.

Товарообіг – діяльність по плануванню, перетворенню в життя і контролю за фізичним переміщенням матеріалів і готових виробів від місць їхнього походження до місць використання з метою задоволення потреб споживачів і з вигодою для себе [1,с.115].

Товарообіг включає: транспортування, обробку замовлень, упакування, одержання й обробку товарів, підтримку запасів, складування, будь-яку форму інформації про чи товар послузі, розподіл і збут продукції. Серед перерахованих елементів товарообігу виділяють три: транспортування, зберігання, контакти із споживачем.

Витрати на товарообіг визначаються способом транспортування, обсягом складів, кількістю проміжних ланок системи. Приймаючи рішення про удосконалювання якої-небудь ланки системи товарообігу, необхідно стежити за тим, щоб це не відбилося на загальному ефекті, особливо якщо захід спрямований на мінімізацію витрат на товарообіг.

Кожен виробник має прагнути сформувати власний канал товарообігу шляхом прямого контакту із споживачем, що вигідніше ніж через посередника. Прямий контакт виробника із споживачем припускає доставку товару покупцю минаючи маркетингових посередників або через власну збутову мережу. Перевага цього способу зв'язку продавця з покупцем полягає в тому, що фірма здійснює управління всім процесом товарообігу, має чіткий зворотний зв'язок з покупцем.

Така система збуту виправдана при одиничному виробництві. При серійному виробництві фірма може організовувати філії каналів збуту. При масовому типі виробництва фірма-виробник використовує послуги посередників, збутових агентів, роздрібних продавців, дилерів.

Канал товарообігу (канал розподілу) – це сукупність фірм чи окремих осіб, що приймають на себе чи допомагають передати кому-небудь право власності на конкретний товар чи послугу на їхньому шляху від виробника до споживача. Розрізняють кілька видів каналів товарообігу: оптова торгівля, розсилання поштою, спеціалізовані магазини, роздрібна торгівля, станції обслуговування й ін. [3,с.185].

Канали розподілу характеризуються рівнем інтеграції, шириною і довжиною. Розрізняють два рівні інтеграції: по вертикалі і горизонталі. *Вертикальна* інтеграція – об'єднання каналів по вертикалі: виробник об’єднується з посередником. *Горизонтальна* – придбання каналів розподілу конкурентів по горизонталі.

Поняття «довжина каналу» характеризується числом незалежних учасників товарообігу. Прямий канал, коли виробник сам реалізує свій товар споживачу, є найкоротшим і називається каналом нульового рівня. Канали, де беруть участь посередники називаються непрямими. Вони багаторівневі. Однорівневим є канал, що працює за схемою: виробник – роздрібний торговець – споживач (один посередник). Дворівневий: виробник – оптовий торговець – роздрібний торговець – споживач. Тому, якщо виробник скорочує довжину каналу (об’єднується з оптовиком), має місце вертикальна інтеграція. Трирівневий канал, якщо між оптовиком і роздрібним торговців є дрібнооптовий торговець.

Комплекс маркетингових комунікацій (комплекс маркетингового стимулювання) містить у собі крім реклами наступні основні методи впливу на процес збуту товарів:

1. Персональний продаж, коли в ході бесіди з одним чи декількома потенційними споживачами відбувається усне представлення товару з метою укладання угоди чи закріплення комерційних зв'язків.
2. Формування позитивної суспільної думки про продукцію підприємства шляхом поширення про неї неоплачуваної інформації у засобах масової інформації.

3. Економічне стимулювання збуту полягає у короткочасних спонукальних заходах заохочення до придбання товарів і послуг [2,с.95].

Стимулювання збуту включає маркетингову діяльність, відмінну від реклами, «паблик рилейшинс», діяльність, спрямовану на стимулювання покупки споживачами й ефективність роботи продавців і дилерів. Набір засобів стимулювання збуту володіє трьома характеристиками: привабливість і інформативність; спонукання до здійснення покупки (пільги сприяння, що представляють цінність для споживачів), запрошення до здійснення покупки.

До основних засобів стимулювання збуту відносяться: прямі відправлення товару споживачу; торгові виставки та демонстрації; статті в печаті; вітрини в магазинах; професійні та ділові зустрічі, наради; купони; роздача безкоштовних зразків товару (самплинг); премії; залікові талони; експозиції і демонстрація товарів у місцях продажу; прес-конференції; конкурси, лотереї, ігри.

У задачу стимулювання збуту входить також формування стійкого попиту, спонукання до наступних покупок даного товару. Заходи щодо стимулювання збуту особливо важливі, коли на ринку мається багато конкуруючих між собою товарів, що мало відрізняються своїми споживчими властивостями; продаж товарів йде через розгалужену роздрібну мережу. При цьому заходи, спрямовані на покупців і на продавців (посередників), повинні розрізнятися.

Стимулювання покупців[1,с.56]**.** Стимулювання покупців може здійснюватись щодо: покупців, посередників, продавців. Воно стає особливо актуальним, коли на ринку фірми багато конкуруючих товарів із приблизно аналогічними споживчими властивостями і якістю або коли товар завойовує ринок.

Заходи щодо відношення до покупців складаються у пропозиції комерційної вигоди тим, хто здобуває товар на обговорених умовах: знижки за обсяг партії товару, що купується, регулярність покупок визначеної кількості товару («бонусні» знижки); продаж товару в кредит у різних формах (розстрочка платежу, відсутність персонального внеску); безкоштовне поширення зразків товару в розрахунку на покупку великої партії; безкоштовна передача товару

«на пробу», екскурсії на підприємство-виготовлювач; прес-конференція з нагоди уведення на ринок нового товару; різке зниження ціни (перед початком нового сезону); заміна купленого товару при виявленні несправності.

Стимулювання продавців[1,с.33]**.** Заходи щодо стимулювання збуту стосовно продавців включають різні види заохочення продавців: грошові винагороди, додаткові дні відпустки, розважальні поїздки за рахунок фірми, вручення коштовних подарунків.

Стимулювання посередників [1,с.75]**.** Заходи щодо посередників спрямовані на спонукання їх продавати товар з максимальною енергією; надання їм права знижок із продажної ціни; передача у безкоштовне користування (чи пільгові умови) спеціального устаткування, сервісних пунктів, майстерних для передпродажного і обслуговування після продаж.

Стимулювання збуту й етапи життєвого циклу товару[1,с.385]**.**

На різних етапах життєвого циклу заходи стимулювання збуту мають деякі особливості.

На стадії впровадження нового товару на ринок служба формування попиту і стимулювання збуту проводить роботу, спрямовану на створення іміджу фірми, знайомить потенційних покупців із споживчими властивостями товару, що вимагає значних витрат на ці цілі.

На стадії росту, як правило, підсилюється конкуренція через те, що виведений на ринок товар починає тіснити конкурентів. Щоб протидіяти конкуренції, розширюється асортимент товару, проводиться його модернізація, знижується ціна за рахунок застосування знижок. Виникає задача показати покупцю переваги нового товару у порівнянні з товаром конкурента. Тут приходить на допомогу реклама.

Стадія зрілості відрізняється тим, що на ринок виведено повний асортимент товару, його вже купили всі бажаючі. Для залучення консервативних покупців потрібна інформація про всі пільгові умови продажів.

При настанні *стадії насичення* продаж товару відбувається в основному внаслідок повторних закупівель. Тому на цій стадії рекламуються тільки

товари, що мають найбільший попит. Для них складаються заходи щодо стимулювання збуту.

Стадія спаду характеризується згортанням діяльності служби стимулювання збуту по даному товару.

Ефективність товарної презентації підвищується, якщо споживачу пропонують брошури, проспекти, слайди, фільми і натурні зразки товару. Чим більше в нього можливостей ближче познайомитися з виробом чи навіть випробувати його, тим імовірніше наступне укладання контракту. Варто підкреслити, що також, як і витрати на рекламу, витрати на персональні продажі завжди є значними, а їхня вартість включаються в продажну ціну товару й у кінцевому рахунку оплачуються споживачем виробів.

Економічні методи стимулювання збуту застосовуються до всіх видів збутової діяльності. Вони служать доповненням до рекламних заходів і персонального продажу виробів. За допомогою різного роду стимулюючих впливів виготовлювач намагається прискорити чи підсилити відповідну реакцію ринку.

Існуючі методи стимулювання збуту можна розділити на три групи:

1. Економічні методи стимулювання споживачів: продаж виробів у кредит; можливість оформлення лізингу для складного технічного устаткування; продаж виробів з гарантією повернення грошей при зміні думки споживача від їхньої якості (протягом визначеного періоду); надання безкоштовних зразків виробів; знижки з оптових цін; покупка застарілого устаткування замість придбання нового; преміальний продаж тощо.
2. Економічні методи стимулювання працівників збутової служби підприємства: преміальні виплати за конкретні періоди чи конкретно виконану роботу, заохочення цінними подарунками.
3. Економічні методи стимулювання посередників: знижки з оптових цін на вироби в залежності від розміру оптової партії; премії за прискорений (без кредиту і розстрочки) збут; спільне проведення реклами; збільшення комісійних при тривалих ефективних контактах; асигнування на конкурентну боротьбу; преміальні виплати тощо.

При вході на зовнішній ринок необхідно визначити безліч параметрів, в тому числі: макро- і мікроекономічні чинники, сильні і слабкі сторони компанії, ринкового середо- вища, соціально-економічні і політичні чинники, що впливають на діяльність господарюючих суб'єктів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гурєєва А.Ю. Аналіз методів просування товарів на зовнішній ринок / А.Ю. Гурєєва //Управління розвитком. — 2012. — № 3. — С. 32–34.

2. Офіційний сайт інформаційно-аналітичного центру [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http:// infolight.org.ua

3. Гірченко Т.Д. Маркетинг: навчальний посібник / Т.Д. Гірченко, О.В. Дубовик. — Київ: Фірма «ІНКОС», Центр на- вчальної літератури, 2007. — 255 с

UDC: 611.611:57.012:57.08:616.5-001.17

СТРУКТУРНІ ПРОЯВИ ER-СТРЕСУ, АПОПТОЗУ І НЕКРОЗУ В ЕНДОТЕЛІОЦИТАХ ГЕМОКАПІЛЯРІВ НЕФРОНІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ОПІКОВІЙ ХВОРОБІ У ЩУРІВ ЗА УМОВ ВПЛИВІВ ІНФУЗІЇ РІЗНИХ ДЕЗІНТОКСИКАЦІЙНИХ РОЗЧИНІВ

Лахтадир Т. В.
доцент кафедри анатомії людини
Черкасов В. Г.
професор, завідуючий кафедри анатомії людини
Турбал Л. В.
асистент кафедри анатомії людини
Дорощук С. М.
асистент кафедри анатомії людини.
Національний медичний університет
імені О.О.Богомольця.
Кафедра анатомії людини. Київ. Україна.

Проведені дослідження структурних проявів ER-стресу, апоптозу і некрозу в ендотеліальних клітинах гемокапілярів нефронів при експериментальній опіковій хворобі у щурів (викликаної шляхом нанесення опікової травми шкіри площею 21-23% поверхні тіла) засвідчили безумовні протекторні та лікувальні позитивні переваги внутрішньовенної інфузії колоїдно-гіперосмолярних розчинів над інфузією ізотонічного розчину, яким є 0,9% розчин NaCl. Є також відмінності впливу на структуру ендотеліальних клітин гемокапілярів нефронів опечених щурів лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5%.

Найбільш вразливою органелою ендотеліальних клітин гемокапілярів нефронів при експериментальній опіковій хворобі та здійсненій дезінтоксикаційній терапії є гранулярна ендоплазматична сітка, тому важливим свідченням ефективності застосованих дезінтоксикаційних розчинів є характер перебігу в

них ER-стресу. За умов внутрішньовенної інфузії колоїдно-гіперосмолярних розчинів (лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5%) відбувається нормалізація ER-стресу, що супроводжується апоптозними змінами ендотеліальних клітин, але не супроводжується некрозом ендотеліальних клітин (який, за визначенням, має характер непрограмованого, випадкового та схильного до некерованого розповсюдження процесу). Наслідком некрозу ендотеліальних клітин гемокапілярів нирок є утворення паравазальних крововиливів та лімфо-лейкоцитарних інфільтратів, що є свідченням порушень фільтраційної та реабсорбційної функцій нирок, а також прогресу запального процесу в нирках. Такі структурні зміни є особливо загрозливими щодо розвитку негативних наслідків опікової травми тому, що (за умов опікової ендогенної інтоксикації), погіршується дезінтоксикаційна функція нирок.

Ключові слова: опікова хвороба, дезінтоксикаційні розчини, гемокапіляри нефронів, ER-стрес, апоптоз, некроз.

Загальновизнано, що провідними чинниками опікової хвороби є ендогенна інтоксикація, дисциркуляторна гіпоксія та гістотоксична ішемія [17], тому при лікуванні опікової хвороби (викликаної важкими опіковими травмами) застосовують внутрішньовенну дезінтоксикаційну інфузію для запобігання розвитку тяжких токсичних, гіпоксичних та реперфузійних ушкоджень клітин і тканин, ефективність якої є предметом клінічних [2, 3, 6, 11, 13, 14, 19] та експериментальних досліджень [4, 8, 10, 12, 18, 20, 21].

Визнано [3, 14], що основною метою інфузійної терапії є не тільки дезінтоксикація, але й підтримка системного кровообігу, відновлення перфузії тканин, доставка кисню до тканин і відновлення гемомікроциркуляції, де відбувається передача кисню. З цією метою застосовують різні види кристалоїдних та колоїдних розчинів. Постійні дискусії щодо використання колоїдних та кристалоїдних розчинів тепер перейшли до дебатів щодо оптимального типу колоїдних розчинів, до яких відносять розчини на основі гідроксиетилкрохмалів різної генерації [3], але, навіть, щодо них

продовжуються суперечки про наявність чи відсутність нефротоксичних впливів гідроксиетилкрохмалю [3, 11, 13, 15]. Вивчення механізмів реактивних і деструктивних змін клітин нирки при дії токсикантів та чинників різних захворювань призвело до перегляду багатьох аспектів проблеми нефротоксичного ураження нирки і залучення до цього процесу змін гемомікроциркуляції, стресу ендоплазматичного ретикулуму (ER-стресу) в клітинах, некрозу, апоптозу, автофагії [5, 9, 16]. Між тим, вивчення молекулярних і клітинних проявів ER-стресу, апоптозу і некрозу в ендотеліоцитах гемокапілярів нефронів при експериментальній опіковій хворобі (ЕОХ) за умов впливів інфузії різних дезінтоксикаційних розчинів до останнього часу не було предметом спеціальних досліджень.

Метою роботи є вивчення структурних проявів ER-стресу, апоптозу і некрозу в ендотеліоцитах гемокапілярів нефронів при ЕОХ у щурів за умов впливів інфузії: типового ізотонічного кристалоїдного розчину (0,9% розчину NaCl) комплексного білково-сольового гіперосмолярного розчину (лактопротеїну з сорбітолом) та нещодавно розробленого на основі гідроксиетилкрохмалю третьої генерації колоїдно-гіперосмолярного розчину HAES-LX-5%.

Матеріали та методи дослідження. Структурні прояви ER-стресу, апоптозу і некрозу в ендотеліоцитах гемокапілярів нефронів при експериментальній опіковій хворобі у щурів за умов впливів інфузії різних дезінтоксикаційних розчинів а саме: ізотонічного розчину натрію хлориду (0,9% розчину NaCl) та колоїдно-гіперосмолярних розчинів (лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5%) було виконано на 105 білих щурах-самцях масою 155-160 грам.

Утримання у віварії та всі маніпуляції з щурами здійснювали у повній відповідності до положень “Загальних етичних принципів експериментів на тваринах”, затверджених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001), з неухильним дотриманням рекомендацій “Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей” (Concil of Europe, Strasburg, 1986).

Піддослідні щури були розподілені на 7 груп (по 15 тварин у кожній): I група – інтактні щури; II, III й IV групи – щури без відтворення ЕОХ, яким була здійснена окремо внутрішньовенна інфузія 0,9% розчину NaCl, лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5% у дозі 10 мл/кг; V, VI та VII групи – щури з ЕОХ, яким за цією ж самою схемою була здійснена внутрішньовенна інфузія досліджуваних розчинів.

Для моделювання опікової хвороби був здійснений експериментальний опік шкіри шляхом притискання упродовж 10 секунд до поголених бічних поверхонь тулуба щура чотирьох нагрітих мідних пластинок (по дві пластинки з кожного боку, площа кожної 13,86 см^2), які попередньо тримали протягом шести хвилин у воді з постійною температурою сто градусів за Цельсієм. Для визначення ступеня ураження при експериментальній опіковій травмі застосовували індекс тяжкості ушкодження, який враховує параметри площі і глибини опіків, а також загальну площу шкіри опеченого. Дані обрахунку свідчать, що експериментальна опікова травма охоплювала 21-23 % поверхні тіла тварини, що є цілком достатнім для утворення опіку II-III ступеня, розвитку опікового шоку середнього ступеня важкості та ініціації ЕОХ.

Внутрішньовенну інфузію розчинів у дозі 10 мл/кг проводили упродовж п’яти хвилин у каудальну порожнисту вену після її введення катетера в асептичних умовах через стегнову вену. Курс інфузійної терапії тривав сім діб (першу внутрішньовенну інфузію виконували через 1 годину після нанесення експериментальної опікової травми (ЕОТ), наступні введення здійснювали один раз на добу).

Нанесення ЕОТ, катетеризацію магістральних судин проводили за умов наркозу, викликаного внутрішньоочеревинним введенням пропофолу в дозі 60 мг/кг.

Одержання матеріалу від щурів для морфологічного дослідження нирок здійснювали за умов глибокого тіопенталового внутрішньоочеревинного наркозу через чотирнадцять, двадцять одну і тридцять діб після нанесення ЕОТ шкіри. Для гістологічного дослідження вилучені біоптати обробляли за

загальноприйнятою методикою та забарвлювали гематоксиліном-еозином. Гістологічні препарати кіркової речовини нирок щурів вивчали на мікроскопі Olympus BX51.

При одержанні матеріалу для електронномікроскопічного дослідження щурам під глибоким тіопенталовим внутрішньочеревним наркозом здійснювали розтин черевної порожнини. Біоптати з кіркової речовини нирок щурів подрібнювали на невеликі блоки та фіксували в розчині глютарового альдегіду. Після стандартної проводки матеріал заливали в суміш аралдиту з епоном.

Напівтонкі та ультратонкі зрізи виготовляли за допомогою ультрамікротому LKB-3 (Швеція). Одержані напівтонкі зрізи забарвлювали толуїдиновим синім та метиленовим синім – азур II. Ультратонкі зрізи контрастували на мідних опорних сіточках уранілацетатом і цитратом свинцю за Рейнольдсом. Електронномікроскопічне дослідження здійснювали за допомогою електронного мікроскопа ПЕМ-125К.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведене дослідження показало, що ЕОТ шкіри і викликана нею опікова хвороба призводять до значних структурних змін гемокапілярів судинних клубочків (компонент фільтраційного апарату) та гемокапілярів перетубулярної судинної сітки (компонент реабсорбційного апарату) нефронів через 14, 21 і тридцять діб (в стадіях пізньої токсемії і септикотоксемії ЕОХ, прояви яких були багато в чому нівельованими своєчасною інфузійною терапією).

Гістологічні та електронномікроскопічне дослідження нирки засвідчили, що вже через 14 діб після ЕОТ шкіри у тварин, яким була здійснена інфузія 0,9% розчину NaCl, реєструються прояви мозаїчних реактивних та деструктивних змін стінок кровоносних судин, строми і паренхіми органу. Виявлена дилатація та/або колапс кровонаповнених та/або запустілих просвітів судин перитубулярної кровоносної сітки та гемокапілярів судинного клубочка. Спостерігаються явища інтерстиційного набряку та діапедезу еритроцитів.

У цей термін спостереження (через 21 добу після ЕОТ шкіри за умов введення 0,9% розчину NaCl) в просвіті гемокапілярів судинних клубочків виявлені

гемолізовані еритроцити та майже повністю гомогенізований клітинний детрит (Рис. 1). Спостерігається збільшення розмірів фенестр в ендотеліальних клітинах гемокапілярів судинних клубочків. Базальна мембрана локально втрачає свою трипластинчастість.

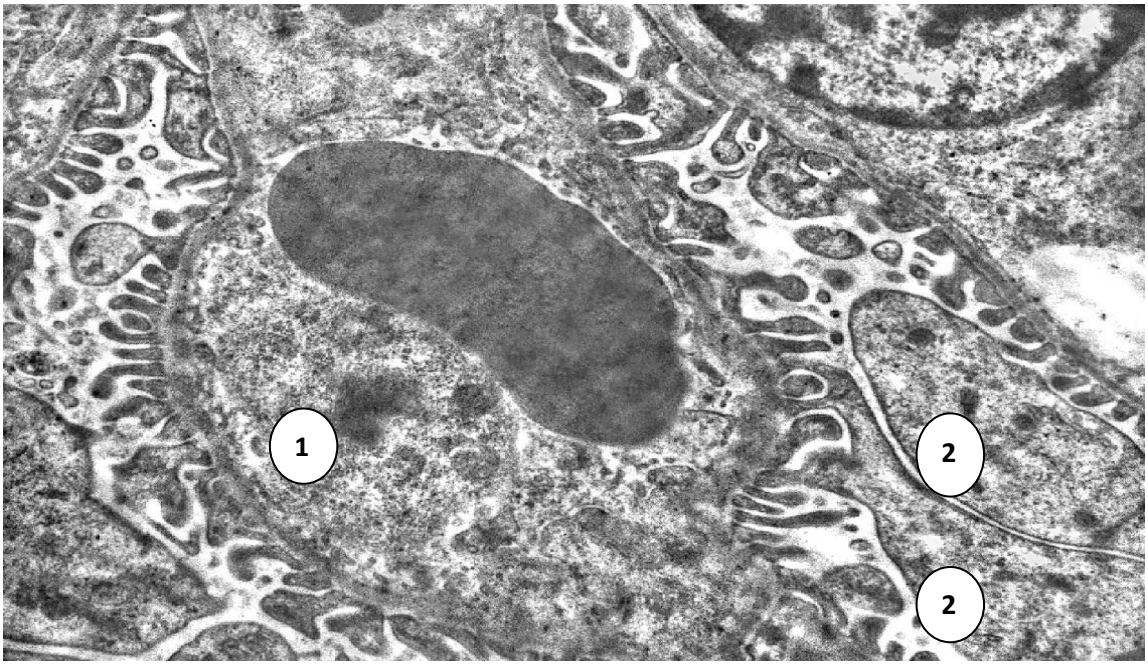


Рис. 1. Клітинний детрит в просвіті гемокапіляра судинного клубочка в кірковій речовині нирки щура через 21 добу після ЕОТ за умов введення 0,9% розчину NaCl. Позначення: 1- клітинний детрит в судинному просвіті; 2- цитотрабекула подоцита. Електронна мікрофотографія. Зб. 25000.

За умов внутрішньовенної інфузії лактопротеїну з сорбітолом через 14 діб після експериментальної опікової травми шкіри гемокапіляри перитубулярної судинної сітки нефронів є структурно збереженими. Для ендотеліальних клітин цих гемокапілярів характерною є зональність цитоплазми, яка виникає за рахунок гіпертрофії органел білок-синтезуючого апарату. Зокрема гіпертрофовані, довгі, розгалужені, але схильні до паралельного розміщення по відношенню один до одного, розширені і заповнені дрібноглобулярним вмістом канальці гранулярної ендоплазматичної сітки локалізовані в прилеглій до ядра, видовженій та потовщеній зоні органел. Периферійна, витончена зона

локалізації фенестр є також протяжною і, зазвичай, контрлатеральною по відношенню до ядерної зони органел цитоплазми ендотеліоцита (Рис. 2.).

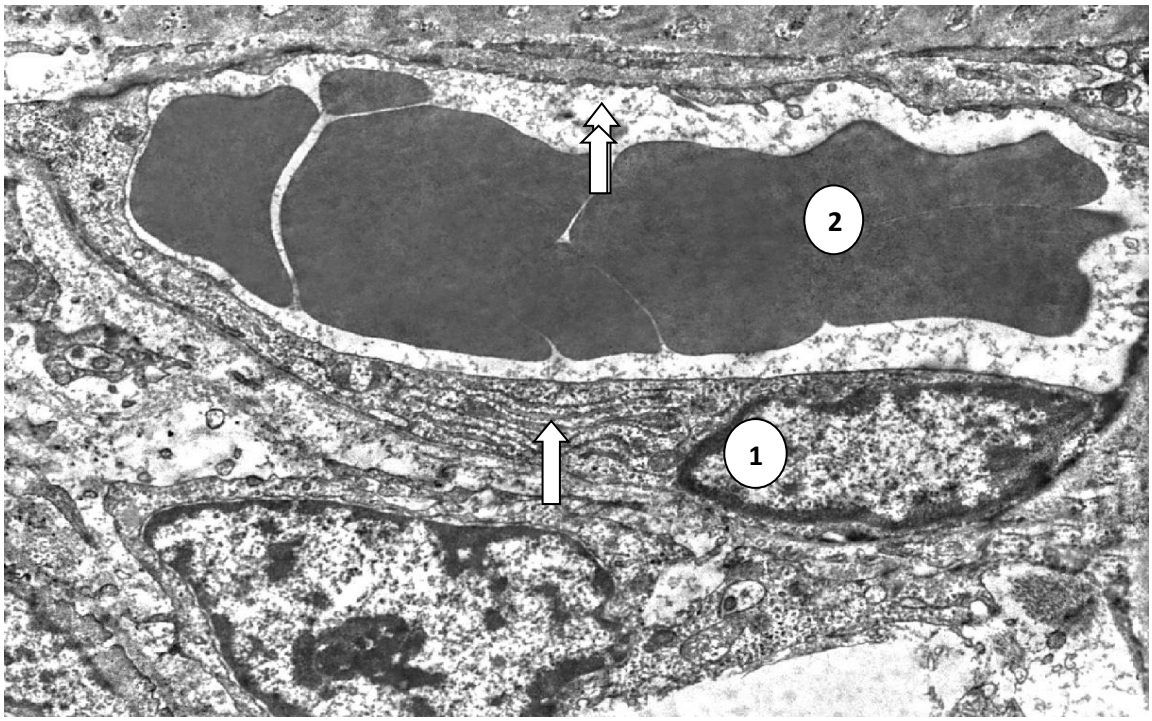


Рис. 2. Гіпертрофія паралельних канальців гранулярної ендоплазматичної сітки (відмічена одинарною стрілочкою) в цитоплазмі ендотеліальної клітини гемокапіляра перитубулярної судинної сітки в кірковій речовині нирки щура через 14 діб після ЕОТ за умов введення лактопротеїну з сорбітолом. Подвійною стрілочкою відмічена зона локалізації фенестр в ендотеліальній клітині. Позначення: 1- ядро ендотеліальної клітини; 2- сладжовані еритроцити в судинному просвіті. Електронна мікрофотографія. Зб. 10000.

Електронномікроскопічні дослідження кіркової речовини нирок тварин через чотирнадцять діб після ЕОТ шкіри при застосуванні інфузії лактопртеїну з сорбітолом показали, що в ниркових тільцях відбуваються зміни всіх компонентів фільтраційного бар'єру, але вони є менш виразними, ніж у щурів, яким вводили 0,9% розчин NaCl. Відмічене розширення просвітів гемокапілярів судинного клубочка та їхнє помірне кровонаповнення. У ядерній зоні цитоплазма ендотеліальних клітин виглядає набряклою, вакуолізованою і просвітленою, але зберігається чітка фенестрація цитоплазматичних ділянок. Окремі ділянки базальної мембрани судинних клубочків потовщені, однак значна її частина зберігає трьохпластинчасту будову

Стінка перитубулярних гемокапілярів є добре збереженою, а їхній просвіт, зазвичай, розширений (Рис. 3.). Ендотеліальні клітини гемокапілярів характеризуються наявністю структурних ознак підвищеної синтетичної активності, про що свідчить наявність мітохондрії з добре збереженими матриксом та кристами, розширені канальці гранулярної ендоплазматичної сітки та цистерни комплексу Гольджі, значна кількість рибосом і полісом. Фенестри та піноцитозні пухирці, які приймають участь у трансендотеліальному переносі речовин, майже повністю заповнюють периферійні відділи ендотеліальних клітин (тобто ендотеліальні клітини перитубулярних гемокапілярів виявляють ознаки підвищеної функціональної активності).

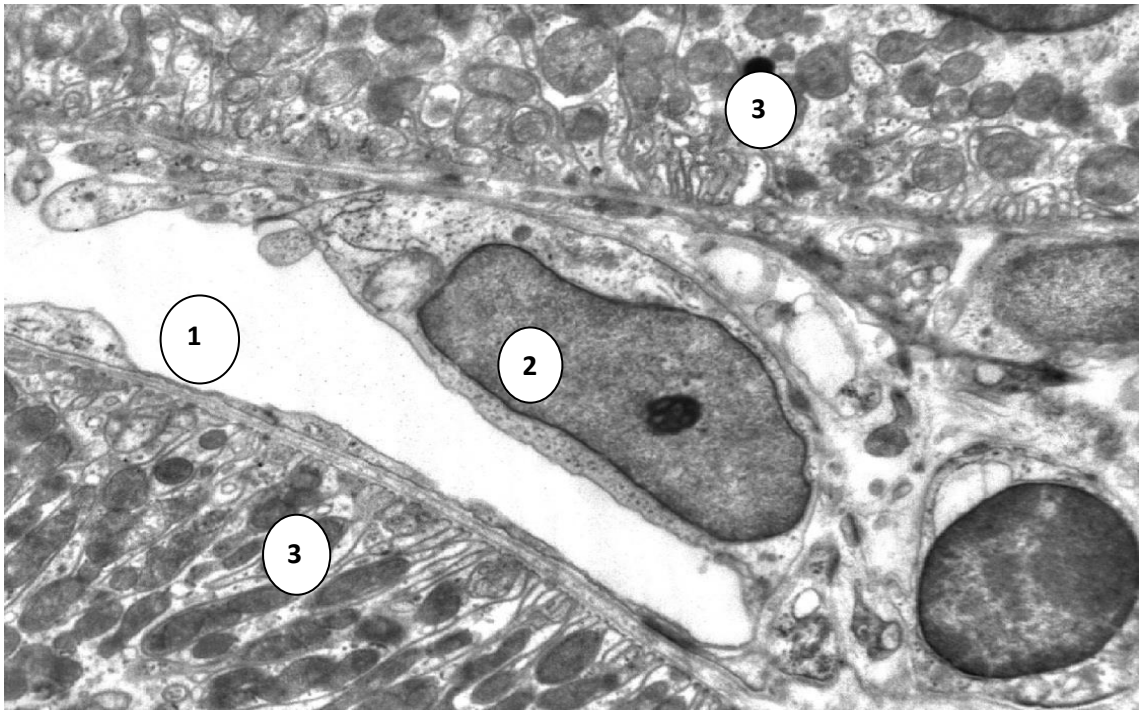


Рис. 3. Гарна збереженість структур стінки перитубулярного гемокапіляра і прилеглих ділянок стінки проксимальних канальців нефрона в кірковій речовині нирки щура через 21 добу після ЕОТ за умов введення HAES-LX-5%. Позначення: 1 – просвіт перитубулярного гемокапіляра; 2- ядро ендотеліальної клітини; 3- збережена типова основно-бічна складчаста облямівка епітеліоцита. Електронна мікрофотографія. Зб. 15000.

Підсумовуючи одержані дані слід зазначити, що нами були досліджені та порівняні ефекти впливу різних інфузійних розчинів на структуру

ендотеліальних клітин гемокапілярів нефронів опечених щурів: 1) типового кристалоїда (0,9% розчину NaCl); 2) гіперосмолярних колоїдних розчинів (лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5%). Структурні зміни гемокапілярів, що забезпечують функціонування фільтраційного та реабсорбційного апаратів нирок за зазначених умов відрізнялися ступенем виразності деструктивних та репаративних процесів (що є проявом протекторного та лікувального впливу розчинів). Успіх позитивних впливів інфузійних розчинів багато в чому визначається не тільки їхньою осмолярністю, але й фізико-хімічними особливостями їхніх компонентів (що й було заплановано при створенні цих препаратів розробниками).

Нами встановлено, що, завдяки гіперосмолярності, лактопротеїн з сорбітолом і HAES-LX-5% спричиняють перехід надлишкової рідини (яка утворилась у результаті запальної відповіді на опікову травму) із міжклітинного сектора в судинне русло. Це поліпшує гемомікроциркуляцію і перфузію в нирках, що морфологічно засвідчено та гісто-фізіологічно обґрунтовано при виконанні даного дослідження.

HAES-LX-5% складається з колоїдного та кристалоїдного компонентів. Колоїдним компонентом HAES-LX-5% є 5% гідроксиетилкрохмаль 130/0.4, який належить до групи тетракрохмалів і має осмолярність 890 мосмоль/л, що у три рази перевищує осмолярність 0,9% розчину NaCl.

Зрозуміло, що за умов опікової травми гісто-фізіологічний стан нефронів залежить від динаміки швидкості ниркового кровотоку (який “включає/виключає” певні нефрони у певному порядку). Швидкість ниркового кровотоку залежить від змін центральної гемодинаміки і цілої сукупності інших факторів опікової хвороби [17]. Таким чином, виявлена мозаїчність структурних реакцій ендотеліальних клітин гемокапілярів кіркової речовини нирок обумовлена як особливостями узгодженого функціонування системи нефронів у нормі, так і дискоординацією її навантаження за умов опікової хвороби та інфузії застосованих дзінтоксикаційних розчинів.

Нами встановлено, що найбільш вразливою органелою ендотеліальних клітин гемокапілярів нефронів при ЕОХ та здійсненій дезінтоксикаційній терапії є гранулярна ендоплазматична сітка. Відповідно до сучасних уявлень [7] гранулярна ендоплазматична сітка (ендоплазматичний ретикулум) являє собою мембранну мережу, яка простягається по всій цитоплазмі клітини, і є суміжною з ядерною оболонкою. Вона є місцем синтезу та транспорту білків, його складання та згортання, деградації білків, синтезу ліпідів та стероїдів, вуглеводного обміну та зберігання кальцію. Ендоплазматична сітка складається з функціональних субдоменів, які мають унікальну біофізичну структурованість, що вимагає дотримання координації за умов реакції на зміни внутрішньоклітинного середовища. Білки синтезуються в рибосомах, які приєднанні до мембран канальців ендоплазматичної сітки. Потрапивши всередину канальців ендоплазматичної сітки, білки піддаються посттрансляційній модифікації та набувають свою правильну тривимірну форму (згортаються). Надмірне збільшення синтезу білків може призвести до перенавантаження механізмів згортання білків в просвіті канальців гранулярної ендоплазматичної сітки, наслідком чого може бути дисбаланс згортання та накопичення невірно згорнутих (складених) білків [1], що спричиняє стресовий стан гранулярної ендоплазматичної сітки (стрес ендоплазматичного ретикулуму або ER-стрес). Незгорнуті білки можуть або залишатися в канальцях гранулярної ендоплазматичної сітки, або залучатися до ER-пов’язаного шляху деградації (ERAD). Розпізнавання невірно згорнутих білків (які є токсичними для клітини) з подальшим кліренсом цих агрегатів по шляху ERAD потребує ретельного контролю, послаблення якого впливає на функції клітин. Результатом ER-стресу є розвиток багатьох хвороб, у тому числі захворювань нирок [5].

Нещодавні дослідження нирок встановили, що гостре ураження нирок (acute kidney injury), спричинене ішемією-реперфузією нирок, призводить до накопичення розгорнутих і невірно згорнутих білків в просвіті канальців гранулярній ендоплазматичній сітці клітин нирок і розвитку ER-стресу. За цих

умов тривалий ER-стрес активізує апоптичний шлях клітинної загибелі, в результаті чого усуваються дисфункціональні клітини. Відомо, що гостре ураження нирок – це клінічний стан, який характеризується ураженням нирок при швидкому зниженні функції нирок, що призводить до високої смертності пацієнтів та поширення захворюваності.

Одержані на сьогодні дані свідчать, що структурні основи перебігу ER-стресу є ключовим викликои для розробки профілактичних та терапевтичних стратегій боротьби з опіковою ендогенною інтоксикацією шляхом внутрішньовенної інфузії дезінтоксикаційних розчинів. У здійснених нами попередніх дослідженнях [20, 21] була встановлена роль мітохондрій в забезпеченні реактивної перебудови епітеліальних клітин нефронів при експериментальній опіковій хворобі, а також роль у цьому процесі такого явища як мітофагія.

Нами встановлено, що за умов розвитку опікової хвороби (складовим і чинником якої є ендогенна інтоксикація) відбуваються структурні зміни гранулярної ендоплазматичної сітки в ендотеліальних клітинах гемокапілярів судинних клубочків та перетубулярної судинної сітки нефронів. В умовах дії застосованих дезінтоксикаційних розчинів відбувається гіпертрофія (розширення просвіту та ступеня розгалуження) переповнених електроннощільним вмістом канальців гранулярної ендоплазматичної сітки, що, з урахуванням даних наукової літератури, свідчить про напруження структурних механізмів синтезу білків і створення умов для розвитку адаптивного за сутністю ER-стресу [1, 7]. Другим етапом розвитку ER-стресу ми вважаємо втрату прикріплення більшості рибосом до мембран канальців гіпертрофованої гранулярної ендоплазматичної сітки (що може свідчити про спробу відновити нормальну функцію ендотеліальної клітини шляхом зупинки трансляції білка). Такий сценарій ультраструктурних перетворень не є запобіжником апоптозу ендотеліальних клітин, але є запобіжником некрозу. За гіршим сценарієм розвитку ER-стресу звільнені від прикріплених рибосом канальці гранулярної ендоплазматичної сітки фрагментуються на вакуолі, які зливаються між собою. Спричинена цим надмірна вакуолізація цитоплазми

закінчується некрозоподібною загибеллю ендотеліальних клітин, чинником якої є як дефіцит вірно згорнутих білків, так і надлишок невірно згорнутих білків, які чинять цитотоксичний вплив.

Слід зауважити, що в науковій літературі триває дискусія про наявність чи відсутність нефротоксичної дії інфузійних колоїдно-електролітно-гіперосмолярних розчинів на основі гідроксиетилкрохмалів різної генерації [3, 11, 13, 15]. Одержані нами дані свідчать про нефропротекторні властивості нового (створеного на основі гідроксиетилкрохмалю третьої генерації HES 130/0.4) збалансованого плазмозамінника HAES-LX-5%, який чинить цитопротекторний вплив на структуру ендотеліальних клітин гемокапілярів нефронів щурів з опіковою хворобою. Ці дані є узгодженими з даними інших дослідників [4, 8, 10, 12, 18, 20, 21] щодо позитивних ефектів дії HAES-LX5% на структуру функціонально різних органів щурів з ЕОТ шкіри. Усе це дає підстави погодитися з твердженням про те, що колоїдно-гіперосмолярний HAES-LX-5% відкриває нові можливості в терапії опікової хвороби. Перспективи подальших наукових досліджень у цьому напрямку полягають у вивченні впливів різних колоїдно-гіперосмолярних інфузійних розчинів на структуру нефронів при різноманітних патологічних станах.

Висновки

Проведені дослідження засвідчили безумовні позитивні переваги внутрішньовенної інфузії колоїдно-гіперосмолярних розчинів над інфузією ізотонічного розчину, яким є 0,9% розчин NaCl. Є також відмінності впливу на структуру нефронів опечених щурів лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5%.

Найбільш вразливою органелою ендотеліальних клітин гемокапілярів нефронів при ЕОХ та здійсненій дезінтоксикаційній терапії є гранулярна ендоплазматична сітка, тому важливим свідченням ефективності застосованих дезінтоксикаційних розчинів є характер перебігу в них ER-стресу. За умов внутрішньовенної інфузії колоїдно-гіперосмолярних розчинів (лактопротеїну з сорбітолом та HAES-LX-5%) відбувається нормалізація ER-стресу, що

супроводжується апоптозними змінами ендотеліальних клітин, але не супроводжується некрозом ендотеліальних клітин (який, за визначенням, має характер непрограмованого, випадкового та схильного до некерованого розповсюдження процесу). Наслідком некрозу ендотеліальних клітин гемокапілярів нирок є утворення паравазальних крововиливів та лімфо-лейкоцитарних інфільтратів, що є свідченням порушень фільтраційної та реабсорбційної функцій нирок, а також прогресу запального процесу в нирках. Такі структурні зміни є особливо небезпечними тому, що за умов опікової ендогенної інтоксикації, погіршується дезінтоксикаційна функція нирок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

[1] Adams, C. J., Kopp, M.C., Larburu, N., Nowak, P. R., and Ali, M. M. U. (2019). Structure and Molecular Mechanism of ER Stress Signaling by the Unfolded Protein Response Signal Activator IRE1. *Front. Mol. Biosci*, 6, 11. doi: 10.1111/fmolb.2019.00011

[2] Bunn, F., Alderson, P., Hawkins, V. (2012). Colloid solutions for fluid resuscitation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, 30-34. doi: 10.3389/14651858.CD001319.pub5

[3] Can Ince, Koray Yuruk, Emre Almac. (2007). Hydroxyethyl starch solution and their effect on the microcirculation and tissue oxygenatoin. *Transfusion Alternative in Transfusion Medicine*, 9 (3), 164-172. doi: 10.1111/j.1778-428X.2007.00076.x

[4] Cherkasov, E.V., Gunas, I.V., Chereshnyuk, I.L., & Lysenko, D.A. (2012). Features of thymus cells cycle in rats after burn lesion of a skin. *Ukrainian morphologycal almanac*, T.2, №3, 109-113. URI: https://dspace.vnmu.edu.ua/123456789/580

[5] Cybulsky, A.V. (2017). Endoplasmatic reticulum stress, the unfolded protein response and autophagy in kidney diseases. *Nat Rev Nephrol*, 13 (11), 681-696. doi: 10.1038/nrneph.2017.129

[6] Davidson, I.J. (2011). Renal impact of fluid management with colloids: a comparative review. *Eur J Anaesthesiol*, 23 (9), 721-738. DOI:10.1017/S0265021506000639

[7] Dianne, S. Schwarz and Michael, D. Blower. (2016). The endoplasmic reticulum: structure, function and response to cellular signaling. *Cell Mol Life Sci*, 73, 79-94. doi: 10.1007/s00018-015-2052-6

[8] Dzevulska, I.V., Kovalchuk, O.I., Cherkasov, E.V., Majewskyi, O.Ye.,Shevchuk, Yu.G., Pastukhova, V.A., &Kyselova, T.M. (2018). Influence of lactoproteinum solutoin with sorbitol on dna content of cells of endocrine glands on the background of skin burn in rats. *World of medicine and biology*, 2(64), 033-039. doi:10.26724/2079-8334-2018-2-64-33-39

[9] Gallazzini, V., Pallet, N. (2018). Endoplasmic reticulum stress and kidney dysfunction. *Biol Cell*, 110 (9), 205-216. doi: 10.1111/boc.201800019

[10] Gavryluk, A.O., Galunko, G.M., Chereshniuk, I.I., Tikholaz, V.O., Cherkasov, E.V., Dzevulska, I.V., & Kovalchuk O.I. (2018). Indicators cell cycle and DNA fragmentation in cells of small intestine mucosa 14, 21 and 30 days after skin burns on the background of preliminary infusion of solution lactoprotein with sorbitol or HAES-LX5%. *World of Medicine and Biology*, 1(63), 104-108. doi:10.26724/2079-8334-2017-4-62-104-108

[11] Groeneveld, A.B., Navickis, R.J. & Wilkes, M.M. (2011). Update on the comparative safety of colloids: a systematic review of clinical studies. *Ann Surg*, 253 (3), 470-483. doi: 10.1097/SLA.0b013e318202ff00

[12] Gunas, I.V., Guminskiy, Yu.I., Ocheretna, N.P., Lysenko, D.A., Kovalchuk, O.I., Dzevulska, I.V., & Cherkasov E.V. (2018). Indicators cell cycle and dna fragmentation of spleen cells in early terms after thermal burns of skin at the background of introduction 0.9% NaCl solution. *World of Medicine and Biology*, 1(63), 116-120. doi:10.26.724/2079-8334-2018-1-63-116-120

[13] Hartog, C.S., Kohl, M., Reinhart, K. (2011). A systematic review of third-generation hydroxyethyl starch (HES 130/0.4) in resuscitation: safety not adequated addressed. *Anesth Analg*, 16, 635-645. doi: 10.1213/ANE.0b013e31820ad607

[14] Huai-Wu, He (2017). Colloids and the Microcirculation. *Anesthesia and Analgesia*, 126 (5): 1. doi: 10.1213/ANE.0000000000002620

[15] Kansir, A.S., Johansen, J.K. & Pedersen, E.B. (2015). The effect of 6% hydroxyethyl starch 130/0.4 on renal function, arteriol blood pressure, and vasoactive hormones during radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *Anesth Analg*, 120 (3),608-618. doi: 10.1213/ANE.0000000000000596

[16] Kaushal, G.P., Shan, S.V. (2016). Autophagy in acute kidney injury. *Kidney Int*, 89 (4), 779-791. doi: 10.1016/j.kint.2015.11.021

[17] Keck, M., Herdon, D. & Komolz, L.-P. (2009). Pathophysiology of burns. *Wien Med Wochenschr*, 159, 327-336. doi: 10.1136/bmj.328.7453.1427

[18] Kovalchuk, O., Cherkasov, E., Dzevulska. I., Raminsky, R., Korsak, A., & Sokurenko, L. (2017). Dynamics of morphological changes of rats adenohypophysis in burn disease. *Georgian Medical News*, 01 Sep 2017(270),104-108. PMID:28972493

[19] Kruer, R.M., Ensor, C.R. (2012). Colloids in the intensive care unit. *Ann J Syst Pharm*, 69(19), 1635-1642. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22997116

[20] Lachtadyr, T.V. (2019). Structural changes of the rat kidney cortical substance in the long-term period after burn injury of the skin under conditions of HAES-LX_5% infusion. *Emergency Medicine*, 5(100), 96-100. DOI: https://doi.org/10.22141/2224-0586.5.100.2019.177023

[21] Lachtadyr, T.V., (2017). Structural changes of rats renal cortex in late period of skin burn injury under the conditions of the infusion by lactoprotein with sorbitol. *Biomedical and Biosocial Anthropology*, №28, 81-87. Retrieved from https://bba-journal.com/index.php/journal/article/view/237

УДК 378:611.018.1:611.013

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ

Лисаченко Ольга Дмитрівна
Доцент кафедри гістології, цитології та ембріології
кандидат біологічних наук
Шепітько Володимир Іванович
Завідувач кафедри гістології, цитології та ембріології
доктор медичних наук, професор
Борута Наталія Володимирівна
Старший викладач кафедри гістології, цитології та ембріології
кандидат біологічних наук.

Анотація. Успішне засвоєння навчальної програми студентами, що навчаються в медичних вузах, можливе завдяки впровадженню інноваційних методів навчання, використанню новітніх технологій, позитивної мотивації до навчання, активізації самостійної аудиторної та позааудиторної роботи. Важлива роль належить модернізації системи вищої освіти України, завдяки якій відбувається підвищення якості підготовки медичних фахівців до рівня міжнародних стандартів. Не секрет, що в умовах ринкової економіки перевага надається відповідальним, ініціативним, порядним, а головне – справжнім професіоналам, висококваліфікованим спеціалістам, майстрам своєї справи.

Ключові слова: студент, кафедра гістології, цитології та ембріології, навчальний процес.

Збільшення кількості захворювань та їх ускладнень серед населення, сприяє активізації пошуку нових підходів у викладанні фундаментальних дисциплін з метою покращення якості підготовки спеціалістів і розробці сучасних методів

гістологічних досліджень. Володіння міцними теоретичними знаннями та якісними практичними навичками в поєднанні з основами клінічного мислення, розвиває досвід, уміння та інтуїцію майбутнього лікаря для подальшого встановлення діагнозу, визначення характеру перебігу захворювання та правильного і ефективного підбору методів лікування.

Світова практика засвідчує, що підготовка медичних кадрів потребує значних зусиль, пов'язаних з теоретичною та практичною обізнаністю студентів з усіх дисциплін, що вивчаються в виші [4]. Від якості знань випускників на пряму залежить рейтинг навчального закладу у світовій системі вищої освіти та його визнання на міжнародному рівні. Випускники-медики, які є іноземними громадянами, виконують місію носіїв інформації в своїх країнах про систему вищої освіти України, її політичний устрій, економічний потенціал та ступінь розвитку [5]. Навчання таких студентів в українських вузах є прямою інвестицією в систему освіти нашої країни.

Викладання дисциплін в Українській медичній стоматологічній академії проводиться українською, російською та англійською мовами. Навчання англійською мовою збільшує конкурентоспроможність вузу і дає можливість стажування та спеціалізації студентів у країнах Західної Європи, Канади, США.

Незначна кількість студентів у групах (10-12 чоловік, що є перевагою навчання студентів-медиків), дозволяє при проведенні практичних занять використовувати принцип індивідуального підходу до студента та більше уваги приділяти кожному з них. Специфіка проведення практичного заняття на кафедрі гістології, цитології та ембріології полягає не лише в засвоєнні теоретичних знань (розвитку, будови та функцій тканин і органів), а й у детальному вивченні гістологічних структур на мікроскопічному та ультрамікроскопічному рівнях. Розглядаючи мікрофотографії та електронограми препаратів різного ступеня збільшення, викладач пояснює на які структурні елементи необхідно звернути увагу, після чого студенти вивчають мікропрепарати під світловим мікроскопом та замальовують їх в

альбоми-практикуми. Особлива увага відводиться правильності відтворення зображень препаратів [1, 7].

Організація навчального процесу на кафедрі гістології, цитології та ембріології направлена на орієнтацію студентів до їх майбутньої практичної діяльності, пов'язаної з професією лікаря. Теоретичні знання набуті студентами на кафедрі являються базисом та підгрунтям для вивчення клінічних дисциплін на старших курсах навчання. У зв'язку з цим, в навчальному процесі особлива увага приділяється постійному удосконаленню методів викладання предмету та контролю знань студентів. На практичних заняттях використовуються навчально-контролюючі програми, створені українською, російською та англійською мовами, завдяки яким відбувається перевірка теоретичних знань та практичних навичок студентів з кожної теми. В комп'ютерних класах (яких на кафедрі 4) студенти вирішують ситуаційні задачі «Крок 1» та тренуються в умінні діагностики гістологічних препаратів. Дані програми використовуються для контролю змістових модулів, складання підсумкових модулів та іспитів, написання КТІ і підготовки до ліцензійного іспиту «Крок 1». Кафедра має можливість ознайомлювати студентів з гістологічними ситуаційними задачами, які є складовою іспиту «IFOM» [6]. Навчальні кімнати обладнані плазмовими телевізорами, мультимедійними проекторами, мікроскопами з відеонасадками. Завдяки цьому студенти мають можливість вивчати структури тканин і органів на мікропрепаратах та замальовувати їх в альбоми-практикуми, закріплюючи свої теоретичні та практичні знання [2].

Для перевірки ступеня засвоєння студентами матеріалу використовується тестовий контроль різного ступеня складності. Для контролю початкового рівня знань студенти вирішують тести I рівня, кінцевий рівень визначається розв'язуванням тестів II рівня [3].

Під час самостійної підготовки до практичних занять студенти в своїх альбомах-практикумах виконують домашні завдання в вигляді написання визначень термінів по темі що вивчається, описують особливості будови

органів, їх джерела розвитку та функції. Перевірка виконання цих завдань відбувається на початку кожного заняття.

Особлива увага викладачів кафедри спрямована на організацію продуктивної самостійної роботи студентів. Для забезпечення адекватної самопідготовки студентів, колективом кафедри розроблені навчальні посібники до кожного з розділів дисципліни, методичні вказівки для самостійної аудиторної та позааудиторної роботи. Створено альбом-практикум, що використовується студентами на практичній частині заняття для замальовування мікропрепаратів і схем. Для засвоєння особливостей морфологічної будови тканин і органів, студенти мають можливість працювати з підготовленими наборами гістологічних препаратів після занять. Дану роботу контролюють чергові викладачі, які надають необхідні для студентів консультації. Чітко організована самопідготовка на кафедрі допомагає студентам у вирішенні проблем, що виникають під час навчання, розвиває вміння самостійного поповнення знань з дисципліни.

Досвід роботи кафедри показує, що для більш ефективного навчання та кращого засвоєння студентами предмету, слід залучати найактивніших із них до участі в студентських наукових конференціях та олімпіадах, які проводяться на базі академії та інших навчальних закладів України. Уже четвертий рік поспіль на базі нашої кафедри проводиться II етап Всеукраїнської олімпіади з гістології, цитології та ембріології, де наші студенти займають призові місця. Участь у таких заходах організовує студентів до роботи в студентських наукових гуртках та розвиває зацікавленість до творчої роботи, що є позитивним моментом в отриманні знань не лише в нашої дисципліни, й інших, що вивчаються студентами в медичних вузах.

Отже, організація навчального процесу в медичному вузі, повинна включати різні методи викладання (особливо інноваційні), ставити акценти на зв’язок теоретичних тем з клінічними дисциплінами, використовувати принципи індивідуального підходу та новітні наочні засоби навчання, а також активізувати аудиторну та позааудиторну самостійну роботу студентів. Тільки

комплекс сучасних методів навчання дозволить забезпечити успішне виконання студентом - медиком навчальної програми та засвоєння знань з гістології, цитології та ембріології.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шепітько В.І. Оптимізація навчального процесу кафедри гістології, цитології та ембріології – головний чинник у формуванні професійних навичок у студентів / В.І.Шепітько, О.Д.Лисаченко, Н.В.Борута, Г.А.Єрошенко // X Міжрегіональна науково-метод. інтернет-конференція «Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах» - Харків, 2017. – С. 82-84.

2. Шепітько В.І. Досвід використання інформаційних технологій на кафедрі гістології, цитології та ембріології / В.І.Шепітько, О.С.Якушко, О.Д.Лисаченко, Г.А.Єрошенко // Науково-практична конф. з міжнар. участю «Актуальні питання контролю якості освіти у вищих навчальних закладах» - Полтава, 2018. - С. 248-250.

3. Шепітько В.І. Сучасні методи контролю знань – запорука якості освіти у вищих навчальних закладах України / В.І.Шепітько, Л.Б.Пелипенко, О.Д.Лисаченко // Науково-практична конф. з міжнар. участю «Актуальні питання контролю якості освіти у вищих навчальних закладах» - Полтава, 2018. – С. 247-248.

4. Шепітько В.І. Покращення якості освітнього процесу, як результат удосконалення професійної майстерності викладача вузу / В.І.Шепітько, О.Д.Лисаченко, Н.В.Борута, Г.А.Єрошенко // Науково-практична конф. з міжнар. участю «Актуальні питання підвищення якості контролю освітнього процесу» - Івано-Франківськ, 2018. - С.178.

5. Шепітько В.І. Організація відкритого заняття з іноземними студентами як метод формування медичної компетентності майбутніх спеціалістів міжнародного значення / В.І.Шепітько, О.Д.Лисаченко, Н.В.Борута, Г.А.Єрошенко // Збірник статей навчально-наукової конф. з міжнар. участю

«Актуальні питання медичної (фармацевтичної) освіти іноземних громадян. Проблеми та перспективи» – Полтава, 2018. – С. 113-115.
6. Шепітько В.І. Перспективи комп'ютерного тестування як методу оцінювання знань і визначення якості засвоєння навчального матеріалу студентами медичного факультету ЗВО / В.І.Шепітько, О.Д.Лисаченко, І.М.Донець // Збірник статей навчально-наукової конф. з міжнар. участю «Актуальні проблеми вищої медичної освіти в Україні» – Полтава, 2019. – С. 241-243.
7. Шепітько В.І. Відкрите заняття – головний аспект формування професійних навичок викладача закладу вищої освіти / В.І.Шепітько, О.Д.Лисаченко, Н.В.Борута, Є.В.Стецук / Збірник статей навчально-наукової конф. з міжнар. участю «Актуальні проблеми вищої медичної освіти в Україні» – Полтава, 2019. – С. 240-241.

УДК 343.13

ПРОБАЦІЯ ЯК ПРАВОЗАСТОСОВНА ІНСТИТУЦІЯ В СИСТЕМІ ВИКОНАННЯ ПОКАРАННЯ В УКРАЇНІ

Літвінова Ірина Феофанівна
к.ю.н., доцент, доцент кафедри
кримінального права і процесу
Цезар Анна Романівна
студентка
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна

Анотація. Зроблено спробу визначення проблемних питань щодо розвитку та функціонування національної моделі пробації України як правозастосовної інституції в системі виконання покарання , з урахуванням європейського досвіду сучасних концептуальних та ідеологічних змін сутності пробаційної діяльності в майбутньому в умовах реформування у сфері виконання покарань, не пов’язаних із позбавленням волі.

Ключові слова: пробація, правозастосовна інституція, виконання покарань, пробаційний контроль.

Звертаючи увагу на досвід європейських країн у сфері виконання покарань, не пов'язаних із позбавленням волі, можна помітити, що там важливу роль відіграє інститут пробації – новітнє явище, яке протягом останніх років набуває популярності в різних країнах.

Пробація є формою умовного засудження. Її варто розглядати в двох аспектах. Перший аспект, або ж перше значення пробації, полягає в тому, що вона є санкцією, альтернативною позбавленню волі. З іншої точки зору, пробація виступає в якості правозастосовної інституції, органу чи служби, які спеціалізуються на виконанні цієї та інших санкцій. Змістом пробації та її

суттю є встановлення нагляду над засудженою особою, яка залишається в суспільстві, однак, має покладені на нього судом зобов'язання та обмеження [2, с. 57].

Окрім зазначеного, пробація сприяє вивченню особи правопорушника, оскільки в процесі виконання функцій цього інституту складаються соціально-психологічні характеристики засуджених осіб, а також формуються певні пропозиції щодо обрання відповідного покарання, які направляються до суду. Загалом, зазначена функція є однією з багатьох схожих, оскільки метою цього інституту є захист суспільства, запобігання повторності злочинів, допомога у поверненні правопорушника в суспільство.

Якщо розглядати інститут пробації більш детально, то варто окремо зупинитися на тих завданнях, які він виконує. Серед них можна виділити:

– надання органам судової влади та іншим структурам інформації стосовно правопорушників та їх оцінок;

– забезпечення практичної, фінансової, соціальної і психологічної допомоги та опіки, а також проведення роботи з правопорушниками після їх звільнення, використовуючи методи соціальної роботи;

– проведення моніторингу і нагляду за правопорушниками з метою зменшення рівня повторної злочинності;

– підтримка осіб, які відбувають покарання у місцях позбавлення волі з метою допомогти їм підготуватися до повернення у соціальне середовище;

– надання допомоги правопорушникам після їх звільнення із в’язниці;

– співпраця з центрами соціальної реабілітації для правопорушників;

– надання допомоги сім’ям правопорушників з метою підтримки й покращення сімейних стосунків правопорушників [5, с. 24-25].

Зважаючи на завдання пробації, можна виділити основні її функції. Вчені та законодавців якості основних функцій пробації виділяють досудову та після судову функції.

Досудова функція, або ж «соціальне дослідження особистості підсудного», здійснюється на стадії розслідування злочину, разом із проведенням інших

слідчих дій, покладених на органи досудового слідства. Виконуючи її, органи пробації забезпечують збір інформації про правопорушника та прогнозування її подальшої поведінки, на основі якої можуть надавати допомогу суду при визначенні покарання, яке найбільш повно відповідало б вчиненому правопорушенню. В результаті виконання досудової функції від час підготовчого провадження складається досудова доповідь, порядок написання якої регулюється ст. 314-1 Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) [1].

Зазначену вище статтю в чинний КПК України було внесено в 2016 році Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення виконання кримінальних покарань та реалізації прав засуджених» після того, як вступив в дію Закон України «Про пробацію», що свідчить про те, що з того часу розпочався процес впровадження інституту пробації в кримінально-виконавчу систему України [3].

Другою основною є післясудова функція виконання альтернативних видів покарань – нагляд за засудженою особою та її повернення в соціум на основі спеціальної програми. Офіцери пробації спілкується із засудженим, намагаючись психологічно впливати на особу, знімати її страх, розчарування, агресію та інші негативні емоції. Важливими при цьому є тематичні бесіди із засудженими, які знаходяться під пробаційним контролем, відвідування його вдома або в інших визначених ними місцях.

Пробаційний контроль побудований таким чином, що співробітник служби пробації повинен досконально вивчити свого підопічного, його життя та особливості його розпорядку. Так, офіцер, виконуючи свої обов'язки, слідкує за фізичним, психічним та моральним станом підопічного, за тим, як він проводить свій вільний час, якими справами займається. Крім того, необхідною умовою ефективності виконуваних офіцером обов'язків є вироблення у засудженого позитивного ставлення до роботи органів пробації, яке виражається у внутрішніх змінах особи та добровільній реалізації ним програми повернення в суспільство [2, с. 71-72].

В Україні, як і у деяких країнах Східної Європи, служба пробації знаходиться на етапі створення. Не заперечуємо, що Україна відрізняється від ряду європейських країн своїми проблемами, менталітетом, законодавством, однак, варто відзначити той факт, що Україна вже звернула увагу на позитивний досвід зарубіжних країн, і на основі цього вже розпочалися процеси впровадження цього досвіду як в законодавство, так і в безпосередню реформацію системи органів виконання покарань. Тому, у 2015 році, як вже зазначалося, було прийнято Закон України «Про пробацію», в якому, окрім основних принципів діяльності органів пробації та порядку виконання тих функцій, які були зазначені вище, закріплено наступне: «пробація – це система наглядових та соціально-виховних заходів, що застосовуються за рішенням суду та відповідно до закону до засуджених, виконання певних видів кримінальних покарань, не пов'язаних з позбавленням волі, та забезпечення суду інформацією, що характеризує обвинуваченого» [4].

Процес виконання цього закону і діяльності органів пробації на практиці ще не достатньо налагоджений, оскільки впровадження інституту пробації на практиці відбувається дещо повільніше та складніше, ніж планувалося на початку цієї реформи. Однак, зважаючи на зміни, які вже відбулися в цій сфері, можна стверджувати, що через кілька років активного використання служб пробації Україна зможе, якщо не зрівнятися, то вже точно наблизитися до країн Західної Європи в плані успіху впровадження та використання інституту пробації в кримінально-виконавчій системі країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кримінальний процесуальний Кодекс України від 13.04.2012 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17 (дата звернення: 12.02.2020).

2. Кримінально-виконавче право України: Підручник / за ред. А. Х. Степанюка. Харків: Право, 2013. 256 с.

3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення виконання кримінальних покарань та реалізації прав засуджених:

Закон України від 07.09.2016 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1492-19#n370 (дата звернення: 12.02.2020).

4. Про пробацію: Закон України від 5 лютого 2015 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/160-19 (дата звернення: 12.02.2020).

5. Пузирьов М. С. Перспективи впровадження зарубіжного досвіду діяльності служби пробації в Україні. *Гуманізація кримінальних покарань як складова процесу євроінтеграції України.* Чернігів, 2016. 119 с.

УДК 37.013.43

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИМОГ ЩОДО КАНДИДАТІВ НА СЛУЖБУ ДО ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ УКРАЇНИ, ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН ТА СПОРТСМЕНІВ РОЗРЯДНИКІВ

Логвиненко Максим Леонідович
викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки
Голобородько Вікторія Вікторівна
курсантка IV курсу
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Анотація: В даній статті нами було розглянуто питання відповідності нормативів фізичної витривалості, які ставляться перед кандидатами на вступ у службу до Національної поліції, порівняльний аналіз кадрів правоохоронної діяльності за часів міліції та досвід поліцейських підрозділів інших країн, кваліфікованих спортсменів.

Ключові слова: фізична підготовка, правоохоронна діяльність, Національна поліція, нормативи фізичної підготовки, спортсмени

Служба у Національній поліції має певні обмеження і потребує обов’язкового відбору кандидатів. Крім оцінки психологічної готовності, стану здоров’я, рівня знань і навичок, потребує особливої уваги і оцінки фізичної підготовленості майбутнього поліцейського до навантажень, які можуть виникати під час виконання службових обов’язків.

Служба в поліції має відмінність у тому, що вона передбачає спеціальну фахову підготовку і стресовитривалість, можливість і вміння швидко відновлюватись після тривалих навантажень, вміти швидко орієнтуватись у складній ситуації і ухвалювати правильні рішення, які допоможуть зберегти життя поліцейському

та оточуючим, забезпечити належне виконання ним професійних обов'язків з підтримання правопорядку.

Саме тому важливим є питання відповідності нормативів фізичної витривалості,які ставляться перед кандидатами на вступ у службу до Національної поліції. Враховуючи чималу школу підготовки кваліфікованих кадрів правоохоронної діяльності за часів міліції та спираючись на досвід поліцейських підрозділів інших країн, кваліфікованих спортсменів, спробуємо дослідити наскільки ці показники є такими, що відповідають вимогам часу та корисні для застосування у нинішніх умовах.

Статистична звітність свідчить, що криміналітет активно використовує у своєму арсеналі тиск на громадськість, державні інституції, конкретних громадян широкий спектр засобів, серед яких фізичний вплив, в тому числі за допомогою грабежів та напади зі зброєю. За 11 місяців 2018 року зареєстровано 2012 розбійних нападів, скоєно 227,6 тисяч крадіжок, За 11 місяців 2018 року поліцейські вилучили 1817 одиниць вогнепальної зброї, майже 200 тисяч набоїв та близько 2 тисяч гранат, мін і саморобних вибухових пристроїв. Не дивлячись на зменшення кількості скоєних тяжких злочинів, їх кількість вказує на те, що поліцейський має бути у постійній бойовій готовності щодо виконання завдань та перешкоджанню злочинним проявам небезпечних злочинців [1, с.1].

Злочини, що вчиняються як рецидивістами, так і тим хто вперше перетнув межу закону, потребують іноді активного реагування завдяки фізичній підготовці поліцейського.

Питання дослідження порівняльного аналізу вимог до поліцейських та інших співробітників правоохоронних структур вивчало і вивчає чимало українських та зарубіжних дослідників. Серед тих, хто нещодавно піднімав це питання маємо зазначити Гончаренко І. Б. [2, с. 216], Ісаєву І. та інших дослідників, [3, с. 1].

Багато теоретичного матеріалу і системного викладу цього питання можна прочитати у комплексній праці, створеній декількома відомими дослідниками, в тому числі К. Л. Бугайчуком, І. Б. Гончаренком, Ю. О. Михайловою. Ці

науково-методичні рекомендації цікаві тим, що містять розлогий коментар та багато фактичної інформації про рівень підготовки співробітників поліцейських служб різних країн [4, 120 с.].

Цікавим є дослідження питання засобів відновлення фізичної працездатності курсантів, після тривалих навантажень, яку провели К. В. Ананченко, Д. О. Кальченко, О. В. Хацаюк [5, с.95-99].

Спробуємо дослідити та зробити згаданий порівняльний аналіз вимог до правоохоронців у аспекті фізичної витривалості саме через питання випробовування на забіг спринтерської та кілометрової дистанції. Ці показники чи не найчастіше зустрічаються у різних видах спорту та серед показників заміру витривалості у представників зарубіжних поліцейських підрозділів. Тому саме цей показник буде найзручніший для вивчення та аналізу.

Зазначимо, що вимоги до фізичної витривалості майбутнього поліцейського визначені законом та підзаконним актом. Зокрема, закон «Про Національну поліцію» прямо зазначає, що фізично підготовленим до служби у поліції є кандидат, який під час тестування виконав усі передбачені вправи на оцінку не нижче ніж «задовільно» [6, с.1].

Вимоги щодо рівня фізичної підготовки для поліцейських та кандидатів, які вступають на службу в поліції, затверджує Міністерство внутрішніх справ України. Такі вимоги є чинними, а одним з важливих і складних для виконання нормативів з перевірки фізичної підготовленості кандидатів, є норматив з бігу на короткі та більші дистанції – біг на 100 метрів («стометрівка») та біг на 1000 метрів. Розглянемо детальніше на прикладі саме цих двох нормативів те наскільки актуальними та якісними є показники оцінювання фізичної готовності кандидатів на вступ у Нацполіцію. Спробуємо також порівняти такі ж показники із тими вимогами, які висуваються щодо кандидатів до розрядів спортсменів та до кандидатів на службу у правоохоронних органах інших країн.

За чинним текстом Положення з організації перевірки рівня фізичної підготовленості кандидатів до вступу на службу в Національну поліцію

України, це є складовою перевірки фізичної здатності чоловіків на вступу до поліції. Розглянемо детальніше якими є ці вимоги (табл. 1) [7, с.1].

Таблиця 1

Нормативи на вступ до поліції

Контрольна вправа	Нормативи, бали											
	5				4				3			
	Вікові групи											
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	18-25	26-30	31-35	36+	18-25	26-30	31-35	36+	18-25	26-30	31-35	36+
ЧОЛОВІКИ												
Біг 100 м (с)	14.5	15.0	15.5	16.0	15.0	15.5	16.0	16.5	15.5	16.0	16.5	17.0
Біг 1000 м (хв., с)	3.50	4.00	4.10	4.20	4.10	4.20	4.30	4.40	4.25	4.35	4.45	4.55
ЖІНКИ												
Біг 100 м (с)	18.0	18.5	19.0	19.5	18.5	19.0	19.5	20.0	19.0	19.5	20.0	20.5
Біг 1000 м (хв., с)	4.30	4.40	4.50	5.00	5.00	5.10	5.20	5.30	5.30	5.40	5.50	6.00

Порівняємо якими були у дореформеній міліцейській службі України нормативи, щодо тестування перевірки рівня фізичної підготовки кандидатів на службу в органах внутрішніх справ України (табл. 2) [8, с.1].

Таблиця 2

Нормативи в дореформеній міліцейській службі

Види випробування	Нормативи, бали															
	"5"				"4"				"3"				"2"			
	Вікові групи															
	I	I	II	V	I	I	II	V	I	I	II	V	I	I	II	V
Чоловіки																
Біг 100 м (сек)	3.4	3.8	4.2	4.6	3.8	4.2	4.6	5.0	4.2	4.6	5.0	5.4	4.6	5.0	5.4	5.8
Біг 1000 м (хв, сек)	.30	.45	.00	.15	.45	.00	.15	.30	.00	.15	.30	.45	.15	.30	.45	.00
Жінки																
Біг 100 м (сек)	5.6	6.0	6.4	6.8	6.0	6.4	6.8	7.2	6.4	6.8	7.2	7.6	6.8	7.2	7.6	8.0
Біг 1000 м (хв, сек)	4.00	4.20	4.40	5.00	4.20	4.40	5.00	5.20	4.40	5.00	5.20	5.40	4.50	5.10	5.30	5.50

Якщо порівнювати по наймолодшій віковій групі – до 25 років - то для вступу на службу у сучасну поліцію, потрібно дати показник на «відмінно» - 14.5 секунд на стометрівці. Аналогічне випробовування для міліцейського підрозділу вимагало долати відстань 100 метрів за 13.4 секунд.

Зниження вимог до потенційних поліцейських викликане тим, що на думку керівництва поліції, такі іспити мають бути не пересторогою, шлагбаумом, який закриває шлях до самовдосконалення, а мінімальною іспитовою вимогою. Керівництво Національної поліції та спеціальні підрозділи, які опікуються якісним наповненням поліцейських кадрів, вважають, що 4-місячне навчання у початковій підготовці, має виправити недоліки у фізичній підготовці. Потім, поліцейські мають складати іспит саме за затвердженими показниками [9, с.1].

Спробуємо оцінити як співвідносяться сучасні нормативи для перевірки фізичної витривалості для кандидатів на вступу до Нацполіції та спортсменів. В Україні затверджено Кваліфікаційні норми та вимоги Єдиної спортивної класифікації України з олімпійських видів спорту [10, с.1].

У ній зазначено, що для здобуття спортивних розрядів кандидата у майстри спорту України, здобуття першого, другого чи третього розрядів, що підтверджують рівень фізичної підготовки і майстерності, необхідно виконати певні нормативи (табл. 3) [11, с.1].

Таблиця 3

Нормативи спортивних розрядів кандидата у майстри спорту України

Вид змагань	Звання та розряди					
	МСУМК	МСУ	КМСУ	I	II	III
Чоловіки						
Біг, м (хв, с)						
100	10,27	10,70	10,8	11,1	11,5	12,0
1000	-	2.21,00	2.28,00	2.36,0	2.43,0	3.00,0
Жінки						
Біг, м (хв, с)						
100	11,30	11,80	12,0	12,5	13,2	14,0
1000	-	2.44,05	2.52,0	3.04,0	3.19,0	3.40,0

Аналізуючи наведені таблиці, можемо зазначити, що третій розряд спортсмена, що має розрядність саме з легкої атлетики відповідає наближено вимогам до потенційних кандидатів щодо отримання посади у поліції. Тобто для 3 розряду необхідно мати показники бігу на 100 метровій дистанції 12-14 секунд, а для кандидатів на вступ у службу до лав Нацполіції 14,5-18 секунд.

Порівняємо вимоги до кандидатів у правоохоронні підрозділи інших країн, де використовується також тестування фізичних навичок кандидата. Наприклад, для того щоб стати членом групи Nucleo Operativo Centrale di Securezza –

італійського підрозділу поліцейського спецназу, потрібно подолати 100 метрів за мінімум 14 секунд та пробігти 5 кілометрів за 20 хвилин. [12, с.216].

Показник майбутнього кандидата на посаду у Федеральному бюро розслідувань Сполучених Штатів Америки такий: спринтерський біг на 300 метрів – 59-83 секунди, а на 2,4 км – 12,29 – 15,14 хвилин [13, с.285].

Схожа вимога до майбутнього кандидата у підрозділ поліції спеціального призначення є в Україні і у нормативних документах зазначено, що показник забігу на 3 тисячі метрів має складати не більше 13,5 хвилин. Мінімальний показник наймолодшої вікової групи – 12 хвилин.

Для німецьких поліцейських головним критерієм є не швидкість виконання вправи на біг, а витривалість – аеробна та анаеробна, яка визначається 12-ти хвилинним забігом, кросом на 2, 3 і 5 кілометрів. Таким чином поліцейський у Німеччині має не стільки дуже швидко пересуватись і показати високі нормативи, скільки пройти тест та показати силу та витривалість [14, с.17].

Таким чином, ми можемо зробити з порівняльного аналізу декілька висновків. Перший – нормативи щодо витривалості та фізичних кондицій кандидатів на службу у правоохоронних органах в Україні та підрозділах правоохоронних структур країн Європи та у США мають багато схожих показників. В деяких випадках, зокрема щодо формування підрозділів італійського спецназу, вимоги до українських поліцейських - жорсткіші.

По-друге - порівнюючи показники, які висуваються кандидатам на отримання спортивних розрядів в Україні, можемо дійти висновку, що майбутні поліцейські мають здавати приблизно такі самі нормативи, тобто вони мають бути наближеними до високого рівня фізичної підготовки, як ми це досліджували на прикладі вимог щодо спринтерського та тривалого забігу на 100 та 1000 метрів.

Однак варто взяти до уваги, що не тільки кількісні, але і якісні показники мають враховуватись під час відбору до лав поліції, як це має місце у поліції Федеративної республіки Німеччини. Слушною є думка про необхідність запровадити диференційований відбір під час перевірки фізичних вмінь і

навичок майбутніх поліцейських та звертати увагу на необхідність створення програми з підготовки майбутніх кадрів для поліції на державному рівні [15, с.224].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Офіційний сайт Національної поліції. Звіт Голови Національної поліції України С. Князєва за результами роботи відомства у 2018 році. URL: https://www.npu.gov.ua/activity/zviti/richni-zviti/. С. 1

2. Гончаренко, І. Б. Досвід підготовки кадрів для сектору безпеки та оборони провідних країн світу та шляхи його впровадження в Україні. / І. Б. Гончаренко, Ю. О. Михайлова. Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ. 2016. № 3(74). С. 216

3. Особливості системи добору та професійно-особистісні вимоги, що висуваються до персоналу Федеральної поліції Німеччини / І. Ісаєва. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : Педагогіка. 2016. Вип. 4. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2016_4_9. С.1.

4. Закордонний досвід підготовки кадрів для сил сектору безпеки та можливості його використання в Україні : наук.-метод. рек. / К. Л. Бугайчук, І. Б. Гончаренко, Ю. О. Михайлова та ін. ; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Наук.-дослід. лабораторія з проблем протидії злочинності. Харків : Харк. нац. ун-т. внутр. справ, 2016. 120 с.

5. Особливості підготовки поліцейських в умовах реформування системи МВС України : зб. матеріалів І міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 20 трав. 2016 р. / МВС України, Департамент патрул. поліції України ; Харків. нац. ун-т внутр. справ, Каф. спец. фіз. підготовки. Харків : ХНУВС, 2016. С.95-99

6. Про Національну поліцію : Закон України від 02. 07. 2015р. № 580-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19. С.1

7. Про затвердження Положення з організації перевірки рівня фізичної підготовленості кандидатів до вступу на службу в Національну поліцію

України : Наказ України від 09.02.2016 № 90. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0306-16. С.1
8. Про затвердження Положення з організації перевірки рівня фізичної підготовки кандидатів на службу в органах внутрішніх справ України : Наказ України від 02.07.2013 №636. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1450-13. С.1
9.Реформа поліції: питання без відповідей. URL: https://www.radiosvoboda.org/a/29025524.html. С.1
10. Про затвердження Кваліфікаційних норм та вимог Єдиної спортивної класифікації України з олімпійських видів спорту : Наказ України від 17.04.2014 № 1258. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0488-14. С.1
11. Про фізичну культуру і спорт : Закон України від 24 грудня 1993 року № 3808-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12/print. С.1
12. Гончаренко І. Б. Досвід підготовки кадрів для сектору безпеки та оборони провідних країн світу та шляхи його впровадження в Україні / І. Б. Гончаренко, Ю. О. Михайлова. Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ. 2016. № 3(74). С. 216
13. Александр Владимирович Карасев, Хабас Беталович Ципинов. Особенности профессионального отбора и обучения кандидатов для службы в правоохранительных органах США. Вестник экономической безопасности. 2018. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-professionalnogo-otbora-i-obucheniya-kandidatov-dlya-sluzhby-v-pravoohranitelnyh-organah-ssha https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-professionalnogo-otbora-i-obucheniya-kandidatov-dlya-sluzhby-v-pravoohranitelnyh-organah-ssha С.285
14. Ананкин Дмитрий Александрович, Овчинников Владимир Александрович, Гросс Игорь Львович. Анализ тестов и нормативов физической подготовленности полицейских иностранных государств. Ученые записки университета Лесгафта. 2018. №4(158). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-testov-i-normativov-fizicheskoy-podgotovlennosti-politseyskih-inostrannyh-gosudarstv С.17

15. Д. О. РИЖАКОВА, О. П. Цуркан. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ. Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України : зб. наук. пр. / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Каф. спец. фіз. підготовки ф-ту № 2. Харків : ХНУВС, 2018. С.224

УДК 371.315.5

РОЗВИТОК МЕДІАГРАМОТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Маринченко Ганна Миколаївна
кандидат історичних наук, ст. викладач
Сантар Руслана Вячеславівна
студентка
Миколаївський національний університет ім. В.О.Сухомлинського
м. Миколаїв, Україна

Анотація: Розкрито суть понятя медіограмотності, адже сьогодні Україна стала на інноваційний шлях розвитку та опанування високих технологій як змісту суспільної трансформації. Медіа-засоби стали невід'ємною частиною життя людства, його культури. Під впливом інформаційних технологій відкриваються нові перспективи для підвищення ефективності освітнього процесу, що зумовлює зміни змісту освіти.

Ключові слова: медіаграмотність, мас-медіа, медіаосвіта, маніпуляція, новинна грамотність, критичне мислення, первинне джерело.

Медіаграмотність визнана однією з ключових навичок XXI століття надзвичайно великою кількістю інституцій – від релігійних до світових глобальних організацій. Тому розроблення і прийняття Концепції впровадження медіаосвіти в Україні 20 травня 2010 року – важлива складова на шляху модернізації освіти, яка сприятиме побудові в країні інформаційного суспільства.

Людство, на сьогоднішній момент, накопичило величезну кількість інформації. Вміння, як розпорядитися цими знаннями і відібрати їх для вирішення своїх практичних завдань стає все більш актуальним. І тут критичне мислення і медіаграмотність стають провідними життєвими компетенціями сучасної

людини. Зараз ми знаходимося лише на самому початку інформаційної епохи, бо в майбутньому кількість даних буде тільки збільшуватися, запити суспільства на навчання медіаграмотності буде все більше зростати.

Наш світ змінюється душе швидко. Такі зміни в сучасному суспільстві ставлять принципово нові завдання перед системою освіти, таким чином і диктує нові вимоги й до вчителя, і до учня в контексті медіаосвіти.

Британський педагог Л. Мастерман, який вважається одним із головних провідників медіаосвіти назвав сім причин актуальності медіаосвіти в сучасному суспільстві:

– Висока необхідність використання медіа технологій та велика необхідність використання їх.

– Влив медіаграмотності на ідеологію та свідомість сучасного суспільства.

– Посилене збільшення використання кількості медійної інформації, збільшення методів і способів її розповсюдження.

– Швидке проникнення медіа в основні суспільно-демократичні процеси.

– Підвищення значущості візуальної комунікації та інформації в усіх галузях.

– Необхідність навчання учнів за домогою медіаграмотності, вміння використовувати ці навички в подальшому житті [3, с. 12].

У документах ЮНЕСКО наголошується, що саме визначення «*медіосвіта*» – це навчання теорії та практичних умінь для опонування сучасних мас-медіа, що вивчаються як частина специфічної, автономної галузі знань у педагогічній теорії та практиці. Метою медіаосвіти є виховання медіаграмотності, яка являється сукупністю знань, навичок і умінь, що забезпечують споживачам аналізувати, критично оцінювати і сприяти появленню повідомлень різних жанрів і форм для різних типів медіа, а також здатності розглядати складні процеси функціонування та розвитку медіа в сучасному суспільстві.

Для роботи з медіатекстами вчителів суспільчих дисциплін мають формувати в учнів спеціальні навички:

– проводити пошук інформації в джерелах різного виду;

– дати критичний аналіз джерела історичної інформації (хто автор,час, обставини і мета створення);

– вміти розрізняти в медіапросторі факти і думки, історичні маніпуляції та пояснення;

– приймати участь у дискусіях, круглих столах з історичними проблемами, які пов'язані з медіа, виховувати власну позицію з обговоренням питань, де можна продемонструвати набуті історичні відомості;

– Формування компетентності медіаграмотності в сучасному світі відбувається завдяки переходу до процесу аналізу медіатекстів, де основним інструментом вважається вміння критично мислити [3, с. 16].

Існує думка, що медіаосвіта - це вивчення медіа. Причому воно відрізняться від навчання за допомогою медіа. Медіаосвіта постійно пов'язується з вивченням того, як створюються і розповсюджуються медіатексти, а також з розвитком аналітичних здібностей, поширення їх, аналізу та оцінки змісту медіатекстів [2].

Методи та прийоми вираження медіа постійно модернізуються, розвиваються, тому внаслідок цього навички медійної грамотності повинні з кожним днем удосконалюватися. Саме це допомагає розуміти вплив медіа, та подання інформації в них, формує вміння мислити критично.

Головним правилом уникнення маніпуляцій у мас-медіа є застосування споживачем інформації правил логіки та здорового глузду. Перше із цих правил стверджує, що за найменшого сумніву в достовірності інформації її потрібно перевіряти в інших джерелах. Важливим правилом перевірки будь-якої інформації є те, що її мають підтвердити два незалежні джерела, щоб вона вважалася достовірною.

Під час оцінення джерел варто звернути увагу, що ми постійно знаходимось в рамках великого обсягу інформації, і дуже часто важко зрозуміти, якій

інформації можна довіряти, а якій ні. Тому важливо навчитися рохрізняти корисну та обєктивну інформацію. Критично аналізуючи джерела, треба спочатку пропустити скрізь «сито» автора інформації та джерело, звідки вона походить. Звертати увагу на те, якісне це видання чи невідомий блог.

Виділяють три кроки медіаграмотної особистості:

Порівнює джерела інформації за допомогою кількох джерел, адже саме така неправдива інформація призводить до хибних висновків, рішень, а саме це призводить до катастрофічних наслідків.Чим більша кількість джерел, тим більша гарантія є достовірною.

Перевіряє репутацію джерела інформації. Джерело завжди несе відповідальність перед своєю аудиторією за надані факти, а саме їх точність, достовірність, повноту відомостей на яких вона грунтується, збалансованість різних точок зору. Ця відповідальність не лище репутаційна, а й матеріальна.

Дізнається про автора джерела інформації. Якщо інформація викликає сумніви, потрібно перевірити, хто є автором. Якщо автор не зазначений, слід поставитись до тексту максимально скептично.Якщо автор залишає електронну пошту для звязку або можливість залишити коментар, рівень довіри значно зростає [4, с. 82].

Інформаційний текст має містити достовірну фактичну інформацію, після якої автор може висловити свої судження щодо неї. Проте при цьому автор має бути стриманим у висловленні своєї позиції, щоб у спробах довести свою думку не перетворитися на маніпулятора.

Мас-медіа вибирають з безлічі подій, ті,які вони вважають доречними. Ті, які становлять менший інтерес для аудиторії ігноруються. Саме таким чином, мас-медіа визначають, що одні події важливіші, ніж інші, і формують порядок новин. Люди сприймають послідовність пріорітетів, встановлену медіа, як свою власну.

Звертаючись до медіа, ми шукаємо там новини. Масмедіа пропонує нам погляди та оцінки різних подій, про які йдеться в новинах. Здатність новин відділяти від суджень– це одна із найголовніших принципів якісних медіа. Факт

має самостійне значення, і приховування його від суспільства має просто недопустимий характер. Саме на цьому грунтується правдивість історії, вільну від суб'єктивних оцінок новини [1, с. 45].

Об'єктивність − це одна із найбільших складових медіа, яка відрізняє факт від оцінки. Для того, щоб розуміти поняття «судження « і «факт», варто пояснити учневі, що думка завжди суб'єктивна, а факт існує незалежно від всіх обставин, в тому числі і нашого бажання. Думка найчастіше має свого автора, а факт завжди реальний.

Для вдосконалення вміть відрізняти судження від факту, можна запропонувати учням на уроці роботу в групах, де роздаються медіатексти. І учасники зможуть з'ясувати, ці повідомлення, аргументувати свою відповідь. Такі вправи, як правило можна використовувати під час проведення дискусій, саме це дає змогу вислухати різні сторони [2].

Громадська думка – це стан суспільної свідомості. Вона має бути важливим інструментом впливу на вагомі події державного значення. В демократичних суспільствах громадська думка і громадянське суспільство контролює дії держави. А в недемократичних системах держава намагається формувати громадську думку, пробує контролювати та керувати її формуванням. Основний інструмент формування громадянської думки в недемократичному суспільстві – засоби масової інформації та пропаганди, які контролює і спрямовує держав.

Маніпуляція – це акт впливу на людей або приховане керування ними. Маніпулятивність несе в собі негативне значення. Маніпулятивними стають приховані змісти закладені у масові повідомлення. Пошук цих змістів вимагає додаткової інтелектуальної роботи та затрат часу, до чого не готовий пересічний громадянин. Він довіряє мас-медіа, хоча саме в Україні останні два роки ця довіра неухильно падає. Особливо це стосується телебачення, бо людина вірить тому, що бачить на власні очі.

Мас-медіа спрямовані на підтримку в масовій свідомості домінантної в цьому суспільстві моделі світу, яка будується на героях, на розрізненні правильних і

неправильних вчинків і на інформаційному «порядку денному», що впливає і корелює масову свідомість [5, с. 115].

Прикладом ідеологічної пропаганди є газета, яка видається в Україні. У статті автор, який веде діалог з так званими «науковими авторитетами», підкреслює їх наукові звання та ступені, щоб засвідчити достовірність інформації. Прокомуністична позиція всіх розмовників проглядається у стилі висловлювань. Також чітко виражені зовнішньо- та внутрішньополітичні орієнтири. Матеріал цієї статті, в оригіналі написаний російською мовою, розрахований на певну цільову аудиторію, яка ностальгує за радянським минулим, прибічницю єдності «братніх» народів, яка не сприймає і не підтримує українську національну державу, культуру, історію.

Вивчаючи історію України, учні повинні усвідомити, що події 1917– 1921 рр. сприяли відродженню державності українського народу. І хоча не всі дії тогочасних лідерів однозначні, однак це була спроба втілити історичні прагнення українського народу до самовизначення, формування ласної держави, збереження національної культури та самосвідомості. А що стосується жовтневих подій 1917 р., то в українських наукових колах здебільшого вважають, що це був жовтневий переворот, наслідком якого стала громадянська війна, встановлення диктатури пролетаріату, червоного терору та знищення мільйонів людей.

Пропонуючи певній цільовій аудиторії «зручні» для неї матеріали, переконуючи у їх науковій правдивості, власники газети сприяють її інформаційному задоволенню та підтримують сформовані настрої. Так формується громадська думка і громадянська позиція значної частини населення [1, с. 165].

Отже, медіаграмотність забезпечує готовність і підготовленість людини до спілкування з мас-медіа, сприяє самозахисту від недобросовісних медіаповідомлень, від неправдивої інформації, від маніпулятивного впливу, пропаганди, мови ворожнечі, насильства тощо.

Новинна грамотність убезпечить нас від пропаганди. Ми усвідомлюємо, що більшість інформації, яку ми споживаємо, медійована, тобто надходить до нас через медіа. Саме через них можна маніпулювати нашою свідомістю та поведінкою, формувати певні цінності та ставлення, а також створювати суспільну думку та моделювати реальність. Тому при перегляді новин, щоб дістати якісну об'єктивну картину варто звертатися до різних джерел, протилежних думок експертів, відкидати слова-маркери, які мають емоційне забарвлення, критично аналізувати сюжет, ставлячи до нього запитання, що допоможуть розкрити головний меседж та його замовника, того, кому він корисний. Перевірка фактів і критичне мислення дозволять сформувати власну позицію і критичну автономію від медіа.

Головним завдання медіа-освіти є підготовка учнів до життя в інформаційному суспільстві, формування у них уміння користуватися цією інформацією. Наголошується на тому, що, використання медіа-джерел на уроках сприяє розвитку навичок критичного мислення, дозволяє більш ефективно вивчати навчальний матеріал. Звертається увага присутніх на специфіку роботи з медіа-текстами, написання учнями газетної сторінки, листів від історичної особи. Ми ще раз переконалися у силі засобів масової комунікації, які формують думки і ставлення людей до певних явищ. Яскрава риса тоталітарних суспільств – використання всіх видів медіатехнологій з метою зомбування людини насадження своєї ідеології [1, с. 154].

У нинішньому інформаційно-комунікаційному просторі дедалі частіше трапляється неправдива, «фейкова» інформація, спрямована на дискредитацію як окремої особистості, так і цілого етносу, народу чи нації. Яскравий приклад, з чим зіткнулася Україна – формування стереотипів російськими мас-медіа щодо українців. Російська пропаганда, створюючи стереотипи, що принижують українців, має на меті завоювати більше прихильників не так серед українців, як серед власного російського народу.

Методи та прийоми вираження медіа постійно модернізуються, розвиваються, тому внаслідок цього навички медійної грамотності повинні з кожним днем

удосконалюватися. Саме це допомагає розуміти вплив медіа, та подання інформації в них, формує вміння мислити критично.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бакка Т.В., Марголіна Л.В., Мелещенко Т.В. Людина і світ. 11 клас: рівень стандарту, академічний рівень, профільний рівень. Підручник. – К.: Освіта, 2012. – 240 с.

2. Гуменюк Л., Потапова В. Практична медіаграмотність для бібліотекарів. – К.: ЦВП, АУП, 2015. – Режим доступу: http://aup.com.ua/books/mbm

3. Медіаосвіта та медіаграмотність: підручник / Ред.-упор. В.Ф. Іванов, О. В. Волошенюк; за науковою редакцією В. В. Різуна. – К.: Центр вільної преси 2013. – 352 с.

4. Пошук і збір інформації: Навчальний посібник / За загал. ред. В. Ф. Іванова та А. Коль. – К.: Академія української преси, Центр вільної преси, 2006. – 308 с.

5. Шейбе С., Рогоу Ф. Медіаграмотність: Підручник для вчителя. – К.: Академія української преси, Центр вільної преси. 2014. –319 с.

УДК 629. 113. 592117

УДАЛЕНИЕ ВЛАГИ С ПОВЕРХНОСТЕЙ МОКРЫХ ПАР ТРЕНИЯ ФРИКЦИОННЫХ УЗЛОВ ТОРМОЗОВ

Малык Владимир Ярковыч
к.т.н., доцент
Бекиш Ирина Орестовна
к.т.н., доцент
Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа
г. Ивано-Франковск, Украина
Вольченко Николай Александрович
к.т.н., доцент
Евченко Артур Сергеевич
аспирант
Кубанский государственный технологический университет
г. Краснодар, Россия

Аннотация. В материалах доклада рассмотрены способы удаления влаги с рабочих поверхностей металлических элементов трения (т.е. с поясов трения дисков, тормозных барабанов и шкивов) тормозных устройств, применяемых в машиностроении. Предложены устройства и системы для удаления влаги с мокрых пар трения тормозов за счет электроосматического эффекта. Достигнуто повышение эксплуатационных параметров фрикционных узлов тормозных устройств.

Ключевые слова: тормозное устройство, сухая и мокрая пара трения, металлический элемент трения, электроосматический эффект.

Введение. Эффективность действия фрикционных узлов тормозов, применяемых в машиностроении, зависит, кроме всего прочего, также от количества влаги, попадающей на поверхности трения. В данном случае

объектами исследований являются пары трения барабанно-, дисково-, и ленточно-колодочных тормозов.

Во время дождя, при эксплуатации во влажную сырую погоду или в условиях крайнего севера пары трения тормоза подвержены воздействию влаги. Последняя в условиях высоких температур и давлений разлагается на водород и кислород, которые принимают активное участие в химических реакциях, связанных с окислительно-восстановительными процессами и процессами наводораживания рабочей поверхности стального металлического элемента трения [1]. Образовавшийся водород диффундирует в его поверхностный слой, вызывая охрупчивание [2]. Указанное обстоятельство способствует интенсивному водородному износу трущейся металлической поверхности. Поэтому проблема удаления влаги с поверхностей пар трения тормозных устройств является актуальней.

Состояние проблемы. Присутствие влаги в парах трения тормозных устройств заметно ухудшает их эксплуатационные параметры. Динамический коэффициент трения зависит от усилия прижатия рабочих поверхностей накладок к поясу трения диска, барабана или шкива, и от состояния поверхностей трения. При мокрых парах трения тормозов для обеспечения регламентированных величин динамического коэффициента трения прижимные усилия необходимо увеличить не менее чем на 30-40%. В результате резкого падения динамического коэффициента трения в мокрых парах трения заметно снижается развиваемый ими тормозной момент [3]. От величин последнего зависит тормозной путь транспортных средств и железнодорожного подвижного состава, а также безопасность спуска колонны бурильных труб в скважину. При этом необходимо обеспечить безопасность перевозимых пассажиров, обслуживаемого персонала и сохранность грузов. В этой связи проблема удаления влаги с поверхностей трения тормозов является актуальной.

Постановка задачи. В материалах доклада рассмотрены следующие вопросы применительно к проблеме:

- предложены устройства и системы для удаления влаги с рабочих поверхностей металлических элементов трения тормозных устройств:
- барабанно-колодочных;
- дисково-колодочных;
- ленточно-колодочных.

Цель работы – удаление влаги с рабочих поверхностей металлических элементов трения за счет электроосматического эффекта для улучшения эксплуатационных параметров трения.

Устройства и системы для удаления влаги с мокрых пар трения тормозных устройств:

Барабанно-колодочных

Удаление влаги с поверхностей трения барабанно-колодочного тормоза транспортного средства производится для исключения возможности снижения его эффективности путем ограничения развиваемых при торможении температур и предотвращения попадания обода тормозного барабана в зону стабилизационного теплового состояния [4].

На рис. 1 представлен поперечный разрез барабанно-колодочного тормоза с устройством для принудительного удаления влаги с его поверхностей трения.

Барабанно-колодочный тормоз содержит тормозной барабан 1, имеющий обод 2 с внутренней *3* (рабочей) и наружной *4* (нерабочей) поверхностями. На наружной поверхности *4* обода 2 со стороны его свободного края выполнен прилив в виде подкрепляющего кольца 5. С противоположной стороны обод 2 барабана *1* сопряжен с фланцем 6, в котором выполнены отверстия 7. Через них тормозной барабан *1* прикреплен к фланцу ступицы *8* снизу через

роликовый подшипник *10,* который опирается на полуось *11* заднего моста.

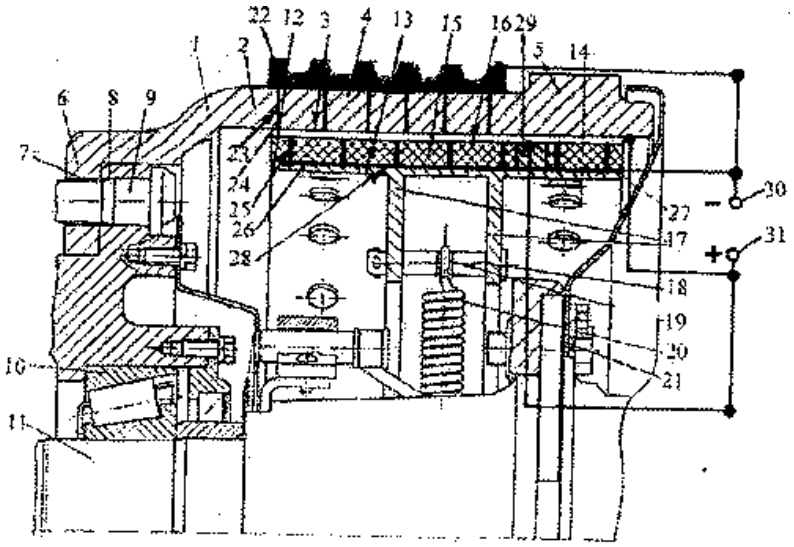


Рис. 1. Поперечный разрез барабанно-колодочного тормоза с устройством для принудительного удаления влаги с его поверхностей трения

Внутри тормозного барабана *1* установлены тормозные колодки *12*, к основаниям *13* которых прикреплены с помощью заклепок *14* фрикционные накладки *15*, имеющие рабочую поверхность *16.*

С нерабочей стороны основания *13* колодок размещены их ребра жесткости *17,* которые между собой соединены пальцем *18* с проточкой 1*9.* В последнюю посажена оттяжная цилиндрическая пружина *20.*

Со свободного края обода 2 тормозного барабана *1* установлен направляющий диск *21*.

Барабанно-колодочный тормоз работает следующим образом. При торможении транспортного средства рабочие поверхности фрикционных накладок *15* посредством тормозных колодок *12* прижимаются к рабочей поверхности *3* обода 2 тормозного барабана 4, что способствует выделению теплоты на их поверхностях. Генерируемая теплота отводится в атмосферу с помощью оребренного охладителя 22. Во время дождя, при переезде транспортного средства через водную преграду или при эксплуатации во влажную сырую погоду включают источник постоянного тока. Напряжение от его отрицательного полюса *30* подают на охладитель 22 и капиллярно-

пористый слой *26* оснований *13* колодок 12, а с положительного полюса *31* – на поверхности трения *3* обода 2 барабана *1* и металлических фрикционных элементов *29*, расположенных по периметру тормозных колодок.

При этом осуществляется процесс электроосмоса, т е. движение влаги с поверхностей трения обода 2 барабана *1* и фрикционных накладок *15* по капиллярно-пористым цилиндрическим элементам *24* обода 2 барабана 1, накладок *15* и металлических фрикционных элементов *29* колодок *12* за счет создания разности электрических потенциалов между горячими и холодными торцами капиллярно-пористых цилиндрических элементов *24. Это* способствует возникновению так называемого потенциала течения и обеспечивает перемещение влаги к охладителю 22 и к слою *26* капиллярно-пористого материала, где она собирается и рассеивается в атмосферу.

Предложенное техническое решение позволяет удалять с поверхностей трения барабанно-колодочного тормоза не только влагу, но и жидкие фракции с поверхностей полимерных фрикционных накладок не только при замкнутом, но и разомкнутом тормозе, что устраняет вероятность снижения эффективности его действия.

Устройство для принудительного удаления влаги с поверхностей трения барабанно-колодочного тормоза содержит охладитель 22, выполненный в виде оребренного кольца. Оно изготовлено из капиллярно-пористого материала, соединенного с помощью сквозных радиальных отверстий 23. Отверстия 23 выполнены в ободе 2 тормозного барабана *1* с равномерным шагом. В них установлены капиллярно-пористые цилиндрические элементы *24.* Во фрикционных накладках *15* колодок *12* также выполнены сквозные радиальные отверстия *25* большего диаметра с равномерным шагом. В них установлены капиллярно-пористые цилиндрические элементы *24.* Оси отверстий *23* и *25* смещены. Цилиндрические элементы *24* накладок *15* своими торцами контактируют со слоем *26* капиллярно-пористого материала, расположенного во впадине 27 оснований *13* колодок *12* и имеющего электроизоляционную подложку 28. Аналогичной подложкой покрывается

поверхность охладителя 22 перед напрессовкой его на нерабочую поверхность *4* обода 2 тормозного барабана *1*.

Конструктивными элементами капиллярных структур являются дискретные цилиндрические волокна из меди, нержавеющей стали, никеля, алюминия или некоторых других металлов. Основу технологии изготовления капиллярных структур составляют процессы войлокования, спекания и прессования. В конечном итоге пористый материал из спеченных металлических волокон представляет собой достаточно прочную конструкцию в виде охладителя 22 и цилиндрических элементов *24*, в которых дискретные цилиндрические волокна расположены перпендикулярно поверхностям трения тормоза.

Дисково-колодочных

Дисково-колодочный тормоз имеет свои особенности удаления влаги с его рабочих поверхностей.

На рис. 2 изображена схема дисково-колодочного тормоза, поперечный разрез и устройство для удаления влаги с его поверхностей трения.

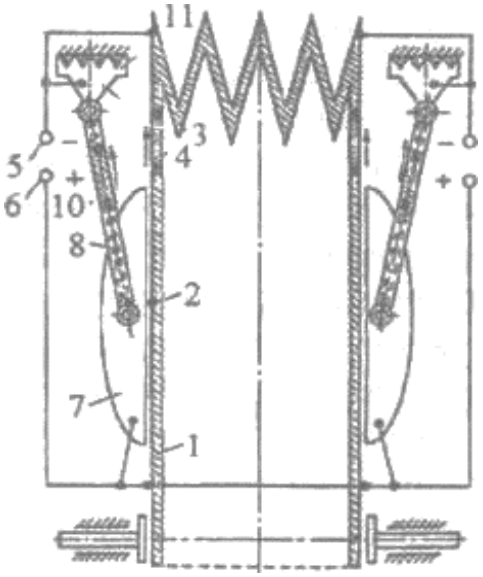


Рис.2 Схема дисково-колодочного тормоза с устройством для удаления влаги с его поверхностей трения

Дисково-колодочный тормоз содержит: корпус 1 тормозного диска 2 с торцовыми поверхностями 2 трения и генерирования теплоты; оребренный охладитель 3, расположенный на периферии корпуса 1 и рассеивающий генерируемую теплоту в атмосферу; вставки 4 из изоляционного капиллярно-пористого материала в виде колец, отделяющих охладитель 3 тормозного диска от поверхности 2 трения; источник постоянного тока с отрицательным 5 и положительным 6 полюсами и тормозные колодки 7, прикрепленные с помощью тормозных подвесок 8 к неподвижным опорам 9. В средней части тормозных подвесок 8 вмонтированы изолирующие вставки 10, выполненные из капиллярно-

пористого материала. Неподвижные опоры 9 имеют оребренный влагосборник 11. К отрицательному полюсу 5 источника постоянного тока подсоединены охладитель 3 и неподвижные опоры 9, а положительный полюс 6 соединен с поверхностями 2 трения и тормозными колодками 7. Тормозные колодки 7, тормозные подвески 8 и неподвижные опоры 9 сверху покрыты слоем капиллярно-пористого материала.

Дисково-колодочный тормоз работает следующим образом. При торможении колодки 7 прижимаются к поверхностям 2 трения, генерирующих теплоту. Генерируемая теплота отводится в атмосферу с помощью оребренного охладителя 3. Во время дождя или при влажной сырой погоде включают источник постоянного тока, напряжение от которого с отрицательного полюса 5 подают на охладитель 3 и неподвижную опору 9, а с положительного полюса 6 – на колодки 7 и поверхность 2 трения. При этом имеет место процесс электроосмоса. Под действием электроосматических сил влага с поверхности 2 трения перемещается в охладитель, а с тормозных колодок 7 – в неподвижную опору 9 на влагосборник 11, где собирается и рассеивается в атмосферу.

Ленточно-колодочных

Для удаления влаги с поверхностей трибосопряжения ленточно-колодочного тормоза буровой лебедки предложена система, состоящая из двух независимых устройств. Первое удаляет влагу с рабочих поверхностей фрикционных накладок, а второе устройство – с рабочей поверхности обода тормозного шкива.

Ленточно-колодочный тормоз состоит из подъемного вала 1, барабана 2 с фланцем 3, который крепится с помощью болтового соединения 4 к электроизолированному выступу 5 тормозного шкива 6. Шкив 6 имеет реборды 7, рабочую 8 и нерабочую 9 поверхности. Рабочая 8 поверхность шкива в процессе торможения фрикционно взаимодействует с рабочими поверхностями 10 полимерных накладок 11, имеющих также боковые 12 и нерабочие 13 поверхности.

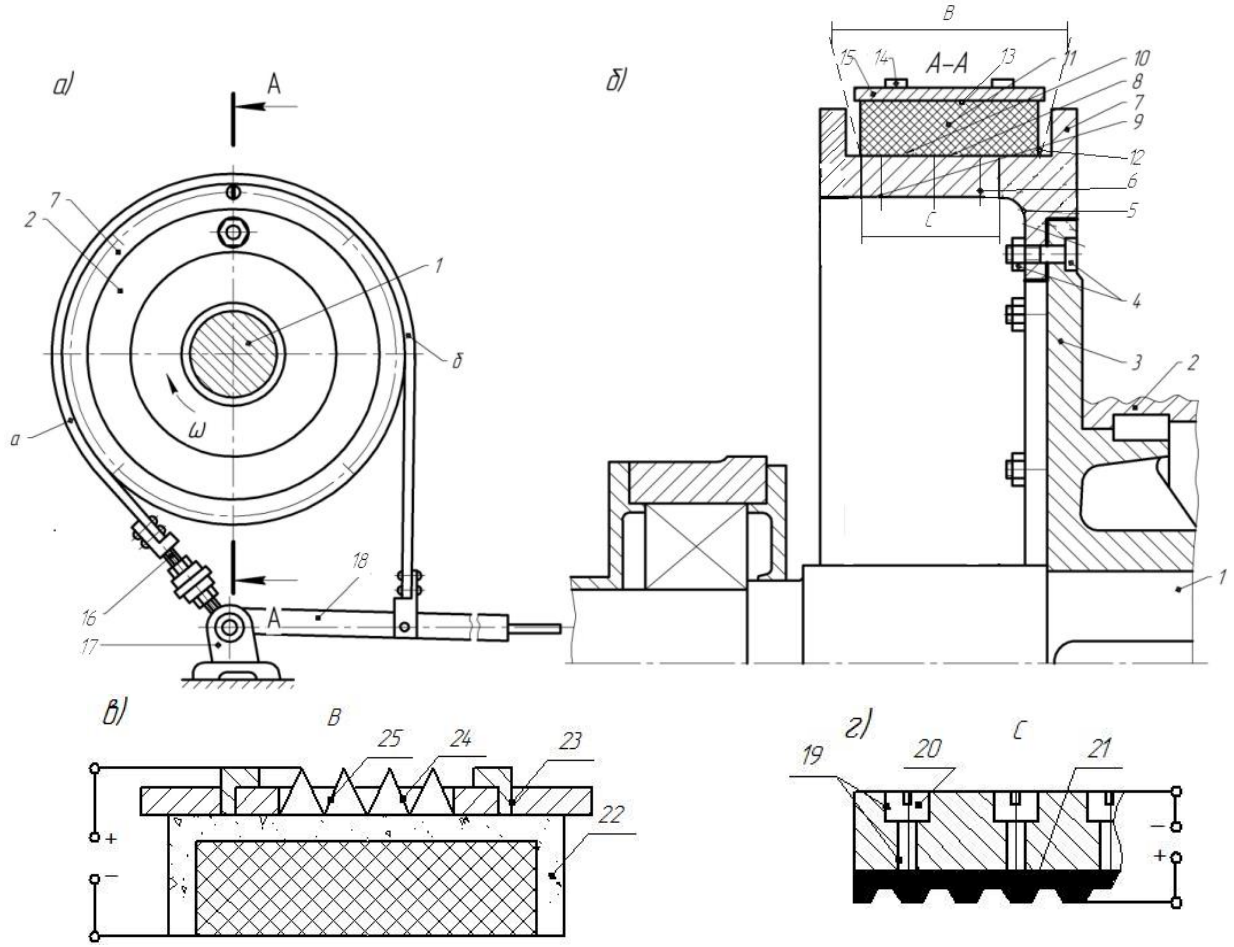


Рис. 3 *а, б, в, г.* Ленточно-колодочный тормоз, продольный разрез (*а*); разрез А-А (*б*); вид В на фрикционный узел тормоза (*в*); вид С на обод шкива с капиллярно-пористым наполнителем

Накладки 11 прикреплены с помощью усиков 14 к тормозной ленте 15, имеющей набегающую (*а*) и сбегающую (*б*) ветви. Набегающая (*а*) ветвь ленты 15 с помощью резьбовой стяжки 16 крепится к опоре 17, а ее сбегающая (*б*) ветвь – к рычагу 18 управления тормозом.

Система для удаления влаги с поверхностей пар трения тормоза содержит отверстия 19 двух диаметров, выполненные в ободе шкива 6 по его ширине и по периметру с шагом 90^0. В отверстия установлены электроизолирующие вставки 20, выполненные в виде винтов с цилиндрическими головками. Электроизолирующие вставки 20 изготовлены из капиллярно-пористого материала и своими концами сопряжены с охладителями 21. Боковые 12 и нерабочие 13 поверхности накладок 11 одеты в прямоугольный короб 22 с прямоугольными отверстиями 23 для усиков 14, крепящих накладки 11 к тормозной ленте 15. На участке ленты между загнутыми усиками 14 выполнены окна 24, в которые установлены оребренные влагосборники 2, покоящиеся

на капиллярно-пористом материале, который является верхней крышкой прямоугольного короба 22. Влагосборники 24 расположены на набегающей (*а*) и сбегающей (*б*) ветвях и в средней части ленты 15. Они подключены к положительному полюсу источника постоянного тока, а рабочие поверхности 8 и 10 шкива 6 и накладок 11 соединены с отрицательным полюсом.

Ленточно-колодочный тормоз работает следующим образом. При нажатии на рычаг 16 управления тормозом происходит растяжение набегающей (*а*) и сбегающей (*б*) ветвей тормозной ленты 15, что приводит к фрикционному взаимодействию рабочих поверхностей 8 и 10 накладок 11 и шкива 6. Генерируемая на их поверхностях теплота отводится в атмосферу с помощью оребренного охладителя 21. Во время дождя или при эксплуатации пар трения тормоза во влажную погоду или в зимний период времени включают источник постоянного тока, напряжение от которого с положительного полюса подают на охладитель 21 и оребренные влагосборники 25, а с отрицательные полюса – на рабочие поверхности 9 и 10 накладок 11 и шкива 6.

При этом осуществляется процесс электроосмоса, т.е. движение влаги с поверхностей трения обода шкива 6 и фрикционных накладок по капилл**я**рно-пори**стым** элементам 21 короба 22, расположенным на их торцах. Процесс удаления влаги с поверхностей трения за счет создания разности электрических потенциалов между горячими и холодными торцами капиллярно-пористых элементов способствует возникновению так называемого потенциала течения, обеспечивающего перемещение влаги к охладителю 21, где она собирается во влагосборниках и рассеивается от них в атмосферу.

Система для принудительного удаления влаги с поверхностей трения ленточно-колодочного тормоза содержит охладитель 21, выполненный в виде оребренной планки. Планка изготовлена из капиллярно-пористого материала. Отверстия 19 имеют различный диаметр и выполнены в ободе шкива 6 с равномерным шагом. В них установлены капиллярно-пористые вставки 20. Во фрикционных накладках 11 имеется каркас в виде прямоугольного короба 22, изготовленного из капиллярно-пористого материала. Эффективность последнего в двух схемах удаления влаги с поверхностей трения тормоза различная. В первой схеме, которая реализуется на

тормозной ленте 15 с влагосборником 24, эффективность намного ниже, чем во второй схеме с электроизолирующими вставками 20 и охладителями 21. Это связано с тем, что в первой схеме тормозная лента 15 находится в статике, а во второй схеме – тормозной шкив 6 в динамике. В зависимости от взаимного положения электроизолирующих вставок 20 и охладителя 21 при вращении тормозного шкива 6 определяется эффективность данной схемы.

В системе для принудительного удаления влаги с поверхностей трения ленточно-колодочного тормоза охладитель 21 и оребренный влагосборник 24 подключены к положительному полюсу источника постоянного тока, а рабочие поверхности 8 и 10 обода шкива 6 и накладок 11, в которых находятся капиллярно-пористые элементы, подключены к отрицательному полюсу.

Изменением напряжения регулируется количество удаляемой влаги.

Выводы. Предложенные устройства и системы для удаления влаги с рабочих поверхностей пар трения тормозных устройств предотвращают разложение воды на водород и кислород, что значительно уменьшает водородный износ их рабочих поверхностей и в то же время улучшает эксплуатационные параметры фрикционных узлов тормозов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Необходимость учета влияния водорода на износостойкость материалов в тормозных парах трения автомобилей / В. А. Колесников, А. В. Калинин, А. И. Балицкий, Я. В. Хмель // Вісник СНУ ім. В. Даля. – 2009. – №1(141). – С. 62-65.

2. Влияние водорода на износостойкость материалов в парах трения тормозных устройств / М. В. Киндрачук, Д. А. Вольченко, Н. А. Вольченко [и др.] // Физ.-хим. механика материалов. – 2017. – №2. – С. 135-141.

3. Трибология: трение, износ, смазка / А. Х. Джанахмедов, А. И. Вольченко, К.Т. Набизаде [и др.] / Баку: Апостроф – А, 2019. – 640 с.

4. Проектный и проверочный расчет фрикционных узлов барабанно- и дисково-колодочных тормозов транспортных средств / А. Х. Джанахмедов. А. И. Вольченко. А. В. Возный [и др.]. Стандарт. — Баку: «Апострофф», 2016. — 272 с.

УДК 398.22 (=512.121)

К ВОПРОСУ О СВОЕОБРАЗНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ КАРАКАЛПАКСКОГО ДАСТАНА «ЖАХАНША»

Мамбетов Жолымбет Кабулович

докторант

Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук

Аннотация: Статья посвящена изучению своеобразных особенностей каракалпакского дастана «Жаханша» из репертуара Курбанбая жырау. Автор уделяет особое внимание оригинальности дастана в воспроизведении образа главного героя – Жаханши, а также особенностям построения сюжета данного произведения.

Ключевые слова: дастан «Жаханша», своеобразные особенности, сюжет, Курбанбай жырау, репертуар.

Каракалпакский народ обладает богатым фольклорным материалом, в котором значительное место занимают дастаны, исполняемые народными сказителями жырау под аккомпанимент национального музыкального инструмента кобыз (*қобыз*). Одним из наиболее интересных образцов фольклора является дастан «Жаханша» («*Жәҳанша»*) из репертуара народного жырау Каракалпакстана и Узбекистана Курбанбая Тажибаева. Хотя и существуют мнения, высказанные по данному произведению, но до настоящего времени «Жаханша» не становился объектом специального исследования. Так, еще в 1974 году каракалпакский ученый Н.Жапаков ставит вопрос о необходимости изучения дастана «Жаханша». Этот дастан был записан из уст Курбанбая жырау в 1956 году. Рукопись дастана хранится в рукописном фонде фундаментальной библиотеки Каракалпакского отделения Академии наук Узбекистана (Опись П-284, №88206). Объем составляет 8000 строк. «Жаханша» впервые был издан в

многотомнике «Каракалпакский фольклор» (1990), позднее был включен в многотомник «Каракалпакский фольклор» (2012).

Следует отметить, что дастан «Жаханша» встречается только в репертуаре Курбанбая жырау. Оригинальность репертуара была отмечена известным фольклористом К.Максетовым, который пишет: «Особый репертуар свойствен только для Курбанбай жырау. Дастаны, занимавшие место в его репертуаре, не встречаются в репертуарах других жырау» [1, с. 104].Но в то же время нельзя утверждать, что этот дастан является творением самого жырау, ибо, как видно из заключительных строк произведения, дастан передается из уст в уста через несколько поколений народных сказителей:

Әўел айтсам өткенди,
Бул дәстанның парқы бар.
Ол Жупардың елинде,
Жыраў болған Айтуўар.
Кабыл деген бир бала,
Оған шәкирт болғанды.
Шәкирт болып жүргенде,
Соннан ядлап алғанды.
Нуратаның елинде
Кабыл жыраў атанып,
Оғанда шәкирт табылып,
Ядлап алған Халмурат.
Халмураттай жыраўда
Толығы менен сақланып,
Үлги болып қалғанды.

Ол заманның дәстүри –
Сәллеси бар басында,
Еки ағаштан қуралған
Кобызы бар колында,
Қой бағып жүрген жеринен,
Сандық таў деген шөлинен,
Халмуратты көп излеп,
Тәжибай улы Курбанбай
Шәкирт болып барғанды.
Бул дәстанды үйренип,
Курбанбайдай бул жыраў,
Халыққа сөзин таратып,
Сексен жасқа келгенше,
Бул дәстан жақсы болған соң,
Мийесинде қалғанды [2, с. 177-178].

Подстрочный перевод: ‘Если сказать о прошлом, Есть отличие этого дастана. В стране Жупар (т.е. во владении Жупар) Был жырау Айтууар. Мальчик по имени Кабыл Стал его учеником. Когда он ходил учеником, От него он выучил (дастан). В стране Нурата Кабыл стал известен как жырау, К нему тоже пошли в ученики, (и) Халмурат выучил (этот) дастан. Он полностью сохранился у

такого жырау, как Халмурат и стал образцом. На голове у него чалма По традиции того времени, Есть кобыз (у него) в руке, Смастеренный из двух (кусков) дерева. Долго искал Халмурата Курбанбай, сын Тажибая Там, где он пас овец, В пустыне горы Сандык (и) Стал его учеником. Выучил он этот дастан, (а) Слова такого жырау, как Курбанбай, Ушли в народ. Даже когда он достиг восьмидесяти лет, сохранился в его памяти (этот) дастан, потому как был хороший'.

Как видно из вышеприведенного отрывка, и сам исполнитель дастана подчеркивает отличие «Жаханша» от других каракалпакских эпосов. В этом можно убедиться при ознакомлении содержания произведения, сюжетная линия которого в целом служит выражению главной идеи – «призыву к овладению знаниями и ремеслами» [3, с. 72]. Действительно, если ранее в героических дастанах главный герой проявляет себя через борьбу с врагом, то в дастане «Жаханша» все лучшие человеческие качества (такие как мужество, смелость, преданность родной земле и народу) главного героя дастана – Жаханша проявляются посредством применения ума и ремесленного мастерства. Подобное особое строение сюжетной линии получило положительную оценку К.Аимбетова: «единственный путь интересной передачи народу содержания – это понимание того, что (нужно) синтезировать новое содержание с бытующей издревле старой формой, укоренившейся в духовной жизни народа. Это мы можем оценить как мастерство жырау в построении композиции» [4, с. 81].

Одновременно с вышеуказанными свойствами, в дастане «Жаханша» наблюдаются мотивы, присущие героическим дастанам. И если в героических дастанах сюжетное направление произведения служит проявлению силы и мужества, геройских поступков персонажа в борьбе против врагов, тогда как Жаханша, столкнувшись с несправедливостью, достигает преимущества над врагом только после того как овладевает знаниями и умениями. В то же время Жаханша изображен реалистически, к тому же он – выходец из народа, тогда

как главные персонажи героических дастанов в основном представлены как выходцы из состоятельных семей.

Таким образом, дастан «Жаханша», вошедший в репертуар Курбанбая жырау, призван служить приобщению молодежи к новым знаниям и овладению ими ремесленного мастерства. Главный герой – Жаханша достигает своих целей путем овладения новых знаний и мастерства в ремесленном деле, что усиливает воспитательный характер дастана «Жаханша».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Максетов К. Каракалпакский героический эпос. – Ташкент: Фан, – 1976. – 416 с.

2. Каракалпакский фольклор. XX том. – Нукус: Каракалпакстан, – 1990.– 328 с.

3. Максетов К. Каракалпакские жырау и бахсы. – Нукус: – Каракалпакстан, – 1983. – 360с.

4. Аимбетов К. Народная мудрость. – Нукус: – Каракалпакстан. – 1988. – 492 с.

УДК 321: 061.2 (477)

МЕХАНІЗМИ ВЗАЄМОДІЇ ДЕРЖАВИ І САМОВРЯДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Матвійчук Андрій Васильович
к.політ.н
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
м. Київ, Україна

Анотація: Питання взаємодії самоврядних організацій з державою є ключовим як для розуміння природи самоврядування й самоврядних організацій, так і для їхньої інституціоналізації. Взаємодіючи з державою самоврядні організації реалізують свої основні цілі й завдання, доповнюють систему регулювання соціально-економічних відносин у суспільстві.

Ключові слова: громадянське суспільство, самоврядування, самоврядні організації, держава, соціальні процеси

Соціальні процеси є продуктом функціонування суспільства й держави, взаємодії держави, суспільства, різних соціальних груп й індивідів. Соціальні процеси як взаємостосунки в різних сферах суспільства: в економіці, політиці, праві, культурі, духовній сфері, освіті тощо, будучи продуктом функціонування й взаємодії суспільства, держави, соціальних груп та індивідів, об'єктивно перебувають під впливом суспільства й держави. Держава й суспільство, впливаючи на різні соціальні процеси, по суті, породжені ними, змінюють і трансформують їх, спрямовують у той або інший бік розвитку [1, с. 627].

До основного механізму усвідомленого впливу держави на соціальні процеси належить державне регулювання соціальних процесів. Під державним регулюванням соціальних процесів розуміємо свідоме раціональне управління різними сферами життєдіяльності суспільства з боку держави в особі його органів влади. Не варто змішувати державне регулювання соціальних процесів, здійснюване на макрорівні, стосовно всіх суб'єктів (більшості суб'єктів) тієї чи

іншої соціальної сфери, з безпосереднім втручанням держави в життєдіяльність конкретних суб'єктів, хоча таке безпосереднє втручання має місце й право на існування [2, с. 17].

Теоретично можна припустити, що безпосереднє управління з боку держави діяльністю всіх своїх суб'єктів може бути реалізовано, у першу чергу, в економіці. У випадку раціонального централізованого планування виробництва й реалізації товарів та послуг, на перший погляд, можна домогтися рівноваги між попитом та пропозицією, виключивши такі ризики, властиві традиційній ринковій економіці, як криза надвиробництва, безробіття тощо. Однак, у цьому випадку необхідна вкрай висока точність планування попиту та пропозиції, що неможливо бути досягти в СРСР, тому що система планування й контролю не відбивала всіх реальних потреб і проблем народного господарства. Оптимізувати цю систему, привівши її до винятково точного визначення потреб суспільства, у той період об'єктивно було неможливо, тому що та система не ґрунтувалася на автоматизованій платформі з використанням мікроелектронних комп'ютерних технологій. Величезні масиви вхідної й вихідної інформації оброблялися головно вручну, що призводило до її перекручування, і як наслідок – до неправильних планів, прогнозів і оцінок потреб суспільства. Крім того, відсутність комп’ютерних технологій у системі планування й контролю істотно ускладнювало оперативну обробку й передачу інформації, що робило систему централізованого управління народним господарством повільною й не динамічною [3, с. 131].

Виникає запитання, чи можна сьогодні, в умовах розвитку інформаційних комп'ютерних технологій, спробувати повторити реалізацію централізованого управління більшістю суб'єктів держави, але вже на основі принципово інших технологій, заснованих на мікроелектронних системах, коли потреби суспільства й результати його функціонування будуть точно оброблятися комп'ютерними системами і на основі аналізу отриманих даних формуватися наступні плани, миттєво, знову ж за допомогою сучасних телекомунікаційних технологій, транслювати суб'єктам, а суб'єкти моментально інформувати

«центр» про реалізацію таких планів?

Попри привабливість створення системи централізованого державного управління, заснованої на сучасних комп'ютерних технологіях, ми не поспішаємо відповісти на поставлене запитання позитивно. Безумовно, в економічній сфері суспільства тим самим можна досягти позитивних результатів. Адже достовірна й оперативна система централізованого планування й контролю в економічній сфері держави може сприяти й збалансованості попиту та пропозиції і зниженню трансакційних витрат, і досягненню низки інших позитивних результатів в економічному розвитку [4, с. 42-45].

Державне регулювання соціальних процесів покликане визначати стратегію розвитку суспільства й держави, окремих соціальних сфер, виробляти «правила гри», принципи функціонування організацій, індивідів, соціальних груп. Крім того, державне регулювання соціальних процесів виконує завдання контролю за дотриманням встановлених державою правил. До найважливіших завдань сучасної держави варто також віднести сприяння формуванню громадянського суспільства, захист прав і свобод громадян.

Основною метою державного регулювання соціальної сфери, для досягнення якої держава реалізує вищевказані завдання, є розвиток суспільних відносин на благо всіх громадян, для досягнення їхнього духовного росту й матеріального благополуччя.

Зазначимо, що під «соціальною сферою», у даному контексті, ми розуміємо в широкому сенсі всю сукупність суспільних відносин (економічних, політичних, культурних, освітніх, правових тощо). Не слід ототожнювати поняття «соціальна сфера» як сукупність суспільних, соціальних відносин і «соціальна сфера» у вузькому змісті як соціальний захист, допомогу громадянам, у першу чергу матеріальну, здійснювану державою [2, с. 625].

До основних форм державного регулювання соціальних процесів необхідно віднести: політичні; правові; правоохоронні й судові; економічні; військові; духовні; наукові; освітні; інформаційні.

Аналізуючи інститут самоврядування і самоврядні організації, ми чітко стоїмо на позиції, що самоврядування, будучи доповненням до державного регулювання соціальних процесів, по-перше, сприяє державі в досягненні її цілей і завдань, по-друге, знижує ризики неефективного державного регулювання. Крім того, віддаючи незаперечний пріоритет у регулюванні соціальних процесів державі, ми вважаємо, що в її інтересах і розвиток громадянського суспільства, й інституту самоврядування як невід'ємного елемента сучасних уявлень про громадянське суспільство.

Зазначимо, що лише зріла цивілізована держава, яка сприяє розвитку громадянського суспільства, а не перешкоджає його прояву, яка переборола етап насильницького управління суспільством, здатна впровадити й підтримувати самоврядування в певних соціальних сферах, напрямках професійної діяльності своїх членів.

Виділемо *основні напрямки взаємодії між самоврядними організаціями й державою:*

- сприяння всебічному розвитку відповідної сфери, галузі, напрямку діяльності;
- вироблення стратегії розвитку й політики регулювання відповідної соціальної сфери, області, напрямку діяльності;
- розробка, зміна й експертиза нормативних правових, у тому числі законодавчих, актів;
- контроль за дотриманням встановлених регулятивних норм суб'єктами відповідних відносин;
- запобігання й виявлення правопорушень;
- створення й узгодження стандартів і правил професійної діяльності;
- створення й функціонування третейських судів;
- здійснення багатостороннього інформаційного обміну: держава – самоврядна організація – суб'єкти самоврядування.

З наведеного переліку видно, що, практично, з усіх питань своєї діяльності самоврядна організація тією чи іншою мірою взаємодіє з державою.

До основних форм взаємодії самоврядних організацій з державою можна віднести:

- проведення спільних зустрічей, семінарів, дискусій, конференцій, круглих столів;
- здійснення експертиз, проведення досліджень, підготовка аналітичних матеріалів і висновків, організація моніторингу;
- обмін інформацією й аналітичними матеріалами;
- направлення запитів і пропозицій;
- узгодження внутрішніх документів саме регульованої організації, склад яких установлений державними нормативними правовими актами;
- виконання самоврядними організаціями ряду функцій (їхньої частини), делегованих державою (прийом звітності, ліцензування, атестації тощо)

Стосовно останнього пункту, то важливо відзначити, що делегування подібних функцій з боку держави можливе лише зрілим самоврядним організаціям, які мають значний досвід діяльності, мать авторитет у відповідній сфері, галузі, напрямку професійної діяльності. Разом з тим, передача подібних функцій новоствореним самоврядним організаціям, які не володіють значним досвідом, не мають широкої довіри як з боку держави, так і суб'єктів відповідної сфери, може призвести до дискредитації ідеї надання самоврядним організаціям деяких функцій державного регулювання [5, с. 164-171].

Підсумовуючи питання взаємодії самоврядних організацій з державою зазначимо наступне:

- взаємодія з державою – одна з основних ознак самоврядної організації, що відрізняє її від звичайних громадських організацій;
- держава як форма організації суспільства, що визнає можливість самоврядування в окремих своїх сферах, областях і напрямках, і суспільство, готове до розвитку самоврядування, – необхідні умови для інституціоналізації самоврядування й самоврядних організацій;
- взаємодія починається на етапі наділення організації статусом самоврядної, яке здійснюється державою;

- конкретні напрямки й форми взаємодії між самоврядними організаціями та державою;
- органи державного управління, з якими здійснюється взаємодія;
- сутність форми взаємодії з державою, яка базується на виконанні самоврядною організацією низки функцій, делегованих державою, і можливості її використання в умовах сучасної України;
- регулятивні ризики і їхня присутність у державному регулюванні й самоврядуванні;
- за безумовної необхідності розвитку самоврядування в нашій країні до питань делегування частини функцій державного регулювання самоврядним організаціям слід підходити поступово, з урахуванням розвитку нашого суспільства й держави в цілому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Громадські організації в дискурсі демократизації суспільства: монографія; редкол.: В.П. Бех (голова), Г.О. Нестеренко (заст. голови) [та ін.]. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, – 2011. – 680 с.
2. Політологічний енциклопедичний словник / Упорядник В.П. Горбатенко; За ред. Ю.С. Шемчученка, В.Д. Бабкіна, В.П. Горбатенька. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: Генеза, – 2004. – 736 с.
3. Кравчук В.М. Громадські організації і держава: взаємовідносини в умовах формування громадянського суспільства в Україні (теоретико-правові аспекти): монографія. Тернопільський нац. екон. ун-т. – Тернопіль: Терно-граф, – 2011. – 260 с.
4. Бачило І. Значення інформаційної діяльності в реалізації інтересів інноваційного розвитку і становлення громадянського суспільства. Зовнішні справи: суспільно-політичний журнал / М-во закордонних справ України. – К., – 2012. – № 2. – С. 42-45.

5. Бородій О. Громадянське суспільство і держава: чинники протистояння чи розвитку? Вісник Львівського університету ім. Івана Франка. Філософські науки. – Вип. 13. – Львів, – 2010. – С. 164-171.

УДК 338.486

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

Мельник Альона Олексіївна
Доктор економічних наук, професор
Київський національний університет технологій та дизайну
Тукін Нікіта Васильович
Студент
Київський національний університет технологій та дизайну

Анотація: в статті розглянуті основні проблеми розвитку туристичної галузі України. Також визначена роль туризму в економічній складовій країни, та наведені основні шляхи стратегії розвитку вітчизняної туристичної індустрії та подальшої її інтеграції у світовий туристичний простір.

Ключові слова: проблеми, туризм, розвиток, туристична галузь, світовий туристичний простір.

Постановка проблеми: Сучасного вигляду туризм набуває лише в середині двадцятого століття, коли ним почали цікавитися міжнародні організації, хоча бере свої корені із стародавніх часів. На сьогоднішній день, у розвинених країнах туризм є невід'ємним джерелом поліпшення економічного стану та добробуту держави. Розвинена туристична інфраструктура впливає на привабливість країни, підвищує її конкурентоспроможності у світі, а також прискорює її інтеграцію у світову економіку, спонукає до розвитку економіки на основі сфери послуг. Хоча висока вартість авіаперевезень, відсутність конкурентоздатного водного пасажирського транспорту та важкодоступність залізничних шляхів до туристичних об'єктів стримують розвиток виїзного та в'їзного туризму в Україні, проте, наявність транспортних зав'язків з прикордонними країнами сприяє розвитку міжнародних поїздок. Україна має

досить туристичних ресурсів, аби розглядати її як вагому частину міжнародної туристичної галузі, але реалізація цих ресурсів недостатньо налагоджена.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Туризм, як важливу частину світової економіки, розглядали у своїх працях такі вчені: М. Бондаренко [1], О. Вуйцик [2], Н. Гостєва [3], М. Рега [8], В. Смаль, І. Смаль [9], В. Суходуб [10]. Основні проблеми розвитку туристичної галузі викладені у роботах: А. О. Мельник [5,6,7], І. О. Темник [11].

Мета статті: виявити проблеми туристичної галузі України, а також розглянути можливі шляхи покращення туристичної галузі в Україні.

Виклад основного матеріалу. Однією з найважливіших ланок економіки будь-якою країни є туризм. За даними СОТ, внесок туристичної галузі у світову економіку становить 10,9% світового ВВП. Розвиток туризму має дуже важливу роль у вирішенні соціальних та економічних проблем держави. Значення туризму, як джерела валютних надходжень і розширення міжнародних контактів, стає дедалі більше.

Якщо розглядати окремі функції, туризм – це одна з найбільш ефективних індустріальних галузей, яку не варто недооцінювати, особливо при вирішенні проблем виходу з економічної кризи за рахунок її суттєвої структурної перебудови. Туризм може залучити іноземні інвестиції, забезпечити зростання доходів населення, підвищити рівень добробуту нації, а також стимулювати розвиток багатьох компонентів туристичної інфраструктури, таких як засоби розміщення, заклади культури, підприємства торгівлі та харчування, транспортна мережа й інші. Туристична галузь гарантує збільшення бюджету за рахунок прямих і непрямих податків, підвищення ділової активності та збільшення виробництва товарів та послуг.

Однією з найважливіших властивостей туристичної галузі є те, що покращення туристичної інфраструктури, розвиток і залучення нових технологій, лише покращує якість послуг, а не призводить до скорочення працюючого персоналу. Також у світовому досвіді не рідкі випадки, коли країни розвивали туристичну галузь у період економічних криз, адже витрати на створення одного робочого

місця в туризмі у 20 разів менші, ніж у промисловості, а оборотність інвестиційного капіталу у чотири рази вища, ніж в інших галузях господарства [10].

Стандартними економічними вимірами є отриманий дохід і частка у валовому національному чи внутрішньому продукті [2]. Ці показники відображають значення туризму в економіці загалом. За підрахунками спеціалістів, частка туризму у ВВП України є меншою за 2% [2; 10; 11]. В той час як у розвинених державах цей показник коливається від 5 до 8%, а у деяких країнах сягає 50% [2]. Частка доходів від туристичної галузі, наприклад, у Швеції, вже перевищує частку у ВВП автомобільної промисловості, а в Єгипті - частку у ВВП нафтопереробної та газової промисловості.

За прогнозами експертів Всесвітньої туристичної організації, вже через десять років туристична галузь займатиме перше місце в обсязі світового експорту, а найбільшими постачальниками туристичних послуг будуть США, Японія, Китай, Німеччина, Великобританія. Знаючи, які рекреаційні та туристичні ресурси має Україна, можна стверджувати, що потік туристів сильно зросте. Вже сьогодні у країні проводяться дуже важливі події, такі як Євробачення, чемпіонат світу з хокею, Євро 2012. Також у 2018 Київ приймав фінал Ліги Чемпіонів з футболу. Усі ці події дуже сильно впливають на репутацію України серед іноземних туристів і підвищують її відвідуваність. Основним стримуючим фактором для іноземних туристів є звісно ж військові дії на Сході нашої країни.

На основі існуючих наукових досліджень з приводу розвитку туристичної галузі, ми можемо виокремити найважливіші чинники, що напряму впливають на розвиток туризму в країні [10]:

– соціально-економічні чинники;

– демографічні чинники;

– соціально-психологічні чинники;

– ресурсно-екологічні чинники;

– політичні чинники.

Розвинута матеріальна база дозволяє індустріальним країнам зробити туризм масовим, а розвинена транспортна інфраструктура – збільшити кількість подорожуючого населення. Якщо цілеспрямовано проводити політику покращення та розвитку туристичної галузі, Україна здатна досить швидко досягти рівня країн, для яких туризм складає значну частину ВВП.

Хоча Україна і має досить багато туристично-рекреаційних ресурсів, вони присутні майже в усіх регіонах України, проте їх розподіл не є рівномірним, а використання не достатньо ефективним. Найбільша кількість рекреаційних ресурсів характерна для західних та південних регіонів, а саме для Закарпатської, Івано-Франківської, Київської, Львівської, Миколаївської, Одеської та Херсонської областей, а також для Кримського півострова (рис. 3.7). До найбільш популярних курортів України можна віднести Трускавець, Моршин, Миргород, Любін Великий, Куяльник, Бердянськ, Буковель, Славське. А також курорти тимчасово окупованого Криму: Євпаторія, Ялта, Феодосія, Саки, Канака, Коктебель.

Також, варто відзначити, що відсутність ефективної стратегії розвитку туризму в Україні, після того, як країна стала незалежною, мала негативні наслідки на туристичну вітчизняну галузь. Туристична інфраструктура України здебільшого була сформована ще за радянських часів, тому вона складається переважно з комплексів із низьким рівнем комфорту, а саме комфорт є рушійною силою, а в нашому випадку – гальмуючим важелем, адже ні іноземні туристи, ні українці не хочуть відпочивати та подорожувати у застарілих об’єктах туристичної інфраструктури. За офіційними даними на сьогоднішній день реконструкції підлягають 22377 місць з 60000 наявних у готельному господарстві, і це закономірно, тому що близько 70% туристичних об'єктів країни були створені ще до 1980 року. Ще однією проблемою є те, що в Україні практично не застосовуються туристичні технології, які в розвинутих країнах набули ознак повсякденності: електронні інформаційні довідники щодо готелів, транспортних маршрутів і туристичних фірм з переліком і вартістю послуг, які ними надаються. У світі практично всі довідники з туризму випускаються в

електронному, а більшість - у Internet-форматах, що дає їх користувачам можливість бронювати місця в готелях і транспорті у режимі реального часу – online. Отже, існує необхідність розробки і створення спеціальних мобільних додатків, які будуть значно спрощувати процеси бронювання квитків і номерів в готелях. Одним з таких варіантів покращення можуть стати технології блокчейн. Блокчейн - вибудуваний за певними правилами безперервний послідовний ланцюг блоків, що містить інформацію. Найчастіше копії ланцюгів блоків зберігаються на безлічі різних комп'ютерів, незалежно один від одного.

Також важливою проблемою є екологічний стан, Україна вже зробила значний крок – порівняно із 1990 роком зменшила забруднення атмосфери на 58,56% [1]. Проте збільшення туристичного потоку може дуже погано позначитися на стані навколишнього середовища, знову піднімаючи проблему екологічного стану. Виникає задача створення оптимального екологічного навантаження і максимальної пропускної здатності без шкоди довкіллю.

Ще одною проблемою можна вважати фінансове забезпечення туристичної галузі. Фінансування передбачає залучення коштів в першу чергу в розвиток сучасної туристичної інфраструктури, внутрішнього та соціального туризму. Фінансове забезпечення повинно стати основою державної туристичної політики та сприяти розвитку економічного потенціалу країни.

Закон України «Про туризм» передбачає наступні джерела фінансування туризму [4].

Туристична діяльність здійснюється за рахунок:

- власних фінансових ресурсів суб'єктів туристичної діяльності, грошових внесків громадян і юридичних осіб;
- позичкових фінансових коштів (облігаційні позики, банківські та бюджетні кредити);
- безоплатних та благодійних внесків, пожертвувань підприємств, установ, організацій і громадян;
- позабюджетних фондів;

- коштів фонду розвитку України, що формується за рахунок відрахувань суб'єктів підприємництва незалежно від форм власності;
- іноземних інвестицій;
- надходжень від туристичних лотерей;
- інших джерел, не заборонених законодавством України.

Варто виділити також проблему туристичної інфраструктури. Розвинена туристична інфраструктура забезпечує швидкий розвиток туристичної галузі в країні, тим самим сприяє поліпшенню соціального та економічного життя країни і її регіонів. Україна має достатньо ресурсів для розвитку туризму, проте, гостро стоїть питання недостатнього розвинення інфраструктури, що забезпечує функціонування туристичної галузі.

До проблем, що стримують покращення туристичної інфраструктури в Україні можна віднести:

- проблеми державно-правового регулювання туристичної галузі;
- проблеми транспортної системи;
- геополітичні проблеми держави;
- важке економічне становище;
- недостатнє фінансування з боку держави;
- непривабливість країни для інвестування;
- неефективне використання туристичного потенціалу території України;
- низька якість обслуговування і послуг рекреаційного сектору;
- проблеми готельно-ресторанного господарства.

Основна проблема, яка гальмує розвиток туристичної інфраструктури України, - це відсутність достатнього фінансування туристичної галузі державою. Ось чому повинні бути створені прозорі механізми для розробки спеціальних фондів, які можна використовувати для залучення інвестицій та фінансування секторів туризму шляхом субсидування окремих суб’єктів. Створення таких фондів повинно здійснюватися за допомогою формування підходящих умов для інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання туристичної галузі, як в межах держави, так і з-за кордону.

Великою проблемою зараз є також агресія з боку Росії по відношенню до України. Анексія Криму дуже сильно вдарила по туристичній галузі, адже півострів налічує величезну кількість туристичних ресурсів, серед яких понад 700 закладів лікування та оздоровлення, 141 заповідник загальною площею понад 70000 гектарів (4% від загальної площі півострову), 13 пам'яток природи та 22 парки.

Крім цього, військові дії на сході України негативно впливають на кількість відвідувачів (рис. 1).

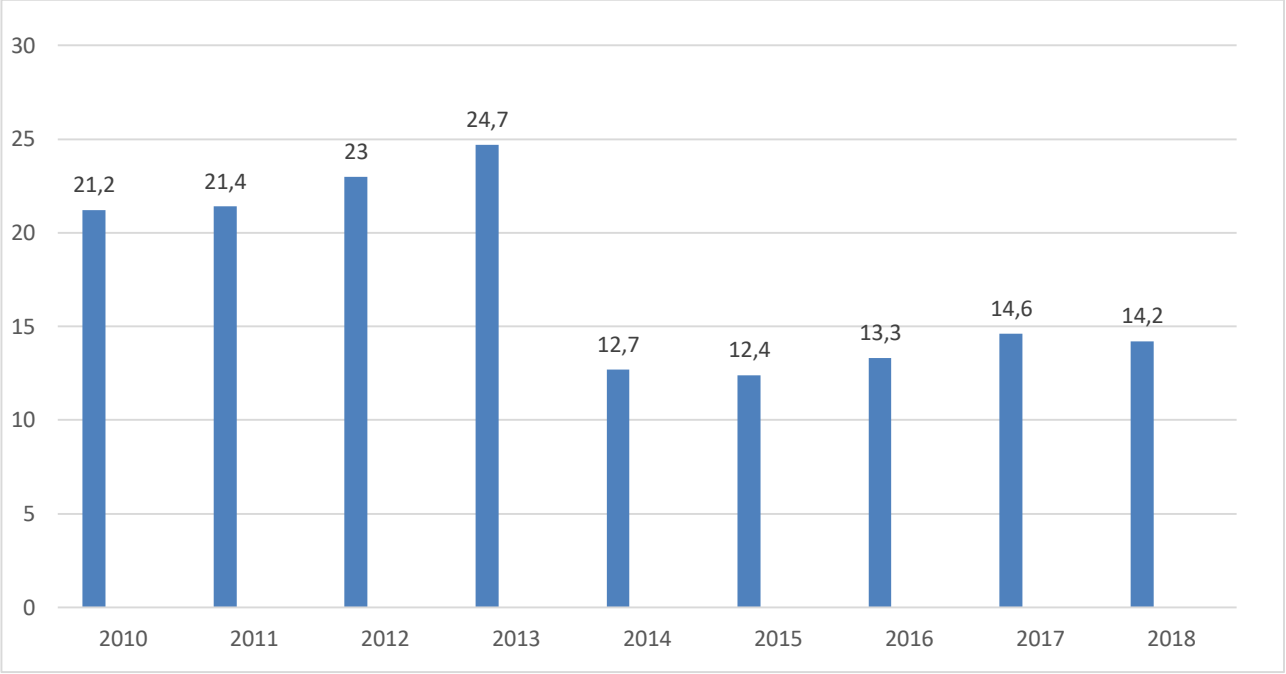


Рис. 1 Загальна кількість іноземних громадян, які в'їхали в Україну з метою туризму, млн осіб.

Як бачимо з діаграми, кількість туристів у 2014 році зменшилася майже у 2 рази порівняно з 2013 роком. Такі результати обумовлені тим, що іноземні туристи бояться подорожувати до країни, яка втягнута у воєнний конфлікт. На даний момент саме ця проблема є основною перешкодою до змін у вітчизняній туристичній галузі.

Так само зменшилась і кількість закладів тимчасового розміщення і харчування. На початку 2013 в Україні їх налічувалося понад 11 тис., на сьогоднішній день менше 8 тис.. Проте ми спостерігаємо зростання порівняно з 2016 роком, коли таких закладів було всього 6703.

Крім цього анексія Кримського півострова майже повністю знищила обсяги транспортних перевезень морського транспорту. В 2014 році загальна кількість пасажирів, перевезених морським транспортом впала на неймовірні 99,5%. Майже вдвічі знизились обсяги пасажирів, перевезених автомобільним транспортом, а українська залізниця втратила близько 2000 км шляхів (рис. 3.3) [8].

Стратегія розвитку української туристичної галузі повинна базуватись на розгляданні державної політики в галузі туризму як одного із найпріоритетніших напрямів розвитку національної економіки та культури.

Запропонована стратегія розвитку всієї туристичної інфраструктури, яка повинна передбачати наступні кроки:

1) Відкриття нових туристичних маршрутів до визначних місць. Також варто передбачити поширення інформації рекреаційні можливості областей України, створити туристично-інформаційні центри в містах.

2) Зменшення залежності підприємців в курортних зонах від корупційного впливу органів місцевого самоврядування, через притягнення до відповідальності винних.

3) Впровадження стратегії розвитку туристичного потенціалу регіону, а саме створення вільних економічних зон, де будуть діяти податкові пільги на діяльність місцевих підприємців та іноземних фірм, з метою залучення інвестицій в туристичну галузь, аби розвити туристичну інфраструктуру окремого туристичного регіону. Однією з таких зон може стати Львівська область, вона налічує 124 санаторно-курортні заклади, 4000 пам’яток історії та культури, наявність джерел лікувальної мінеральної води, велика кількість лісових ресурсів – 271,1 тис. га та 112,9 тис. га природно-заповідного фонду;

4) Популяризація альтернативних видів транспорту, таких як велосипед, з метою розвантаження транспортної інфраструктури міста, спрощення процесу пересування містом та зменшення шкідливого впливу на довкілля;

5) Розробка спеціального програмного забезпечення, яке значно спрощуватиме процеси бронювання квитків і номерів в готелях. Одним з таких варіантів ПЗ

можуть стати технології на базі блокчейн. Існуючі додатки на базі блокчейн, такі як FlightChain та GOeureka вже сьогодні значно спрощують процес організації подорожі в розвинених країнах світу.

Висновок. Соціально-економічна важливість туризму на сучасному етапі розвитку міжнародних економічних відносин полягає в стимулюванні розвитку економіки країни, створенні нових робочих місць, підвищенні добробуту населення, збільшенні валютних надходжень, зростанні обсягів валового внутрішнього продукту країни. На сьогоднішній день туристична галузь взаємодіє з багатьма галузями промисловості, тим самим розвиваючи їх. Внесок туристичної галузі в світову економіку становить 10,9% світового ВВП, кожен десятий житель нашої планети задіяний в сфері туризму.

Наша країна має досить багато туристичних ресурсів для швидкого розвитку туристичної галузі і інтеграції у міжнародний ринок туристичних послуг. По-перше, треба удосконалити туристичну інфраструктуру, створити нові ті реконструювати вже існуючі об’єкти туристичної індустрії. По-друге, залучити іноземні інвестиції. По-третє, покращити туристичний імідж нашої країни на світовій арені, за рахунок проведення різних заходів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондаренко М.П. Туристичний сектор економіки України: реалії та перспективи / М.П. Бондаренко // Економіка і прогнозування: [науково-аналітичний журнал]. – К., 2011. – № 1. – С. 104-119.

2. Вуйцик О. Вплив рекреаційно-туристичного комплексу на розвиток економіки держави / О. Вуйцик // Вісник Львівського університету. Серія «Міжнародні відносини». – Львів, 2008. – № 24. – С. 35-42.

3. Гостева Н.П. Місце туристичної індустрії України у світі / Н.П. Гостєва // Держава та регіони: [науково-виробничий журнал]. Серія «Державне управління». – Запоріжжя, 2009. – № 2. – С. 45-50.

4. Закон України «Про туризм». Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80

5. Мельник А.О. Перспективи розвитку вітчизняного туризму в умовах євроатлантичної інтеграції / А.О. Мельник, І.А. Чапліч // Вісник Хмельницького національного університету: [науковий журнал]. – Хмельницький, 2009. – № 1. – С. 76-80.
6. Мельник А.О., Сідлецька К.В. Зарубіжний досвід розвитку готельного господарства та особливості його застосування в Україні // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. Вип.. 4: Науковий збірник / За ред. І.Г. Ткачук. – Т.2. – Івано-Франківськ: ВДВ ЦІТ, 2008. – С. 286-290.
7. Мельник А.О., Чапліч І.А. Перспективи розвитку вітчизняного туризму в умовах євроантлантичної інтеграції // Вісник ХНУ. – 2009. – №1. – С. 76–81
8. Рега М.Г. Туристичний бізнес в економічному просторі України / М.Г. Рега // Теоретичні та прикладні питання економіки: [зб. наукових праць]. – Київ, 2009. – № 19. – С. 299-303.
9. Смаль В. Туризм і сталий розвиток / В. Смаль, І. Смаль // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – Львів, 2005. – № 32. – С. 163-173.
10. Суходуб В.С. Роль міжнародного туризму в економічному розвитку країн світу / В.С. Суходуб // Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. – Луцьк, 2007. – № 12. – С. 245-251.
11. Темник І.О. Умови та чинники розвитку міжнародного туризму / І.О. Темник // Ефективна економіка: [електронне наукове фахове видання] [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua

УДК 378.14

РОБОТИЗАЦІЯ І ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ, ПРОБЛЕМИ ТА ВНЗ

Мітяшкіна Тетяна Юріївна
к.п.н.
Міленін Андрій Миколайович
к.т.н., доцент
Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка
М. Харків, Україна

У статті розглянуті актуальні проблеми промисловості, впровадження новітніх технологій і роботизованою техніки в промисловість. Проблеми та перспективи ВНЗ.

Постановка задачі. На сучасному етапі розвитку суспільства виникає багато питань, пов'язаних з ефективною організацією виробництва України, промисловости і виведення його на конкурентоспроможний рівень. Доводиться вирішувати складні, багатогранні завдання, націлені на отримання максимальної ефективності бізнесу. При вирішенні таких завдань і в результаті прагнення до оволодіння технологічною перевагою перед конкурентами, гостро стає питання про автоматизацію виробничих процесів, застосування нових технологій на промісловості. Одним з найпродуктивніших рішень в цій галузі є застосування промислових роботів. Грамотна побудова виробничого процесу, заміна ручної праці автоматизованими комплексами, здатними здійснювати виробничі завдання без участі людини більш швидко, точно і якісно, - ключ до економічної і виробничої ефективності промисловості України. Також робототехніка - це драйвер економічного зростання, інструмент підвищення якості життя людей, можливість відповіді на соціальні виклики, такі як старіння населення. Україні важливо не упустити цю нову хвилю технологій та їх

практичного застосування, як це сталося з споживчою електронікою, щоб ми незабаром не закуповували роботів також, як закуповуємо смартфони і комп'ютери та інше з Китаю. Бо хоча з поширенням штучного інтелекту і з розвитком роботизації зникне 60–70% професій, досвід попередніх етапів автоматизації показує, що коли машина замінює собою одне робоче місце, то натомість з'являється не одне нове робоче місце, а кілька. Готувати кадри для цих галузей - завдання непросте. Роботи сьогодні абсолютно нова галузь досліджень, в яку «поринули» університети.

З огляду на те, що в умовах сучасного світу (й України також) люди вже не можуть здобути освіту раз і назавжди, а мусять постійно вчитися, університети також повинні розширити спектр своїх послуг і надавати їх людям (зокрема й українцям) протягом усього їхнього життя.

Аналіз основних досліджень. У сільському господарстві вже в минулому столітті проявилася чітка тенденція до механізації та автоматизації виробництва і різкого скорочення зайнятості в цій сфері. Сьогодні цей процес триває. Впровадження біотехнологій, поступове перетворення сільського господарства та промисловості в різновид індустріального виробництва забезпечують можливість витіснення людини і з цієї сфери.

Величезна кількість виробництв по всьому світу прийшли до того, що без застосування промислових роботів неможливо було досягти тих результатів, які були отримані після впровадження подібних систем. Роботизація процесів виробництва - це абсолютно новий рівень технологічності підприємств. Роботизація та автоматизація - один з найпопулярніших трендів в сучасній промисловості. З 2009 по 2017 рік обсяги продажів промислових роботів в світі виросли в 6,3 рази.

Основні матеріали дослідження. Роботизація є частиною комплексної автоматизації виробництва, її основною складовою. На практиці цей процес полягає в застосуванні роботів і роботизованих систем на підприємствах в промисловому масштабі. Автоматичні лінії можна оснастити промисловими роботами, наявність яких позитивно відобразиться на функціонуванні всього

комплексу обладнання переробної та харчової промисловості. Також такі механізми можуть бути включені в гнучкі автоматизовані виробництва при якому функції управління і контролю, що раніше виконувалися людиною, передаються приладам і автоматичним пристроям. Алеж рівень спеціалістів, які працюють в агросфері та у промисловості не завжди дозволяє впроваджувати інноваційні рішення. Щоб змінити стан речей необхідні кардинальні зміни в освіті та науці, методологічні основи цих процесів.

Модернізація вітчизняних підприємств промисловості, впровадження новітніх технологій і входження України у світове співтовариство потребують кваліфікованих фахівців з вищою освітою. Ключовою фігурою сучасного виробництва стає висококваліфікований спеціаліст, без якого підприємство працювати не може. Тому питання роботизації переробної та харчової промисловості повинно включати у собі і питання підготовки такого спеціаліста по робототехніці у університетах. Де студенти повинні отримувати не тільки необхідні знання для ведення технологічних процесів одержання харчових продуктів, проектування (конструювання) технологічної апаратури харчових виробництв, дослідження, випробування, монтажу, устаткування та обслуговування апаратів переробної та харчової промисловості. Також майбутні фахівці повинні проектувати та розробляти сучасні технології переробної та харчової промисловості з використанням найновіших інформаційно-програмних засобів. Де студенти використовують фундаментальні знання з комп’ютерних технологій, моделюванню складних комп’ютерних систем, їх оптимізації, проектуванню сучасних комп’ютерних комплексів та мереж, розробляють їх програмне забезпечення, системи штучного інтелекту та робототехнічні системи. Роботехнічні інженери отримують найбільш різносторонні та глибокі знання, уміння та навички в ІТ-технологіях. Роботизація вимагатиме від педагога навичок «чотирьох К», без яких складно уявити фахівця майбутнього: комунікації, креативності, критичного мислення та колаборації (співпраці зі штучним інтелектом. Майбутнє, вірогідно, за “гібридними” технологіями, які поєднують в собі

найсильніші здатності живого організму homo sapiens та потужність машин і програм).

Висновки: таким чином, сьогодні студент, а завтра спеціаліст переробної та харчової промисловості за допомогою роботизації як головного орієнтира в роботі цієї галузі розвине перехід від пропозиції і виробництва окремих машин до розробки і випуску комплектів машин, агрегатів і потокових ліній, які комплексно вирішують питання використання сільськогосподарської сировини, скорочення втрат при її переробці, зберіганні та доставці продукції до споживача. Але також студенти повинні мати можливість та навички створювати мобільні додатки, розробляти роботів, проектувати віртуальну реальність, вивчаючи основи програмування, роботу з соцмережами. Технічні вміння виходять за межі компетенцій вузьких спеціалістів в повсякденне життя. Технічний прогрес у переробної та харчової промисловості направлений також на перехід до розробки комплексно-механізованих і автоматизованих підприємств, а також заводів-автоматів, оснащених обладнанням з високою одиничною потужністю і програмним управлінням. Впровадження у переробної та харчової промисловості маніпуляторів, машин і обладнання, що управляється з допомогою мікропроцесорної техніки, стало вже буденністю.

ЛІТЕРАТУРА:

1) Бринолфссон Э., МакАфи Э. Второй век машин: работа, прогресс и процветание во времена высоких технологий. [Электронный ресурс]. URL: https://hub.kyivstar.ua/wp-content/uploads/2015/04/KSBD_23__5.pdf (дата обращения 02.08.2017 г.).

2) Молчановський О. Освіта як захист від штучного інтелекту //https://zbruc.eu/node/88224 (дата обращения 18.11.2019 г.).

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЮРИДИЧЕСКИХ КАДРОВ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Мухитдинова Фирюза Абдурашидовна
доктор юридических наук
профессор Ташкентского
государственного юридического университета
Хайитов Шерзод Рахматуллаевич
преподаватель Ташкентского государственного
юридического университета
Саибназаров Мафтунбек Абдуваххоб
угли - студент 1-курса
Ташкентского государственного
юридического университета

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы и воспитания молодежи в духовно нрасвтвенного развития. Пронализированы идеи совершенной, всесторонне развитой личности выражает постоянное стремление человека к овладению сокровищами как национальной, так и общечеловеческой мировой культуры, к духовно-нравственному и физическому совершенству. Изучены пути решения и правовые основы непрерывного развития духовности и просветительства.

Ключевые слова: духовность, нравственность, идея, молодежь, указ,государства

Проблема духовно-нравственного развития личности, имеющая непреходящее значение, приобретает особую актуальность в переломные моменты истории. Сегодня становится очевидным тот факт, что никакие социально-экономические и политические преобразования в нашей стране не

могут быть успешно осуществлены без учета духовного потенциала личности особенно молодежи которые составляют более 60 % населения Узбекистна и общества. В Законе Республики Узбекистан «Об образовании» (1997) и в «Национальная программа по подготовке кадров, принятый 7 февраля 2017 года, а также Указ Президента Республики Узбекистан от 22 января 2018 года № УП - 5308 «О Государственной программе по реализации Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017 - 2021 годах в 2020 год объявлен в Узбекистане Годом развития науки, просвещения и цифровой экономики и в нем учтены ведущим принципом государственной образовательной политики выдвигается воспитание человека-гражданина, уважающего права и свободы других людей, формирование активной, творческой, критически мыслящей личности, способной приносить пользу обществу, что признается необходимым условием успешной реализации демократических реформ и гуманизации общественных процессов. Во время чтения Послания к Сенату и Законодательной палате Олий Мажлиса президент предложил объявить 2020 год Годом развития науки, просвещения и цифровой экономики. Как высказал президент Узбекистана :"Великие мыслители Востока говорили: "Самое большое богатство – разум и наука, самое большое наследство – хорошее воспитание, самая большая нищета – отсутствие знаний", - напомнил Шавкат Мирзиёев. - Стремление овладевать современными знаниями, быть просвещенными и обладать высокой культурой должно стать для всех нас жизненной потребностью". С целью непрыреывного духовного воспитания подрастающего поколения в Узбекистане внедряются впервые система подготовки детей к школе с 6-летнего возраста. Из бюджета на эти цели выделяется 130 миллиардов сумов. В данном процессе будут участвовать и частные дошкольные образовательные учреждения. А также в 2020 году за счет 1,7 триллиона сумов бюджетных ассигнований будет возведено 36 новых школ, капитально отремонтировано 211 школ. Предусматривается также создать 55 частных школ с доведением их общего числа до 141. С нынешнего учебного года внедряется совершенно новая

система профессионального образования, будет организовано 340 профессиональных школ, 147 колледжей и 143 техникума.

Мы обязаны создать все условия для нашей молодежи, которая стремится к получению высшего образования, самосовершенствованию, хочет связать свою жизнь с наукой. Поэтому мы доведем охват выпускников школ высшим образованием как минимум до 25 процентов в 2020 году и до 50-60 процентов в перспективе. Также в своём выступлении глава государства напомнил о том что, союзу молодежи Узбекистана следует разработать Концепцию «Молодежь Узбекистана– 2025» и определить практические меры по воспитанию духовно и физически развитого подрастающего поколения.

Никто не должен стоять в стороне в очень важной работе по обеспечению мира и спокойствия в нашей стране, глубокого утверждения в обществе принципа: «Береги своих детей, свой дом, свою Родину – как зеницу ока!»

Первостепенное значение имеет развитие духовно-нравственного мира наших людей, особенно молодежи.

Поэтому важнейшей задачей для нас является ее воспитание на основе идеи «От национального возрождения – к национальному прогрессу», в духе патриотизма, преданности Родине. О актуальности стаьи можем узнать проделанных исследовательских научных статьи ученых-юристов как профессор М.А.Ахмедшаева, Ф.А.Мухитдинова, Хусанбаев О.Ф.Мухитдинова и др учения Амира Тимура

Как известно, на повестке дня всегда должны стоять вопросы доведения до широкой общественности гуманистической сути исламской религии, провозглашающей ценности мира, дружбы и согласия, утверждения в нашей жизни благородной идеи «Просвещение – против невежества». В этом году будут организованы международные научно-практические конференции и другие мероприятия по тематике религиозной толерантности, а также посвященные жизни и научному наследию великого ученого-мухадиса Имама Бухари, выдающегося теолога Абу Мансура Мотуриди и продолжателя его дела Абу Муина Насафи.

Нам предстоит большая работа по реконструкции мемориального комплекса Имама Бухари в Самарканде на основе уникального проекта. В то же время нам следует организовать на высоком уровне 700-летие со дня рождения великого мыслителя Бахоуддина Накшбанда. Эти высказывания в Послание президента показывает ещё раз актуальность статьи, вопросы духовно-нравственного развития подрастающего поколения и молодежи тема всегда имеет важную роль и в то время как они могут и должны оказывать огромное влияние на формирующуюся личность. Именно в своём Послание Парламенту президент нашей страны остановился на те моменты которые затрагивают духовность, например, как, вакцинация честности или о справедливых судебных приговоров. Ведь говорят: «Судья говорящий закон, а закон молчаливый судья».

Поэтому нельзя забывать, что, духовность - это отражение таких критериев, как нация, осознание себя, традиций, национальной идеи, гуманности, патриотизма, народности, демократии и т.д. Благодаря обретению независимости узбекский народ стал владеть своими национальными богатствами и достопримечательностями. Создаются необходимые условия для воспитания молодежи патриотами и сильными личностями в условиях перехода к рыночным отношениям. Духовность в первую очередь начинается со служения Родине, нации, земле, уважения к памяти предков и национальным традициям, гордости своей историей, настоящим и будущим. Также духовность - когда народ верно трудится для перспективы своей страны. Наши жители известны гостеприимством, гуманностью, честью - это признаки высокой духовности. Главная актуальная задача государства - воспитать свободомыслящего, храброго и целеустремленного человека.

О духовном воспитании ребенка, детей, молодежи много написаны восточными мыслителями Как Фараби, ибн Сина, Юсуф Хос Хажиб, Назамальмульк, Наваи,Бабур и прсветители-джадиды. В нашей стране большое внимание уделяется духовности. 3 мая 2019-го принято постановление главы государства "О дополнительных мерах по повышению эффективности духовно-

просветительской работы". Оно стало важным руководством к системной и результативной организации деятельности в этом направлении. Согласно документу для индивидуального, поэтапного подхода в воспитании подрастающего поколения внедряются Концепция непрерывного духовного воспитания.

Духовность оказывает гармоничное влияние на общую картину социума. Новые этические нормы и социальный разум предопределяют общее развитие и новые возможности. Каждое последующее поколение создает и развивает новую историю.

Углубление глобальных процессов в мире широко охватывает все сферы жизни, в первую очередь образовательную систему. Если прежде сила и мощь государства определялись его природными ресурсами и экономическим потенциалом, то в современном мире решающим фактором возможностей каждой державы, каждой нации являются знания и образованность, интеллектуальный и духовный потенциал.

Образование в Узбекистане должно воспитать в человеке духовно-нравственные ценности, а он через них - прийти к усвоению общечеловеческих ценностей в мире и творчески само реализоваться.

Фундаментом формирования целостной современной личности являются духовно-нравственная зрелость, социальная ответственность и высокий уровень патриотического самосознания человека. Именно это должно стать основой моделирования учебно-воспитательного процесса на базе ценностного подхода и способствовать формированию духовно-нравственных и патриотических чувств и ценностей у подростков.

Обновленное общество по праву наследует и развивает принципы духовности, выработанные человечеством. Трудолюбие, добро, творчество, честность, скромность, ответственность, гуманное отношение к окружающим, взаимное уважение, милосердие, совесть, сопереживание - все это структурные элементы духовной культуры.

Важнейшим средством формирования личности являются естественно-научные знания. Нравственное воспитание происходит главным образом в процессе их приобретения. Поэтому понятия, полученные при обучении, выступают необходимой основой формирования морально-этического сознания растущей личности. Однако становление человека не завершается с окончанием учебы в школе. Социально-этические нормы формируются под влиянием всех жизненных условий в процессе творческой трудовой деятельности.

Многие ученые-энциклопедисты уделяли большое внимание получению знаний и взращиванию в детях таких качеств, как страстное желание достичь высоких целей, умение ставить перед собой задачи и проявлять устойчивость в их решении, привычка творчески мыслить, проявление инициативности, самостоятельности. В целом такие черты позволяют ориентировать человека на достижение беспрерывного успеха. Это и есть результат целостного развития личности, утверждали средневековые мыслители Востока - Аль-Фараби, Аль-Хорезми, Абу Али ибн Сина, Юсуф Хас-Ходжиб, Беруни и другие где утверждали о том что, сила - в знании и духовности, воспитании гармонично развитого человека. Эта идея вдохновляет на непрерывное развитие и обогащение духовности. Нет будущего у народов, не нацеленных на свое совершенствование, не заботящихся о новом поколении.

Центральной проблемой нашего подхода к нравственно-духовного воспитания, а также образованию является проблема формирования и воспитания высоконравственного человека, которая предполагает понимание сущности человеческого бытия, опирающееся на традиции восточной религиозно-философской мысли, на этико-философские идеи мыслителей эпохи "Восточного Ренессанса", на научные открытия и их связь с эволюцией человечества.

Мыслитель Юсуф Хос Хожиб, живший в XI веке, в своем произведений «Кутадгу билиг», останавливаясь на воспитании ребёнка, писал так, «Насколько будет образованным, умным, вежливым ребёнок, настолько лицо отца ребёнка будет светлым». Он обратил, какое большое влияние оказывает

ответственность отца, на воспитание детей. «У кого дети растут эгоистами, они будет в дальнейшем плакать. Если отец не обратил должного внимания дочери или сыну, и у них плохое поведение, в этом нет вина ребёнка, в этом виноват отец. Если отец контролирует детей, обучает их ремеслу, когда дети вырастут, радуется, что у него есть дети, потому что надо обучать детей ремеслу, дать им образование, это впоследствии украсит жизнь не только детей, но и их родителей»! Юсуф Хос Хожиб считает, что воспитание детей очень сложный процесс. Оно требует силы тела и духа, душевного равновесия. Он призывает, если у самого человека есть красивые качества, он должен обучить их другим людям. Но для того чтобы, получить примерную нравственность, привычку у детей, требуется большая сила и громадный труд родителей. Эта появиться в результате воспитания. Его педагогические взгляды поднимают одну важнейшую проблему. Это проблема совершенного человека. Мыслитель анализирует роль личности, его качеств, его места в обществе. Человеческий ребёнок рожден в этом мире, для совершения хороших дел. Для этого в его мировоззрении должна главенствовать мысль делать добро другим людям. Эта задача стоит перед его родителями.

При изучении произведений этих идей учащиеся знакомятся с философскими понятиями добра и зла, чести и достоинства, нравственности и безнравственности, смерти и бессмертия. Важно отметить что сегодня в Узбекистане идет и внедрены системная работа по повышению духовности молодежи, широкой пропаганде чтения книг. Для реализации разработана программа по повышению духовности молодежи и пропаганде читательской культуры. Решено направить в каждый регион по 1 миллиону книг, в число которых войдут художественная, историческая, научно-познавательная литература. Запланированы реконструкция информационно-библиотечных центров и открытие народных библиотек по инициативе предпринимателей. Ведь идея совершенной, всесторонне развитой личности выражает постоянное стремление человека к овладению сокровищами как национальной, так и общечеловеческой мировой культуры, к духовно-нравственному и физическому

совершенству. Эта идея вдохновляет на непрерывное развитие духовности и просветительства. Нет будущего у народов и наций, не нацеленных на свое совершенствование, не заботящихся о подрастающем поколении.

Идея совершенной личности испокон веков была заветной мечтой нашего народа, органичной частью его духовности. Впитав философию Ислама, она значительно расширила свое содержание в произведениях великих мыслителей Востока: Абу Наср-аль-Фараби, Абу Рейхан Беруни, Абу Али Ибн Сина, Юсуф Хос-Хожиб, Ахмад Югнаки, Джалалиддин Давани, Алишер Навои и мн.др., которые внесли неоценимый вклад в сокровищницу мировой науки, культуры, просвещения. руд энциклопедически разностороннего ученого Джалалиддина Давани (1452-1502 гг.) «Этика Жалоли», сыграл большую роль в формировании педагогических и этических воззрений многих прогрессивных мыслителей Средней Азии – Юсуфа Карабаги, Абу Тахира Самарканди, Абдуллы Авлоний и мн.др. В этом фундаментальном труде Давани высказывает ценные мысли о воспитании подрастающего поколения, необходимости приобретения положительных качеств в ходе воспитания и обучения. В формировании нравственности человека им особое внимание отводилось среде, коллективу, окружающим людям, семье.

Особое место в сердцах людей Узбекистана принадлежит Алишеру Навои, чьи талантливые произведения уже более пятисот лет волнуют умы и сердца многих поколений. Алишер Навои отмечал, что смысл человеческой жизни состоит в служении идеалам добра и справедливости, любви и дружбы, правды и красоты.

В поэтических произведениях Навои широко представлены вопросы воспитания и обучения. В своих произведениях Алишер Навои призывал прививать молодому поколению любовь к Родине, уважение к человеку – самому высокому и ценному дару Вселенной. Значительное место в своих творениях Навои отводил вопросам нравственного и трудового воспитания.

В трудах мыслителей Востока красной нитью проходит мысль о необходимости нравственного воспитания подрастающего поколения. Понимая всю сложность

и трудность воспитания детей, они стремились определить содержание воспитания и обучения, дать обоснование методам нравственного воспитания, которое в первую очередь должно осуществляться в семье. Воспитание – есть основная обязанность родителей.

В заключении хотелось бы отметить что, 31 декабря 2019 года Правительство республики Узбекистан утвердило Концепцию непрерывного духовного образования. Оно будет начинаться еще до рождения ребенка. Согласно постановлению правительства, цель Концепции – воспитать достойное, гармонично развитое поколение, постепенно формируя у молодежи социальные навыки и качества, требующиеся для самостоятельной жизни. На современном периоде реализовывать Концепцию предполагается в четыре этапа.

Первый этап - будет проходить в семьях, начинаясь до рождения ребенка, во время беременности, и продолжаясь до достижения им трехлетнего возраста.

Второй этап - относится к дошкольному образованию, он будет продолжаться от трех до шести-семи лет.

Третий этап - общее среднее образование, он продлится до семнадцати-восемнадцати лет.

Четвертый этап охватит молодежь старше этого возраста, обучающуюся в системе учреждений среднего специального, профессионального и высшего образования, работающую или безработную, о котором писали восточные мыслители будет осуществлены.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Послание Президента Республик Узбекистан Шавкат Мирзиёева Парламенту от 24.01.2020 г

2. Постановление Президента Узбекистана «О дополнительных мерах по повышению эффективности духовно-просветительской работы»от 3.05.2019 Г

3. Концепция непрерывного духовного образования республики Узбекистан : от 31.12.2019г

4. Politico legal doktrines of Amir Temur and actualite of stading “The constitution of Timur”. М.Ахмедшаева, Ф.Мухитдинова, Ш.Сайдуллаев, Ш.Ҳайитов, 2019 йил International Journal of Humanities and Social sciences. India. 2019, P.62-65. https://www.ijsr.net

5. Мухитдинова Ф.А. и соавторы. Обучение суфизму: идеи Бахауддина Накшбанди и его деятельность в современном Узбекистане. Международный журнал передовой науки и техники. Том 28 № 12 (2019). С.287-296 http://sersc.org/journals/index.php/ijast

6. Хусанбоев, О, Мухитдинова Ф. Педагогические, нравственно-воспитатлеьные идеи и деятельность Мирзо Улугбека. #9 (49), 2019 część 4 Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe .(Warszawa, Polska) c.62-65 https://eesa-journal.com

7. Аль Фараби. Философские трактаты. Алма-Ата, 1970. — С.5–6.

8. Нажмиддинова Г. Н., Курбонова У. У. Великие мыслители Востока об обязанностях родителей по воспитанию детей // Молодой ученый. — 2013. — №4. — С. 582-584. — URL https://moluch.ru/archive

378.046.4

ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Муращенко Олена Валентинівна
здобувач кафедри початкової освіти
КЗ «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Запорізької обласної ради
м. Запоріжжя, Україна

У статті представлено й теоретично обґрунтовано способи застосування методів активного навчання в системі післядипломної освіти, визначено зміст дефініції «активні методи навчання», окреслено суттєві ознаки методів активного навчання, проаналізовано класифікації активних методів навчання сучасних науковців і педагогів.

На основі проведеного аналізу автором запропоновано виділити систему специфічних принципів організації активного навчання в закладах післядипломної освіти, серед яких економія навчального часу на засвоєння змісту освіти, неперервне оновлення, моделювання, проблемність та випереджальне навчання.

Ключові слова: випереджальне навчання, заклади післядипломної освіти, методи активного навчання, моделювання, неперервне оновлення, проблемність, учителі початкових класів

Сучасні освітні заклади післядипломної освіти, визначаючи основні задачі підготовки слухачів курсів підвищення фахової кваліфікації, у пріоритет над набором необхідних знань, умінь і якостей, ставлять уміння застосовувати отримані знання в нових ситуаціях в умовах самостійної професійної діяльності, уміння нестандартно мислити, аналізувати й аргументувати свою точку зору. Для досягнення окреслених задач виникає необхідність

удосконалення навчального процесу закладів післядипломної освіти засобами використання методів активного навчання.

У науковій психолого-педагогічній літературі проблемі застосування активних методів присвячено чимало досліджень. Психологічні основи розробки теорії діяльності було закладено ще в 1930-і роки в роботах Л.С. Виготського, В.В. Давидова, Д.Б. Ельконіна, О.М. Леонтьєва, С.Л. Рубінштейн, Н.Ф. Тализіної та ін., теорії поетапного формування розумових дій П.Я. Гальперіна, цілісної концепції розвивального навчання В.В. Давидова та Л.В. Занкова, основ проблемного та модульного навчання. Проблеми застосування активних методів навчання у вищій школі та системі післядипломної освіти на основі впровадження діяльнісного підходу було досліджено О.О. Вербицьким [1], Г.П. Щедровицьким [2] та ін.

Однак, на сучасному етапі розвитку вітчизняної науки спостерігається дивертисивність визначення дефініції «методи активного навчання» або «активні методи навчання». Науковці розглядають її як діяльнісний компонент змісту освіти, як форми організації навчальної діяльності, методи навчання та способи взаємозв'язаної діяльності учасників освітнього процесу. Очевидною є проблема додаткового дослідження сутності та змісту поняття «активні методи навчання», шляхи їх використання в закладах післядипломного навчання.

Метою нашого дослідження є розкриття способів використання активних методів навчання в системі післядипломної педагогічної освіти.

Проаналізуємо сутність і зміст дефініції «активні методи навчання» в роботах вітчизняних і зарубіжних вчених. Учений А.О. Вербицький відмічає, що разом з інтеграцією освіти, виробництва й науки з'являється принципово нова предметна основа формування професійної діяльності спеціалістів. Тому необхідна розробка адекватних моделей переходу від теоретичної до практичної підготовки студентів за допомогою всієї системи методів організації їх активності, як інноваційних, так і традиційних [1]. Під такими методами А.О. Вербицький розуміє проблемні лекції, семінари-дискусії, аналіз конкретних виробничих ситуацій, методи моделювання, ділові ігри, а також

форми наукової дослідницької роботи студентів, курсове й дипломне проектування, системи автоматизованого навчання, стажування тощо.

За визначенням Г.П. Щедровицького, активними методами є ті, які дозволяють студентам у короткий термін і з найменшими зусиллями засвоїти необхідні знання шляхом свідомого формування мотивації до навчання та професійної діяльності [2, с. 170].

Учений А.П. Панфілова відносить до активних методів навчання інтенсивні інтерактивні технології, зокрема ігри, кейси, тренінги, проектування, кейс-стаді, мозковий штурм, творчі майстерні, майстер-класи, дискусії тощо [3]. Науковець уважає, що на відміну від методів активного навчання, інтерактивні методи спонукають домінування активності учнів не лише з педагогом, але й з іншими учасниками освітнього процесу.

Називання методів активними не зовсім коректне, оскільки пасивних методів не існує, уважає С.Д. Смирнов [2]. Будь-яке навчання передбачає певний ступінь активності з боку суб'єкта, й без неї навчання неможливе. Але ступінь цієї активності різна, тобто значно вища під час застосування активних методів.

Слід зазначити, що далеко не в усіх довідникових виданнях з педагогіки зустрічається визначення активних методів навчання, наприклад, відсутня така стаття в педагогічній енциклопедії 1933-1990 років. Розглянемо трактування означеного поняття в інших словниках і довідниковій літературі.

Словник «Сучасний освітній процес: основні поняття й терміни» розкриває поняття активних методів навчання як ті, які спонукають учнів до активної розумової й практичної діяльності; поділяються на імітаційні (ігрові та неігрові), пов'язані з моделюванням професійної діяльності (ділові ігри, аналіз педагогічних ситуацій тощо) і неімітаційні (навчальна дискусія, евристична бесіда, проблемна лекція тощо) [4, с. 21].

У словнику С.М. Вишнякової «Професійна освіта» активні методи трактуються як ті, що активізують пізнавальну діяльність учнів. Вони будуються в основному на діалогах, які передбачають вільний обмін думками про шляхи

розв’язання певної проблеми. Найбільш поширеними активними методами навчання є бесіда, диспут, семінар, тренінг, ділова гра [5, с. 16].

Новий словник методичних термінів і понять тлумачить означене поняття як загальну назву для групи методів, що орієнтовані на практичне навчання шляхом використання колективних форм навчання, водночас, рольових ігор і сучасних освітніх технологій. До їх числа відносять різні варіанти прямого, комунікативного та інтенсивного методів [6, с. 12].

Автори посібнику «Педагогічні технології» пропонують визначати активні методи навчання як методи, які спонукають до активної розумової та практичної діяльності в процесі пізнання навчального матеріалу; як методи навчання, за якими діяльність носить продуктивний, творчий, пошуковий характер; як методи, які стимулюють пізнавальну діяльність і будуються на діалогах, що передбачають вільний обмін думками про шляхи розв’язання тієї або іншої проблеми. До їх числа відносять бесіду, диспут, тематичний семінар, ділову гру, тренінг тощо [7, с. 324].

Аналіз дефініції «активні методи навчання» в науково-методичній літературі, словниках і довідникових виданнях розкриває її протиставлення традиційним методам, застосовуючи які учасники педагогічного процесу поляризовані в ролях студента й педагога, коли перші є пасивними споживачами готових знань і умінь, які передаються у вигляді теорій, фактів, закономірностей, що потрібно засвоїти та відтворити. Методи активного навчання дозволяють здобувачам освіти самостійно працювати з інформацією, спрямовані на розвиток в них ключових і соціальних компетентностей, набувають суттєві ознаки, серед яких:

- спрямованість на формування ключових комунікативних, інтерактивних і соціально-професійних компетентностей;
- відповідність навчального процесу характеру реальної життєдіяльності (за Г.П. Щедровицьким, через активні методи відбувається навчання діяльності в формах самої діяльності [2]);
- високий рівень мотивації, який ґрунтується на професійному й особистісному інтересі до феноменів пізнання, творчому характері навчальної

діяльності, ігровому характері занять, високому емоційному залученню у пізнавальний процес;

- проблемність, оскільки основна задача більшості даних методів дозволяє вжитися в проблемну ситуацію з високим ступенем невизначеності, для виходу з якої необхідно самостійно шукати недостатню інформацію, взаємодіяти з одногрупниками, аналізувати власний досвід та професійний досвід інших;
- цілеспрямована активізація мислення, за якою кожний учасник навчального процесу змушений бути активним;
- довгочасне залучення в активну пізнавальну діяльність, оскільки активність за таких умов повинна бути стійкою не лише впродовж всього заняття, а й поза його межами;
- індивідуалізація, в процесі якої відбувається інтенсивний особистісний розвиток кожного його учасника та створюються умови для самореалізації;
- інтерактивний характер та взаємодія суб'єктів навчальної діяльності, їх вільний обмін думками про шляхи розв'язання проблеми в процесі пізнання, використання групового й колективного навчання;
- творчий характер навчально-пізнавальної діяльності, в результаті якого створюється новий продукт.

Таким чином, під методами активного навчання в процесі підготовки вчителів у закладах післядипломної педагогічної освіти будемо розуміти такі способи організації взаємодії всіх учасників навчального процесу, які забезпечують активізацію їх мислення шляхом систематичного залучення в процес самостійного творчого розв'язання проблем чи задач, які спрямовані на формування ключових освітніх і соціально-професійних компетентностей.

Розкриваючи сутність і зміст активних методів побудови післядипломного навчання, звернемося до їх характеристики й класифікації сучасними науковцями й педагогами. У «Педагогіці» під редакцією П.І. Підкасистого до різновидів класичного проблемного навчання відносять ділові та імітаційні ігри, моделювання процесів, методи аналізу конкретних ситуацій, мозкові атаки, евристичні бесіди, в яких слухачі курсів підвищення кваліфікації

включаються в активну інтелектуальну та практичну діяльність [8]. У класифікації Г.К. Селевко виділяються педагогічні технології на основі активізації та інтенсифікації діяльності здобувачів освіти засобами використання ігрових методів, методів проблемного навчання, методів інтенсифікації навчання В.Ф. Шаталова та ін. [9]. В.О. Сітаров виокремлює такі сучасні методи навчання як ділові ігри, методи занурення, випереджальне навчання С.М. Лисенкової, евристичну бесіду, метод синектики та ін. [10]. А.П. Панфілова в посібнику «Інноваційні педагогічні технології: активне навчання» розділяє методи активного навчання на інтенсивні (інтелект-карти, мозкові штурми, техніки генерування ідей, майстер-класи тощо) та ігрові інтерактивні (тренінги, рольові та імітаційні ігри тощо) [7].

Деякі науковці вважають, що об'єднання активних методів навчання в окрему групу вельми умовне, оскільки більшість з них можна включити в класифікацію, яку запропонували І.Я. Лернер і М.М. Скаткін ще в 1965 році. Ці вчені характеризують методи навчання за ступенем самостійності й творчості учасників навчально-пізнавальної діяльності, а саме:

1) пояснювально-ілюстративні методи передбачають передачу знань від педагога до слухачів курсів у готовому вигляді, у процесі якої останні сприймають їх, усвідомлюють і запам'ятовують;

2) репродуктивні методи спрямовують здобувачів освіти до застосування інформації, яку надав педагог, на практиці виключно за його інструкціями;

3) проблемні методи передбачають аналіз суперечливих питань у процесі пізнання нового досвіду та участь слухачів курсів у пошуку різних підходів до розв'язання поставленої педагогом проблеми;

4) частково пошукові, або евристичні методи залучають курсантів до активного пошуку розв'язання пізнавальних задач, які формулюються самостійно, за допомогою педагогічних вказівок чи евристичних програм;

5) дослідницькі методи навчання мотивують здобувачів освіти до наукового пізнання, аналізу самостійно вивчених першоджерел з дослідної проблеми, проведення спостережень, вимірювань тощо.

З огляду на характеристику методів навчання І.Я. Лернера-М.М. Скаткіна, кожний наступний метод збільшує ступінь самостійності слухачів курсів у їх навчальній роботі, а до активних будуть відноситися проблемні, частково пошукові та дослідницькі методи.

Отже, кожна із запропонованих класифікацій відображає точку зору її автора і має право на існування в практиці підготовки слухачів курсів підвищення педагогічної кваліфікації за умови врахування специфічних принципів організації навчання із застосуванням активних методів, а саме:

1. *Принцип рівноваги між змістом і методами активного навчання* дозволяє враховувати зміст навчального матеріалу, тему заняття й рівень підготовленості здобувачів освіти.

2. *Принцип відповідності змісту й методів меті навчання*. Для ефективного досягнення навчальної мети педагогу необхідно обирати такі види навчальної діяльності курсантів, які найбільше підходять для пізнання конкретної теми або розв'язання задач заняття.

3. *Принцип економії навчального часу* на засвоєння змісту освіти реалізується через зв'язок застосування активних методів навчання, які спрямовані на формування фахових компетентностей учителів, що нерозривно взаємозв'язані між собою та формуються комплексно одночасно.

4. *Принцип вхідного контролю* передбачає підготовку навчального процесу відповідно до реального рівня підготовленості здобувачів освіти з урахуванням їх інтересів і потреб. Вхідний контроль дає можливість з максимальною ефективністю уточнити зміст навчального курсу, корегувати вибір активних методів навчання, визначити характер самостійної роботи, обґрунтувати актуальність навчання і сформувати мотивацію до нього.

5. *Принцип діагностування* передбачає перевірку ефективності знань здобувачів освіти для грамотної постановки мети, глибокого розуміння задач, змісту інтеграційних навчальних курсів і модульних програм, конструктивного аналізу дібраних способів, методів, стратегій, педагогічних технологій, усвідомлення їх доцільності, передбачення й оцінки результатів застосування в

практичній педагогічній діяльності та використання у подальших дослідженнях.

6. *Принцип неперервного оновлення.* Одним із джерел пізнавальної активності здобувачів освіти на курсах підвищення кваліфікації є новизна навчального матеріалу, конкретної теми й методу проведення заняття. Інформативність навчального процесу, насиченість новим, невідомим, приваблює і загострює увагу курсантів, спонукає до вивчення теми, пізнання нових способів і прийомів навчальної діяльності. По мірі засвоєння знань загостреність їх сприйняття поступово спадає, падає рівень мотивації та активності. Педагогу необхідно постійно оновлювати функціональні модулі побудови навчання та його методичний матеріал.

7. *Принцип моделювання.* У процесі моделювання самостійної діяльності слухачів курсів враховуються їх індивідуальні особливості, мотиваційна сфера, уміння здійснювати самоконтроль і самооцінку, які відображаються в індивідуальному навчальному модулі та використовуються під час побудови навчальних інтегрованих курсів і програм практик.

8. *Принцип від простого до складного* дозволяє організувати заняття у системі післядипломної освіти з урахуванням зростаючої складності навчального матеріалу для підвищення рівня готовності здобувачів освіти від початкового до високого.

9. *Принцип проблемності* дозволяє організувати заняття, на яких слухачі курсів підвищення кваліфікації набувають нового досвіду та формують соціально-професійні компетентності й необхідні навички через подолання труднощів та створення проблемних ситуацій, які активізують їх розумову діяльність.

10. *Принцип негативного досвіду* передбачає створення проблемної задачі сформульованої таким чином, щоб при її розв’язанні студент неминуче допустив помилку, джерелом якої, як правило, є відсутність необхідного досвіду, проаналізував послідовність своїх дій, виявив закономірність помилки, розробив тактику виходу з проблемної ситуації, усвідомив значущість відсутніх

знань з даної проблеми та необхідність поглибленого вивчення навчального курсу.

11. *Принцип організації колективної діяльності.* Активні методи навчання спрямовані на формування соціальних компетентностей, зокрема уміння працювати в команді, приймати колективне рішення, обговорювати різні точки зору тощо, що досягається через групову і колективну роботу в межах конкретних методів.

12. *Принцип випереджального навчання.* В умовах активного навчання у вчителів-курсантів формуються професійні компетентності й уміння застосовувати їх у практичній педагогічній діяльності, з'являється впевненість у своїх силах і глибоке переконання у високій результативності власної майбутньої діяльності, самовдосконалення й саморозвитку.

13. *Принцип вихідного контролю* передбачає використання активних методів навчання в процесі організації серії контрольних практичних завдань з розв'язання проблемних задач чи ситуацій.

Виходячи із зазначеного, провідною педагогічною умовою підготовки вчителів початкових класів до інтегрованого навчання у системі післядипломної освіти є застосування активних методів навчання, які характеризуються як способи організації взаємодії учасників навчального процесу, що забезпечують активізацію їх мислення шляхом систематичного залучення в процес самостійного творчого розв'язання проблем, які спрямовані на формування професійних компетентностей.

У зв'язку з цим застосування активних методів навчання відбувається в залежності з певними принципами, серед яких рівновага між змістом і методами активного навчання, відповідність змісту і методів меті навчання, економія навчального часу на засвоєння змісту освіти, вхідний і вихідний контроль, діагностування, неперервне оновлення, моделювання, проблемність, організація індивідуальної та групової діяльності, випереджальне навчання.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо в створенні діагностичних методик для оцінювання показників готовності та організації педагогічного експерименту з їх впровадження в практику післядипломної освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Методические рекомендации по проведению деловых игр: для сред. спец. учебных заведений / А.А. Вербицкий, Н.В. Борисова. – М. : ВНМЦПТО, 1990. 20 с.
2. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности / учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. завед. / С.Д. Смирнов. – М. : Академия, 2001. 304 с.
3. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологи: Активное обучение / учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. М. : Академия, 2012. 192 с.
4. Олешков М.Ю. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. М. : Компания Спутник, 2006. 191 с.
5. Вишнякова С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. – М. : НМЦ СПО, 1999. 538 с.
6. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М. : Икар, 2009. 448 с.
7. Педагогические технологии / учеб. пособие для студентов пед. специальностей / ред. В.С. Кукушкина. Ростов н/Д : МарТ, 2002. С. 324.
8. Педагогика / ученик для студ. учреждений высш. проф. образования / П.И. Пидкасистый, В.А. Мижериков, Т.А. Юзефавичус. М. : Академия, 2014. 624 с.
9. Селевко Г.К. Современные образовательные технологи. М. : Народное образование, 1998. 256 с.
10. Ситаров В.А. Дидактика / учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под. ред. В.А. Сластенина. М. : Академия, 2004. 368 с.

УДК 349.6

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВЕ УПОРЯДКУВАННЯ ВИДОБУТКУ ТА ОБІГУ БУРШТИНУ В УКРАЇНІ

Мороз Олександр Тихонович
старший викладач
Бєдункова Ольга Олександрівна
д.б.н., професор
Клименко Владислав Олександрович
аспірант
Національний університет водного господарства
та природокористування, м. Рівне

Анотація. Розглянуті питання правового регулювання видобутку надр та негативні наслідки на екологічну, соціальну та економічну підсистеми держави внаслідок нелегального видобутку ресурсів. Основна увага зосереджена на питаннях протиправної системи видобутку та обігу бурштину.
Ключові слова. Корисні копалини, незаконний видобуток, бурштин.

Багатства надр відносяться до числа вичерпних і невідновлюваних природних ресурсів, тому головним завданням і основною особливістю їх охорони є організація раціонального і комплексного використання в процесі їх розвідки і розробки з метою запобігання марнотратної і безгосподарної експлуатації корисних копалин, втрат мінеральної сировини.

Охорона надр, як і природи в цілому, оберігає природні багатства від втрат і виснаження. Робиться це з метою найбільш комплексного та доцільного їх використання, з урахуванням інтересів сьогодення і майбутнього (рис. 1).

Рис. 1. Види регулювання в розрізі охорони надр

Надра є особливо важливим економічним і стратегічним природним ресурсом, який ст. 13 Конституції України визнається об'єктом права власності Українського народу [1].

У структурі екологічних злочинів незаконне видобування корисних копалин загальнодержавного значення займає особливе місце. Негативними наслідками злочинів цієї категорії є заподіяння збитку економіці та екології країни в тих регіонах, у яких розміщені поклади корисних копалин і ведеться їх активне видобування.

Кількість екологічних злочинів, пов'язаних із порушенням правил охорони або використання надр, постійно збільшується. Негативно впливає на стан боротьби з вказаними злочинами і відсутність відповідної окремої криміналістичної методики, структурним елементом якої є криміналістична характеристика даного виду злочинів.

Суттєве місце в криміналістичній характеристиці порушень правил охорони або використання надр посідають типові способи їх учинення. Криміналістичне розуміння способу вчинення злочину тісно взаємопов'язане з кримінально-правовим. Порушення правил охорони або використання надр можуть бути вчинені як шляхом активних дій, так і бездіяльності. Проте, незаконне видобування корисних копалин вчиняється тільки шляхом активних дій.

Залежно від виду природокористування слід розрізняти: способи порушення встановлених правил охорони надр, способи порушення правил використання надр, а також способи незаконного видобування корисних копалин загальнодержавного значення. Оскільки незаконне видобування корисних копалин вчиняється шляхом активних дій, то специфіка способу даного

злочину полягає у способі його підготовки, способів чинення і способі приховування слідів.

Аналіз матеріалів слідчої та судової практики свідчить, що незаконне видобування корисних копалин відбувається відкритим та підземним способом (табл. 1).

Таблиця 1

Правові складові незаконного видобутку корисних копалин

Суб'єкти	Правопорушення	Відповідальність
Старателі	Гідравлічним та ручним способом здійснюють незаконний видобуток бурштину	Кримінальна, майнова
Працівники правоохоронних органів	Прикриття незаконного видобутку бурштину	Дисциплінарна, адміністративна, кримінальна, майнова
Працівників центральних і місцевих органів виконавчої влади на місцях, в першу чергу працівників Міністерства енергетики та захисту довкілля, Державної служби геодезії та надр, Державного агентства лісових ресурсів, Державного агентства водних ресурсів, Державної фіскальної служби. Органи місцевого самоврядування, в першу чергу голови сільських рад, ОТГ.	Видача незаконних дозволів на розвідку з правом видобутку бурштину, відсутність суворого контролю у випадках безгосподарського використання земель (втрата родючості, порушення структури ґрунту, змивання гумусного шару). Ухилення від рекультивації земель, порушених внаслідок користування надрами	Адміністративна, кримінальна, майнова
Представники малого і середнього бізнесу, контрабандисти	Скуповують у старателів бурштин, транспортують його до підпільних цехів і виготовляють з бурштину вироби, прикраси та продукцію, вивозять за кордон необроблений бурштин	Адміністративна, кримінальна, майнова

Паралельно з цим виникає потреба правового упорядкування видобутку та обігу бурштину в Україні. Стає очевидною наявність ланцюга з учасників незаконного видобутку і обігу бурштину – від старателів через посередників до контрабандистів, які переміщають великі обсяги бурштину до Гданської біржі.

Іншими словами на даний час у державі стихійно сформувалась протиправна система видобутку та обігу бурштину – синдикат. Першопричиною його формування та існування стало масове безробіття і зубожіння жителів поліських районів, низькі заробітні плати працівників правоохоронних служб, чиновників та жадоба працівників органів влади до непомірного збагачення.

При цьому всі суб'єкти (учасники) незаконного видобутку і обігу бурштину не мають жодних прав і практично є незахищеними. Діяльність «старателів», у будь-який момент добування бурштину, правоохоронні органи можуть задокументувати і притягнути їх до адміністративної чи кримінальної відповідальності. Дії щодо прикриття незаконного видобутку бурштину дільничними інспекторами, лісниками та іншими працівниками представників центральних органів виконавчої влади на місцях завжди можуть бути задокументовані прокуратурою, внутрішніми інспекціями, вище стоячими керівниками. За це їх звільняють, притягують до адміністративної діяльності за корупційні діяння та кримінальної відповідальності.

Така ж ситуація й на вищих рівнях публічної адміністрації, усі вони включно до керівників центральних органів виконавчої влади не можуть бути захищеними поки йде незаконний видобуток бурштину. Кожного із них як мінімум можуть звільнити з посади за бездіяльність.

Таким чином, настав момент, коли усі розумні учасники протиправного ланцюга видобутку бурштину не хочуть жити у страху – жити по старому. Перші, старателі хочуть легалізації і відповідних прав. Другі - чиновники достойних зарплат і спокійного сну. В протиправному механізмі нелегального видобування бурштину усі учасники є одночасно особами, які вчиняють протиправні діяння і постраждалими. Потрібна реформа системи видобутку бурштину.

Верховна Рада України 19 грудня 2019 року підтримала у другому читанні та в цілому законопроект №2240 «Про врегулювання видобутку бурштину» [2]. Він, зокрема, встановлює кримінальну відповідальність за незаконний видобуток та вводить єдиний дозвіл на розвідку. Також встановлюється кримінальна відповідальність за незаконний видобуток, збут, придбання, передачу, переписання, переробку корисних копалин, законність яких не підтверджується відповідними документами. Кримінальна відповідальність передбачена і за ухилення від рекультивації земель.

Однак, ми вбачаємо, що закон про видобуток бурштину має ряд недоліків. По-перше, влада повинна вжити ряд заходів для наведення порядку в окремих районах Полісся та Волині, де знаходяться десятки непідконтрольних бурштинових копален. Адже були випадки, коли місцеві старателі – добувачі бурштину витісняли поліцію, стикалися в бійках з поліцією [3].

По-друге, є ризик, що тепер бурштиновий бізнес буде під ковпаком у місцевої влади, адже за законом, наприклад, дозвіл на розвідку з правом видобутку бурштину буде в компетенції місцевої влади.

По-третє, штрафи за незаконний видобуток бурштину малі порівняно з прибутком, який може доходити до сотень тисяч і навіть мільйонів доларів на місяць. Отже, не важко передбачити, що незаконні добувачі не будуть відчувати належний ризик при порушенні закону.

Таким чином, із незаконним видобутком корисних копалин пов’язані як причини екологічних та соціальних збитків, так і причини безкарності та безвідповідальності. Вирішення даного питання, на нашу думку, полягає в наявності сильної юрисдикції державного управління, що фокусує статус-кво на попередженні втрат та усуненню шкоди, заподіяних внаслідок незаконного видобутку корисних копалин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80 (дата звернення 10.02.2020 р.).

2. Закон щодо врегулювання видобутку бурштину - підписано! [Електронний ресурс]. URL: https://menr.gov.ua/news/34327.html (дата звернення 12.02.2020 р.).

3. Сутичка між поліцією і нелегальними копачами бурштину сталася на Рівненщині. [Електронний ресурс]. URL: https://censor.net.ua/ua/news/410581/sutychka_mij_politsiyeyu_i_nelegalnymy_kopachamy_burshtynu_stalasya_na_rivnenschyni (дата звернення 28.11.2019 р.).

УДК 614.2:616.015

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФОРМУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ З СУЧАСНИМИ ПРИНЦИПАМИ ЗАКУПІВЛІ ЛІКІВ ЗАКЛАДАМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Мнушко Зоя Миколаївна
доктор фармацевтичних наук, професор
професор кафедри менеджменту і економіки в сімейній медицині
Харківська медична академія післядипломної освіти
м. Харків, Україна
Кабачна Алла Василівна
доктор фармацевтичних наук, професор
професор кафедри організації та економіки фармації
Національна медична академія післядипломної освіти
імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Пестун Ірина Володимирівна
доктор фармацевтичних наук, професор
професор кафедри фармацевтичного маркетингу та менеджменту,
Національний фармацевтичний університет
м. Харків, Україна
Кабачний Олександр Геннадійович
кандидат фармацевтичних наук
провідний консультант з питань доказової медицини, Центр професійної гармонізації "РЕФОРМА ЗОЗ"
м. Київ, Україна
Шелкова Еллона Володимирівна
кандидат фармацевтичних наук
директор Центру професійної гармонізації "РЕФОРМА ЗОЗ"
м. Київ, Україна

Анотація: В роботі описано значення формулярної системи в Україні за умов відсутності медичного страхування та введення централізованих і публічних закупівель лікарських засобів. Показано, що локальні формуляри закладів охорони здоров'я поряд з виконанням функцій медико-інформаційного, фармакоекономічного характеру, виступають основою для обгрунтування обсягів потреби в закупівлі лікарських засобів методом кількісної оцінки, що базується на показниках захворюваності.
Ключові слова: формулярна система, Національний перелік основних лікарських засобів, локальний формуляр закладу охорони здоров'я, вихідні дані для створення локального формуляру, визначення потреби в закупівлі лікарських засобів.

Досягнення нового якісного рівня лікарського забезпечення населення в умовах фінансових обмежень неможливо без вдосконалення ефективності використання ресурсів, що спрямовуються на закупівлю лікарських препаратів. Для оптимізації лікарського забезпечення необхідне впровадження раціонального використання лікарських засобів в практику охорони здоров'я та розвиток формулярної системи.

Дія формулярної системи в зарубіжних країнах грунтується на використанні медичних стандартів і пов’язана зі страховою медициною. В Україні першим організаційно-правовим кроком на шляху впровадження раціональної терапії та створення формулярної системи було затвердження у 2001 р. Національного переліку основних (життєво необхідних) лікарських засобів і виробів медичного призначення [5]. Вказаний перелік у наступному неодноразово переглядався. У зв’язку з запровадженням нової редакції Національного переліку [4,6] втратив чинність Перелік лікарських засобів вітчизняного та іноземного виробництва, які можуть закуповувати заклади й установи охорони здоров’я, що повністю або частково фінансуються з державного та місцевих бюджетів, а також п. 1 постанови КМУ [2] . Відтак, з 1 липня 2017 р. заклади й установи охорони здоров’я, що повністю або частково

фінансуються з державного та місцевих бюджетів, повинні здійснювати державні закупівлі відповідно до оновленого Національного переліку. Таким чином, виникає доцільність визначення місця і ролі формулярної системи України в сучасних умовах.

Концепція формулярної системи полягає в можливості поєднання якості, ефективності, ціни і безпеки ліків. Крім того, формулярна система дозволяє реалізовувати декілька груп основних функцій – медичну, фармакологічну, соціальну, економічну, інформаційну, професійно-освітню. Головною ж метою формулярної системи є забезпечення відбору для закупівлі найбільш ефективних, безпечних та економічно обгрунтованих лікарських препаратів.

Основними нормативно-правовими документами, що регулюють розробку формулярів в Україні на цей час, є накази МОЗ України [8,3]. Встановлена трирівнева формулярна система й наразі передбачає двосторонній взаємозв'язок ланцюга: Національний перелік основних лікарських засобів – Державний формуляр лікарських засобів – Регіональний формуляр лікарських засобів – Локальний формуляр лікарських засобів. Варто підкреслити, що Державний формуляр лікарських засобів розробляється з урахуванням Національного переліку основних лікарських засобів, на який наводиться посилання в наказі [7].

В умовах переходу до публічних закупівель лікарських засобів та медичних виробів згідно з Концепцією реформування механізмів публічних закупівель лікарських засобів та медичних виробів (2017 р.) посилюється важливість використання Національного переліку основних лікарських засобів і формулярів усіх рівнів, особливо локального. Останній має значення з огляду на запропоновані методики розрахунку потреби в лікарських засобах на рівні закладу охорони здоров'я [7]. Так, для якісного створення локального формуляра закладу охорони здоров'я, починаючи з кожного відділення, вихідними даними повинні слугувати:

– Найменування класів та окремих хвороб за МКХ-10;
– Шифр хвороб відповідно до МКХ-10;

– Кількість хворих за даною патологією за минулий рік;

– Питома вага хворих за даною патологією, %;

– Лікарські засоби (МНН), що використовувались у відділенні для фармакотерапії даного захворювання (дані листів призначень).

– Наявність лікарського засобу у Державному формулярі (так або ні);

– Нормативні документи, що затверджують відповідний протокол лікування;

– Номер групи і підгрупи лікарського засобу за Державним формуляром;

– Назва лікарського засобу за МНН (відповідно до Державного формуляра);

– Торговельна назва лікарського засобу (відповідно до Державного формуляра);

– Форма випуску лікарського засобу (відповідно до Державного формуляра);

– Категорія життєвої значущості для даної патології (з використанням VEN-аналізу).

За вказаними критеріями створюється перелік лікарських засобів кожного відділення, який після аналізу фармакотерапевтичною комісією закладу охорони здоров’я, співставлення з аналогічними переліками інших відділень, стає основою локального формуляру закладу. Надалі створений формуляр, окрім безпосереднього призначення, має бути вихідним документом для визначення обсягів потреби в закупівлі лікарських засобів методом кількісної оцінки, що базується на показниках захворюваності. Вважаємо, що використання даного методу доцільне на початковому етапі втілення в життя положень наказу МОЗ [7]. Важливою складовою при формуванні потреби в закупівлі лікарських засобів на прогнозований період є проведення економічного АВС-аналізу раціональності закупівлі ліків за попередній аналогічний період. Поєднання його результатів з VEN-аналізом, визначення частки найбільш пріоритетної групи AV стане науково-практичною основою для оптимізації кошторису на придбання лікарських засобів і закладом охорони здоров’я, і структурним підрозділом з питань охорони здоров’я обласної

державної адміністрації. Належне виконання наведеного алгоритму у подальшому сприятиме надійності даних, розрахованих методом кількісної оцінки потреб у лікарських засобах, що базується на показниках споживання [7].

Слід акцентувати увагу на тому, що використання описаного підходу дозволить нівелювати або навіть виключити одне із важливих негативних явищ, яке має (і мало місце напочатку 2000-х років) [1] при централізованій закупівлі ліків – неадекватні визначення потреби, закупівлі понад потребу, необгрунтований розподіл закуплених лікарських засобів та медичних виробів між закладами охорони здоров'я. Внаслідок цього в одних медичних закладах відзначалися списання не використаних лікарських засобів, не введення в експлуатацію медичної техніки, а в інших закладах охорони здоров'я (зокрема, в інших регіонах) відчувався дефіцит аналогічних лікарських препаратів. Так, дослідження 2005-2007 рр. показали, що при видатках на централізовані закупівлі 1.3 млрд. грн. з державного бюджету та 193 млн. грн. з місцевих бюджетів (задоволення загальної потреби медичних закладів в лікарських засобах становило 60%), 91,3 млн. грн. було витрачено неефективно [9].

У цілому якісно новий підхід до публічних закупівель лікарських засобів та медичних виробів спрямований на підвищення ефективності забезпечення госпітальних та амбулаторних хворих, зниження рівня корупції у сфері публічних закупівель лікарських засобів та медичних виробів, раціональне використання бюджетних коштів тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Державний фінансовий аудит галузі медичного забезпечення за 2005-2007 рр. Головне контрольно-ревізійне управління України, К., 2008. – 49 с.

2. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України». Постанова КМУ від 16 листопада 2001 р. № 1499. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1499-2001-%D0%BF

3. Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 липня 2009 року № 529. Наказ МОЗ України від 26.06.2014 р. № 429. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0824-14

4. Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України. Постанова КМ України від 16 березня 2017 р. № 180 URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP170180.html

5. Про затвердження Національного переліку основних (життєво необхідних) лікарських засобів і виробів медичного призначення. Постанова КМ України від 16 листопада 2001 р. N 1482 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1482-2001-%D0%BF/stru

6. Про затвердження Положення про застосування Національного переліку основних лікарських засобів під час організації процесу забезпечення населення лікарськими засобами в закладах і установах охорони здоров'я, що повністю або частково фінансуються з державного та місцевих бюджетів. Наказ МОЗ України від 17.07.2017 № 801 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0952-17

7. Про затвердження Порядку визначення обсягів потреби в закупівлі лікарських засобів закладів і установ ОЗ, що повністю або частково фінансуються з державного та місцевих бюджетів. Наказ МОЗ України від 11.07.2017 р. № 782 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0851-17

8. Про створення формулярної системи забезпечення лікарськими засобами закладів охорони здоров'я. Наказ МОЗ України від 22.07.2009 р. № 529 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1003-09

9. Шолойко Н.В. (2010). Оптимізація управління тендерними закупівлями медичної та фармацевтичної продукції. Автореф. дисерт. кандидата фармац. наук, Київ, Україна.

УДК 811.161.2’373.23(477.82)

АСОЦІАТИВНИЙ СЛОВНИК ВЛАСНИХ ОСОБОВИХ ІМЕН

Нестерчук Оксана Григорівна
к.філол.наук, старший викладач
Східноєвропейський національний
університет ім. Лесі Українки
м. Луцьк, Україна

Анкетування зі словами-стимулами, що представляють найпоширеніші православні особові імена, було роздано студентам луцьких університетів. Отримані реакції учнів на ці подразники групуються так: спочатку перераховані кровні родичі, носії імені, потім імена некровних родичів та знайомих, згодом додані імена відомих осіб, а також імена викладачів чи учнів
Реакції учнів можна проаналізувати на популярність чоловічих і жіночих імен та їх варіанти на початку 21 століття, визначити, хто став їх кумиром, якими акторами та співаками милуються, читають, які фільми та телесеріали залишилися в пам’яті на довгі роки, без якого русизму вони ще не можуть обійтися, що хвилює і що викликає негативну реакцію.
Запропонований словник – це невелике вікно у внутрішній світ луцьких студентів.

Ключові слова: асоціації, експеримент, анкетування, слово-стимул, слово-реакція.

Як відомо, у мові кожне слово існує не окремо, а в поєднанні з іншими за певними нормами, насамперед морфологічними та синтаксичними, як також і лексичними. Але для людського спілкування цього замало: мусить бути ще безпосередній зв’язок між мовою і мисленням, бо ж саме тоді розкривається внутрішній світ слова та його численні взаємозв’язки з іншими лексемами, без яких нам було б просто важко зрозуміти один одного, найтонші нюанси думки

залишалися б поза свідомістю, нас не захоплювало б красне письменство, публіцистика не збуджувала б, словесні натяки лишалися б пустодзвоном, а гумор був би недоступний й анекдоти не смішили б, тобто без таких асоціацій не було б повнокровного зв'язку людини одна з одною та з навколишнім життям.

В одинадцятитомному Словнику української мови подано одне зі значень терміна *асоціація* – це «зв'язок між окремими нервово-психічними актами – уявленнями, думками, почуттями, внаслідок якого одне уявлення, почуття і т.ін. викликає інше» [4 I, с. 67], пор. ще: «Асоціація – відображення в свідомості зв'язків пізнавальних феноменів, коли уява про одне викликає появу думки про інше. <..> Аналіз асоціацій співбесідника дозволяє глибше зрозуміти хід його думок» [1, с. 24]. Саме таким асоціаціям багато уваги приділяють насамперед психологи, свій вклад роблять і мовознавці та літератори, а досконале користування виявляють журналісти і майстри красного письменства.

Одною з перших в україністиці була лексикографічна праця, прихильно зустрінута громадськістю, – «Словник асоціативних норм української мови» Н. Бутенко [2], де уміщені 133 слова-стимули та студентські реакції на них (час – 1974–1975 рр., місце – Львів та його виші). Серед стимулів подані слова трьох частин мови: іменники – *дівчина, жінка, чоловік, громадянин* та ін., серед яких конкретні предмети (*стіл, хата, берег, дорога*) і абстрактні назви (*лють, здоров'я, радість*); прикметники, переважно якісні, – *солодкий, червоний, твердий, високий, повільний*; дієслова – *любити, чекати, жадати, дивитися* та ін.

Асоціації виникають не тільки на стимули-апелятиви, а й на оніми – кожного з нас можна перевірити на таких стимулах: *Адам, Марія, Київ, Сибір, Сталін, Гітлер, Росія* і т.д. Повні офіційні власні особові імена, особливо найпопулярніші в певний історичний період, належать багатьом особам і не ідентифікують свого носія (винятки становлять малопоширені рідкісні найменування – *Софроній, Єпистинія* та ін.). Для конкретизації кожного індивідуума найчастіше використовують варіанти імен, зокрема з т. зв.

ідентифікувальними суфіксами або індивідуальними усіченнями повних імен. Однак буває, що й офіційне ім'я стає рідкісним у якомусь колективі, де переважають варіанти, тому воно теж ідентифікує особу (це насамперед стосується зверхників, священиків, поважних членів колективу, старійшин та ін.). У такому середовищі досить часто з групи осіб, найменованих навіть одним і тим самим ім'ям, безпомилково виділяють конкретних носіїв – *Михаїла, Михайла, Михалка, Михайлика, Михлика, Мишка, Миську, Мейшика, Мехаля, Мишенду, Мішу, Мішку* та ін. Почувши такий варіант, в уявленні постає певна особа. Так і виникають асоціації, пов'язані з іменами: то відомий письменник, а то політичний діяч чи популярна особа, модний співак чи артист, а найпершими «постають» близькі родичі або сусіди чи знайомі. Однак деякі імена набувають узагальнення – як, наприклад, біблійні *Іуда, Ірод, Каїн, Хам*, – тоді й реакції на них будуть однакові в багатьох інформантів.

Власне ім'я внаслідок асоціацій може «створити» не тільки образ якоїсь певної особи, а й подати різні матеріальні й нематеріальні «картинки», що пов'язані між собою, пор.: ім'я-стимул *Василь* викликало такі реакції: *свято, старий новий рік, Щедрий вечір, Маланка, зірка, щедрівка, щедрувальники, посівальники, перебиранці*, «*льон по коліна*», «*щоб вашим діткам голова не боліла*» і т.д., бо саме 14 січня відзначають День пам'яті святителя Василя Великого разом з Новим роком (т. зв. «старим», бо за юліанським календарем), а в передвечір молодь щедрує і маланкує, а другодня з самого ранечку від хати до хати вже бігають посівальники з побажаннями наступного хорошого урожаю та здоров'я всім членам родини. Крім цього, у кожного серед родичів є чимало *Василів*, як і однойменних письменників, державотворців чи просто публічних людей…

Часто трапляється і навпаки: якийсь апелятив-стимул асоціюється з онімом, зокрема з власним особовим ім'ям, пор. приклади зі словника Н. Бутенко: *гарний (а) > Василь, Володимир, Уляна; дівчина > Катря, Лена, Надя, Олена, Тоня; доктор > Антон, Віра, Миша, Надія; повільний > Галина Іванівна, Муся, Саня, Саша, Степан* і т.д.

Минулого року був опублікований наш «Асоціативний словник власних особових імен» [4], у якому вміщені асоціації, зібрані анкетним методом; вік респондентів 16–25 років (це переважно студенти різних факультетів луцьких вишів), які народжені у Волинській та Рівненській, частково у Львівській областях (північно-західний регіон України). Так опрацьовано майже п'ятсот анкет.

Якщо Н. Бутенко, авторка згаданого вище словника асоціацій, під час свого експерименту ставила вимогу «не пропускайте слів» [3, с. 11], то у нашому експерименті пропонувалося записувати лише ті реакції, які виникали у перші секунди після ознайомлення зі стимулом, не «вимучуючи» потрібні відповіді, тому словникова стаття містить набагато менше реакцій, ніж кількість студентів, що взяли участь в експерименті. Виявилося, що найбільше реакцій отримано на повні офіційні імена, значно менше на їхні варіанти, оскільки не всі вони були широковживаними. Зауважимо, що наведені варіанти відбивають сучасне мовлення нашої молоді, рідше мовлення діалектоносіїв, через що серед іншомовних запозичень переважають росіїзми, а отримані реакції свідчать, наскільки мовлення наших молодих людей уже зросійщене і як їм важко відмовитися від суржику.

Для слів-стимулів обрані православні особові імена: 82 повних чоловічих і 54 жіночих (використано також декілька поширених офіційних імен, які відсутні у православних святцях, напр., *Ярослава, Жанна*). Біля кожного такого імені були ще запропоновані від 2–5 до 14 варіантів (загальна кількість чоловічих імен 550, жіночих – 396): *Григорій – Григір, Ригор, Григорко, Григорчик, Григорунь, Гриць, Грицик, Грицьо, Грицько, Гринь, Гриша, Гришка, Гришуха*; *Надія – Надєжда, Надя, Надька, Надьочка, Надьоха, Надюха, Надюша.*

Студентські реакції згруповані таким чином: спершу перераховані кровні родичі, носії цього імені (*мати, батько, брат, сестра, бабуся* і т.д.; серед такого ряду трапляється і вказівка *я*), далі найменування некровних родичів та знайомих (*невістка, зять, сусід, колишній однокласник, хлопець із сусіднього села* та ін.), опісля подані прізвища відомих носіїв цього імені (*Хмельницький,*

Шевченко, Винниченко, Лук'яненко, Чорновіл, Кравчук, Стус), а також прізвища викладачів чи студентів; завершується цей ряд апелятивами-неістотами (*бесіда, браслет, магазин, школа, яблуко*). Зазначимо, що ці останні реакції для читачів словника у багатьох випадках будуть незрозумілі своїми асоціативними зв'язками зі словами-стимулами, тому правильно пояснити їх змогли б лише самі учасники експерименту, але таке тлумачення не було передбачено умовами анкетування.

Ось приклади двох словникових статтей (після однакових слів-реакцій, виявлених у різних інформантів, указана їхня кількість).

Ві́ктор *– брат; брат мами; тато (5); батько; сусід (2); дядько (10); дідусь; кум; друг (3); односельчанин; однокласник (4); одногрупник (2); знайомий мами; директор школи (2); вчитель (2); викладач (2); староста (4); репетитор; сільський чоловік; гарний спікер; президент; мер; юрист; бізнесмен; підприємець; футболіст; електрик; тренер; піцейола; хлопець сестри; старший чоловік; переможець (4); перемога (5); герой; шляхтич (2); актор; Гюго (4); Тіхан (прізвище); Білан; Бронюк (співак) (5); Вербицький; Павлович; Павлік (18); Петрович; Юрчук; Ющенко; Янукович (6); Цой (10); Федорович; Феодосійович; Феодосійович (Давидюк); Данилович; Вітя; Лопачук (2); Зенц; Рибарчук; Тимошенко; Давидюк (4); Бурчик; Чанов, Некрасов; Кузик; веселий; чесний; повний; перемога; пробито вухо; математика; строгість; революція; риба; вітер; обличчя.*

Богдана *– я (7); сестра (5); подруга (7); сусідка (6); знайома (7); племінниця; подруга дитинства; подруга дочки; дівчина (2); вчителька; колега; перукар; староста класу; музичний керівник; художниця; продавець молока; однокласниця (9); однокласниця сестри; однокурсниця (5); одногрупниця (11); колишня одногрупниця (3); мамина одногрупниця; Бог; Богом дана (12); Макарчук (4); Романюк; Бодя; Матіяш; Віхоть (2); Боб; Круць; Стельмах; Кочулаб; Леонідівна, повна жінка (2); Денискевич; Брухлей; красиве ім'я; іде до мети; велика; автобус; церква; маленька школа; гурток; колоквіум; концерт; промінь; дружба; школа; карусель; економіка.*

Відповіді переконують, що сучасні студенти здебільшого добре знають не тільки українську історію та літературу (*Володимир Великий, Ярослав Мудрий, Мазепа, Грушевський, Сковорода, Котляревський, Шевченко, Франко, Леся Українка, Ліна Костенко*), а й світову (*Рамзес, Клеопатра, Гомер, Марк Антоній, Шекспір, Міцкевич, Гюго, Толстой*), шанують не тільки кровних і некровних родичів, а й відомих діячів культури, чиї досягнення загальновизнані (*Леонардо да Вінчі, Куїнджі, Лисенко, Козловський, Вакарчук*).

Відрадно, що сучасні студенти правильно виділяють російські (*Артьом, Ґаліна, Єлізавєта, Свєта, Маша, Машка, Міша, Любаша, Павлуша, Саша*), польські (*Владзьо, Ґеньо, Юзік*) чи західноєвропейські (*Анжела, Артур, Габріелла, Максиміліан, Сабіна* і *Сабріна*) варіанти імен, але все-таки бажають уживати власне українські (*Ганнуся, Дмитрик, Марієчка, Петрусь, Оксанця*).

Про «волинський» слід свідчать, наприклад, такі реакції: назви міст і селищ Волинської області – *Луцьк, Ковель, Володимир-Волинський, Ківерці, Горохів, Ратне*, а також сільські населені пункти – *Більськ, Бужани, Великий Омеляник, Воля-Любитівська, Грудки, Дачне, Дідичі, Колодяжне, Копачівка, Котуш, Любохини, Олика, Підбороччя, Світязь, Сильне, Сирники, Славне, Текля, Торчин, Хворостів* та ін.; імена волинських письменників – *Леся Українка, В. Гей, В. Слапчук, В. Лис, В. Штинько, Н. Гуменюк*; відомі люди краю – *Михаїл, митрополит Волинський і Луцький; Данильчук, депутат Луцької ради; Валіхновський, пластичний хірург* і т. д. Порівняйте інші реакції на імена-стимули, що могли виникнути лише в студентському середовищі: *Ярослав > Омельковець* (викладач біологічного факультету Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, що у Луцьку), *Орися > Франківна* (працівниця університетської бібліотеки), *Андрій > Полетило* (математичний факультет), назвемо декількох викладачів філологічного факультету: *Феодосійович > Давидюк, Богдан > Світлана Калениківна*, *Галина > Яструбецька, Ірина > Петрівна Левчук, Олена > Олександрівна Маланій, Ольга > Яблонська,* пор. ще *Тетяна* (інші стимули –

Тетянка, Таня, Таньоха, Танюша) > реакція *Бокотюк* (прізвище студентки-активістки).

Повністю зберігаємо орфографію та слововживання відповідей: *русизм* і *росіїзм, папуга* і *попугай, гінець* і *гонець, газдиня* і *ґаздиня, ганок*; російські слова подані без перекладу (на жаль, їх ще не можуть позбутися студенти) і залишаємо помилки в українських словах (лише незначну частину студентів-філологів було залучено до експерименту): *наглість, позор, замісник директора, дєдова, лодка, кудрі, самогонщиця, школьниця, отаманша, говорушка, маленька вредіна* та багато інших, пор. такі ненормативні словосполучення: *даюча життя; Кучерявого перша любов; похила жінка* (мовиться про вік)*; сусідка на дачі; катюша* ‘машина для ведення бою’, *керівник класний* і т.д. Досить поширені римовані реакції до слів-стимулів, як це бачимо в дитячих дражнилках: *Зеник – вареник; Йванчик – диванчик, бананчик; Ілляш – біляш, гуляш, лаваш, лящ; Яшка – монашка, чашка, кашка, чебурашка, пляшка* і т.д.

Отож, зафіксовані студентські реакції можна проаналізувати щодо популярності чоловічих і жіночих імен та їхніх варіантів на початку XXI століття, установити, хто став їхнім кумиром, якими акторами та співаками захоплюються, що читають, які кінофільми та телесеріали залишилися в пам’яті на довгі роки, без яких росіїзмів вони ще не можуть обійтися, що їх хвилює, а що викликає відразу. Такі відповіді показують і рівень грамотності молодих людей.

Пропонований словник – це маленьке віконечко у внутрішній світ нашого луцького студентства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бродовська В. Й., Грушевський В. С., Патрик І. П. Тлумачний російсько-український словник психологічних термінів. – Київ, 2007. – 512 с.

2. Бутенко Н. П. Словник асоціативних норм української мови. – Львів : Вища школа, 1979. – 120 с.

3. Нестерчук О. Г. Асоціативний словник власних особових імен. Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2019.
4. Словник української мови : в 11 т. – Київ: Наукова думка, 1970–1980. – Т. 1. – С. 64

УДК 378+39+371.134

ЕТНОКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ОСВІТИ

Нечай–Велкова Валентина Костянтинівна
Аспірантка кафедри початкової та професійної освіти
Харківського національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди

Аннотация: Статтю присвячено аналізу сутності та змісту поняття «етнокультурна компетентність» з позицій теорії та методики професійної освіти, досліджено двоаспектність поняття як сукупність основ «етно» і «культура». У багатьох словниках поняття «етнос» визначається як «історично складену на певній території стійку сукупність людей, що володіють загальними рисами і стабільними особливостями культури і психологічного складу, а також визнанням своєї єдності і відмінності від інших подібних утворень», а поняття «культура», як виявилося, неодноразово було предметом вивчення багатьох наук – педагогічних, історичних, філософії, мистецтвознавства, методики викладання. Складність цього поняття обумовлена належністю до загальнометодологічного комплексу понять. Виявилося, що об'єднуючим фактором змісту цих понять є цінності, методи й засоби народної педагогіки, етнічної культури, які можуть бути використані під час формування етнокультурної компетентності майбутнього вчителя.

Окреслено короткий аналіз поглядів науковців щодо понять «компетентність», «етнокультура» та «етнокультурна компетентність». Визначено, що поняття «етнокультурна компетентність» майбутнього вчителя представляє собою інтегральний феномен, що виявляється у наявності знань особливостей національного характеру українців; умінь виділяти в художньому змісті специфічно українські риси; ціннісних установок щодо виявлення рис поціновувача й просвітителя культури рідного народу. Етнокультурна компетентність вчителя є елементом його буденної свідомості і повсякденної поведінки, має наскрізний

характер і охоплює всі сфери життєдіяльності, проявляється переважно на підсвідомому рівні.

Результати дослідження виявили рівні етнокультурної компетентності або некомпетентності вчителя, які визначаються як індивідуальними, так і суспільними факторами. Відмічені явища суспільної незатребуваності цієї якості на тлі зниження загальної етнокультурної компетентності в сучасних індустріальних суспільствах.

Етнопедагогічна культура вчителя, за визначенням багатьох авторів, являє собою інтегральний показник етнопедагогічної діяльності вчителя, що включає у себе підхід до учнів з позиці гуманізації освіти, глибокі етнопедагогічні знання й уміння творчо застосовувати їх на практиці, етнопедагогічну інтуїцію, свободу спілкування у процесі етнопедагогічної діяльності і як підсумок – раціональність, естетичність і невимушеність у розв'язання етнопедагогічних задач.

Ключові слова: компетентність, етнокультура, етнокультурна компетентність, майбутній вчитель, етнопедагогічна культура вчителя.

Постановка проблеми. Головною метою і змістом системи освіти XXI століття є посилення особистісного виміру в педагогічній науці та практиці.

У документах ООН, ЮНЕСКО, у настанові МОН України про «Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 р.» відносно проблем виховання дітей і молоді у XXI ст. зазначається, що підготовка молоді до життя в полікультурному світі – одне з пріоритетних завдань сучасної освіти. Реалізація змісту освіти сприятиме усвідомленню особистістю свого походження, місця у суспільстві, а отже засвоєнню індивідом певної етнокультури своєї спільноти, способу буття, і в результаті – сміливий вступ у діалогічні процеси з іншими культурами. Без етнокультурної обізнаності неможливе вільне просування у поліетнічному середовищі. Отже, проблема формування етнокультурної компетентності майбутнього вчителя є актуальною не тільки у науковому просторі, але й у просторі педагогічної практики мистецької освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед проблем сучасної психолого-педагогічної науки не останнє місце посідає проблема здійснення етнокультурної підготовки та її зв'язку з професійною підготовкою майбутніх фахівців педагогічної галузі. Питання етнокультури цікавило багатьох дослідників, серед яких Є. Антонович, О. Комаровська, Н. Коршунова, Л. Куненко, Л. Лісунова, О. Отич, А. Панькін, Т. Паньок, Ю. Руденко, А. Садохін, С. Федоров, О. Хоружа, Л. Яновська. Крім того, не втрачається інтерес науковців і педагогів до можливостей компетентнісного підходу в освітньому процесі, інтегративних тенденцій розвитку професійної компетентності фахівців. Про це свідчать дослідження Н. Бібік, О. Дубасенюк, О. Локшини, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко та інших.

Дослідження формування етнокультурної компетентності майбутніх фахівців педагогічної освіти досить активно обговорюються у наукових наробках вітчизняних та зарубіжних дослідників, а саме В. Гриньова, В. Сластьоніна, С. Вершловського, Н. Кузьміной, Б. Гершунського, Н. Арзамасцевой, Л. Зубарєвой.

Етнокультурна компетентність, на думку Г. Лозко, повинна розглядатися в аспекті фахової діяльності викладача, який має враховувати специфічні ментальні риси українців і водночас дбати про створення психологічно комфортної атмосфери для учнів інших національностей. Т. Дятленко порівнює етнокультурну компетентність з повагою до національної історії, культури, з виявленням ціннісного ставлення до неї, з прагненням зберегти її унікальність. з, Здатність «гармонійно співіснувати з людьми інших культур, мов та релігій, бути готовими долати забобони та йти на компроміси», шанобливо відноситися до інших людей пов'язує Т. Фопель з етнокультурною компетентністю [12, с. 1].

Проаналізувавши розвідки із зазначеної тематики, вважаємо за необхідне більш детально дослідити сутність поняття та процес формування етнокультурної компетентності майбутніх учителів.

Мета статті – дослідити сучасний стан розробленості проблеми формування етнокультурної компетентності як інструменту стандартизації освітнього процесу майбутніх педагогів.

Виклад основного матеріалу. Проблема формування етнокультурної компетентності тісно пов'язана з теорією та методикою фахового навчання майбутнього вчителя, тому вимагає розгляд таких понять як «компетентність», «етнокультура» та «етнокультурна компетентність».

Поняття «компетентність» в різних виданнях не має суттєвих відмінностей і означає володіння знаннями, котрі необхідні для розмірковування про обізнаність в певній галузі знань. Згідно з визначенням Міжнародного департаменту стандартів для навчання, досягнення та освіти (International Board of Standards for Training, Performanceand Instruction), поняття «компетентність» визначається як спроможність кваліфіковано здійснювати діяльність, виконувати завдання або роботу [11, с. 20].

Н. Бібік, академік НАПН сутність даного поняття визначає таким чином: «компетентність стосовно структури змісту освіти, що побудована у сучасних стандартах за галузевим принципом і в програмах, виводить універсальний метарівень, що в інтегрованому вигляді представляє освітні результати» [1, с. 46-47].

Сучасні фахівці галузі педагогіки та психології [15, с. 58-59] розглядають компетентність як володіння відповідними знаннями та здібностями, що дозволяють людині обґрунтовано судити про певну галузь та ефективно діяти в ній. У зміст компетентності включаються також рівень загальноосвітньої та професійної освіти, вміння акумулювати професійний і життєвий досвід, знання форм, методів і засобів впливу на особистість, можливих наслідках цього впливу.

Згідно з принципами компетентнісного підходу, критерієм якості підготовки майбутнього учителя є професійна компетентність, яка визначається як єдність його теоретичної і практичної підготовки до педагогічної діяльності (Г. Селевко, В. Сидоренко, В. Сластеніна, А. Хуторський), а нормативну модель

компетентності педагога відображає науково обґрунтований склад професійних знань, умінь та навичок.

Більшість учених одностайні в думці, що професійна компетентність педагога визначається обсягом компетенцій, колом повноважень і сфері професійної діяльності, які характеризують індивідуальний стиль роботи, спосіб досягнення навчально-виховної мети. Здійснений аналіз дозволив дійти висновку, що етнокультурна компетентність є ключовою складовою професійної компетентності майбутнього вчителя. Крім того, упродовж останніх років спостерігається стійкий інтерес науковців до компетентностей з частиною етно-, а саме етнокультурна, етнопедагогічна, етнокультурологічна, етноеститична тощо.

Етнокультурна компетентність як окрема категорія почала активно вживатися та вивчатися науковціями з кінця 90-х років XX століття, зокрема у дослідженнях М. Харитонова [13, с. 291]. Хоча певні напрацювання на шляху до вирішення цього питання зустрічаються у працях О. Духновича, М. Стельмаховича, Г. Волкова. Так, як зазначає О. Духнович, поглиблене знайомство вчителя з прислів'ями, казками, легендами, піснями, музикою, образотворчою діяльністю підвищує успішність їх педагогічної діяльності [3, с. 43]. У дослідженнях Т. Паньок доведено, що активізація мисленнєвих процесів студентів вивченням народних мистецьких традицій розширює їхній інтелектуальний і етномистецький світогляд, інформаційний простір, щоб у майбутньому вони легко змогли інтегруватися до мистецько-культурного простору об'єднаної європейської спільноти [8, с. 424].

За переконанням М. Стельмаховича, учитель – це «високоосвічена, професійно компетентна, всебічно розвинена особа українця, наділена глибокою національною свідомістю, відповідальністю, високими інтелектуально-творчими, духовно-моральними й естетичними рисами, патріотичними почуттями» [10, с. 50]. Першорядну роль у формуванні такого вчителя учений відводив саме народній педагогіці та національній культурі.

У сучасних дослідженнях поняття «етнокультура» розглядається двоаспектно, тому що складається з двох основ «етно» і «культура». Словник визначає поняття «етнос» як «історично складену на певній території стійку сукупність людей, що

володіють загальними рисами і стабільними особливостями культури і психологічного складу, а також визнанням своєї єдності і відмінності від інших подібних утворень» [13, с. 461]. Що стосується поняття «культура», то воно неодноразово було предметом вивчення багатьох наук – педагогічних, історичних, філософії, мистецтвознавства, методики викладання. Складність цього поняття обумовлена належністю до загальнометодологічного комплексу понять.

Педагогічний енциклопедичний словник розкриває поняття «культура», як «історично визначений рівень розвитку людства, творчих сил і здібностей людини, втілений у формах організації життя й діяльності людей, у їх взаємовідносинах, а також у створюваних ними матеріальних і духовних цінностях» [9, с. 13]. Ціннісний аспект дослідження культури окреслено у працях С. Гессена, на думку якого, нація є «природнім результатом зусиль, спрямованих на здійснення наднаціональних цінностей» [6, с. 2].

Таким чином, об'єднуючим фактором змісту досліджуваних понять є цінності, методи й засоби народної педагогіки, етнічної культури, які можуть бути використані під час формування етнокультурної компетентності майбутнього вчителя.

Досить цікавим є розуміння поняття «етнокультура» Б. Панькіним, трактуючи як особливу систему, що включає «особливості ландшафту, флори й фауни, місць проживання етносу, архітектуру, систему охорони здоров'я, освіту й виховання, життєвий уклад, особливості історичних подій, релігії, етнографії, ритуалів і обрядів, народно-прикладної творчості, фольклору, музики, образотворчого мистецтва, культури міжособистісного спілкування, етикету тощо» [8, с. 106].

На думку Л. Боровикова, основою етнокультурної компетентності спеціаліста є система знань, понять, уявлень про людину як представника етнічної спільноти [2, с. 2].

Етнопсихологічний словник трактує поняття «етнокультурна компетентність» як « ... міру прояву людиною знань, умінь і навичок, які дозволяють їй адекватно оцінити специфіку і умови взаємодії з представниками інших

етнічних спільнот, знайти єдино правильні форми співробітництва з ними з метою підтримання атмосфери згоди і взаємодовіри» [16, с. 173].

Етнокультурна компетентність педагога, за визначенням вітчизняних науковців – це здатність вчителя-вихователя вільно орієнтуватися у світі значень певної етнічної культури, розуміти мову, «коди», «шифри» цієї культури і вільно творити рідною мовою. Здатність «читати» мову певної культури проявляється одночасно всередину й назовні цієї культури. Вільно пізнаючи і розуміючи окремі знаки культури, особа при цьому уявляє (свідомо, або частіше підсвідомо) всю їх систему та загальні принципи побудови, організації. Завдяки цьому вона відрізняє «своє» від «чужого» і навчає цьому інших представників спільноти.

Етнокультурна компетентність надає вчителю можливість навчити дитину орієнтуватися в навколишньому світі, вільно будувати поведінку всередині відповідної культури і одночасно відчувати її межі, тобто край і початок світу іншої культури. Сформована, вихована у даній етнічній культурі особа сприймає мову цієї культури як само собою зрозуміле явище. У процесі етнізації люди однієї культури засвоюють одну і ту ж заданість бачення світу, один і той же спосіб його категоризації, систематизації і типізації. На цьому ґрунтується переконаність у природності, нормальності, правильності «нашого способу життя» в широкому розумінні цього слова, у самоочевидності багатьох істин, спільності аксіом. Завдяки цьому в людей однієї культури існує взаємозамінність точок зору, збіг уявлень у головному, тотожність засобів інтерпретації природного та соціального світу. Саме у цьому явищі знаходиться основа того, завдяки чому окремі люди відчувають себе як «ми», тобто як ті, хто сприймає і розуміє світ, як я.

Етнокультурна компетентність вчителя є елементом його буденної свідомості і повсякденної поведінки, має наскрізний характер і охоплює всі сфери життєдіяльності, проявляється переважно на підсвідомому рівні. Етнокультурна компетентність або некомпетентність особистості яскраво і суспільно значуще проявляється на стику культур. Тут виникають різні колізії, пов'язані з

розумінням, адекватним сприйняттям предметів, явищ, процесів відповідної культури. Рівні етнокультурної компетентності або некомпетентності вчителя (і особистості взагалі) визначаються як індивідуальними, так і суспільними факторами. На тлі зниження загальної етнокультурної компетентності в сучасних індустріальних суспільствах виявляються явища суспільної незатребуваності цієї якості [5, с. 64-65].

О. Хоружа, спираючись на дослідження В. Ніколаєва, виокремлює етнопедагогічну культуру майбутнього вчителя та визначає її як складну багатовимірну систему, що поєднує у своїй структурі загальну, професійно-педагогічну культуру вчителя, а також спирається на етнопедагогічну діяльність, що базується на засадах цінностей народної педагогіки [14, с. 14-16].

М. Харитонов вважає етнопедагогічну культуру вчителя «інтегральним показником етнопедагогічної діяльності вчителя, що включає у себе підхід до тих, хто навчається, з позиці гуманізації освіти, світоглядну наповненість викладання, широкий психолого-педагогічний кругозір, глибокі етнопедагогічні знання й уміння творчо застосовувати їх на практиці, емоційно-ціннісне ставлення до об’єкта вивчення, етнопедагогічну інтуїцію, свободу спілкування у процесі етнопедагогічної діяльності і як підсумок етапу – раціональність, естетичність і невимушеність у розв’язання етнопедагогічних задач» [13, с. 106]. В. Ніколаєв, досліджуючи етнопедагогічну культуру, визначив її зміст, який включає етнопедагогічну свідомість, етнопедагогічне мислення, а також етнопедагогічну діяльність [7, с. 15].

Етнокультура формує людину не тільки як вмілу і розумну істоту, але і як носія релігійної, етнічної, міжнаціональної сутності [4, с. 178]. На думку В. Крисько, основою етнокультурної компетентності спеціаліста є система знань, понять, уявлень про людину як представника етнічної спільноти [16, с. 22].

Висновки і пропозиції. Теоретичний аналіз філософської і психолого-педагогічної літератури з проблем формування етнокультурної компетентності педагога дозволяє зробити наступні висновки:

– в наукових працях і психолого-педагогічних дослідженнях створена наукова основа для вивчення теоретичних основ формування етнокультурної компетентності майбутнього педагога;

– народне виховання є серцевиною будь-якої культури. Сутність та механізм дії етнокультури відображено в основних положеннях народної педагогіки – акумулятора життєвого досвіду минулих поколінь;

– формування етнокультурної компетентності майбутнього педагога повинно бути основою сучасної системи вищої освіти, оскільки потребує негайного розв'язання протиріччя між потребами суспільства в педагогах – носіях і трансляторах досягнень етнічної і загальнолюдської культури і низьким рівнем сформованості їх етнокультурної компетентності.

Перспективу дослідження в обраному нами напрямку вбачаємо у досліджені основних напрямів формування етнокультурних компетентностей студента-магістра.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бібік Н.М. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. – Київ: «КІС», 2004. – С. 45-50.

2. Боровиков Л.И. Этнокультурная компетентность социального педагога и социального работника. Москва, 1993. – 438 с.

3. Волков Г. Н. Этнопедагогика: учебник для студентов средних и высших учебных заведений. – Москва: Академия, 1999. – 168 с.

4. Кайсарова А. В. педагогические условия формирования этнопедагогической компетентности студентов в процессе обучения в педвузе: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Чебоксары, 2008. – 183 с.

5. Мала енциклопедія етнодержавознавства / НАН України. Інститут держави і права ім. В. М. Корецького / Ю.І. Римаренко та ін. Київ: Довіра: Генеза, 1996. – 942 с.

6. Николаев В.А. Теория и методика формирования этнопедагогической культуры учителя: автореф. дисс. на соискание учен. степени доктора пед. наук:

13.00.01. Москва, 1998. – 40 с.

7. Панькин Б.А. Этнокультурная коннотация образования: монография. Элиста: Калм. гос. ун-т, 2009. – 380 с.

8. Паньок Т. В. Розвиток вищої художньо–педагогічної освіти в Україні у XX столітті (1917 – 1991). – Х.: Видавництво «Оперативна поліграфія» ФОП Здоровий Я. А., 2016 – 660 с.

9. Сидоренко В.В. Модель професійної компетентності вчителя української мови і літератури в контексті впровадження компетентнісного підходу // Наукова скарбниця освіти Донеччини : науково-методичний журнал. Донецьк, 2010. – № 2. – С. 11–17.

10. Стельмахович М. Г. Використання народної педагогіки в професійній підготовці майбутнього вчителя // Початкова школа. – 1990. – № 10. – С. 49–52.

11. Стратегія реформування освіти в Україні: рекомендації з освітньої політики. – Київ: К.І.С, 2003. – 296 с.

12. Харитонов М. Г. Теория и методика этнопедагогичсекой подготовки учителя начальных классов национальной школы: дис. … доктора пед. наук: 13.00.01. Москва, 1999. – 409 с.

13. Хоружа О.В. Етнокультурна освіта в системі фахової підготовки майбутнього вчителя музики. *Наука і молодь*: Збірник праць щорічної науково-практичної конференції студентів та молодих учених (18 квітня 2008 року). Київ: Міжгалузевий інститут управління, 2008. – Вип. 3. – С. 14-16.

14. *Хуторской А.В. Ключевые компетенции* как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. – С. 58-64.

15. Этнопсихологический словарь / Под ред. В.Г. Крысько. Москва: Московский психолого-социальный словарь, 1999. – 343 с.

16. Неустроев Н.Д., Неустроева А.Н. Национально-региональные традиции в воспитании и образовании сельской молодёжи. *Современные проблемы науки и образования*. [Електронний ресурс]. Доступно: URL: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=6295 (дата звернення: 07.11.2019).

17. Фогель Т. М. Розвиток етнокультурної компетентності підлітків як одна з умов виховання культури міжетнічних стосунків. [Електронний ресурс]. Доступно: URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/Narodna_osvita/vupysku/13/statti/fogel.htm (дата звернення: 06.11.2019).

УДК 614

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДОЛОГІЇ ПРИ ІННОВАЦІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МЕДИКА-ПРОФЕСІОНАЛА

Німчин Тамара Олександрівна
Коростиленко Людмила Петрівна
Цуканова Зоя Адамівна
Коломієць Наталія Григорівна
Викладачі вищої категорії
Комунальний вищий навчальний заклад
І рівня акредитації
«Полтавського базового медичного коледжу»
м. Полтава. Україна

Анотація: Підготовка висококваліфікованих медичних кадрів є одним із найбільш пріоритетних державних завдань, вирішення якого багато в чому визначає успішність економічного та соціокультурного розвитку країни. Потрібні нові підходи та вимоги до освітнього процесу підготовки фахівців-медиків.

Ключові слова: фахівці-медики, медична освіта, інноваційне навчання, освітній процес, інформаційний простір,

З позицій розвитку освіти в цілому, сьогодні стоїть завдання розвивати активну життєву позицію, сприяючи розвитку мотивації щодо самовдосконалення особистості та гідного життя, а це означає розвивати здібності, формулювати проблеми та поточні питання, визначати найважливіші та найперспективніші завдання, знаходити шляхи та механізми їх вирішення. Суть готовності особистості до змін полягає саме у розвитку її творчості, уміннях комунікації та співпраці, розвитку здібностей до постійної рефлексії та переосмислення результатів своєї діяльності.

Зрозуміло, що потрібні нові підходи та вимоги до освітнього процесу підготовки фахівців-медиків, до змісту та рівню їх знань, а також до оцінки інтелектуальної, виробничо-технологічної та духовно-моральної віддачі людського ресурсу [2; 3]. Проаналізуємо, в контексті розуміння освіти в цілому як засобу самореалізації особистості ряд важливих питань, які є підставою для перегляду ключових методологічних позицій підготовки медика-професіонала сьогодні.

Перехід від освітньої парадигми індустріального суспільства, де основою навчання є психолого-репродуктивна дидактика, до парадигми постіндустріального суспільства, де зміст навчання залежить від суб'єкта пізнання, означає відмову від розуміння освіти як процесу отримання готових знань, а також відмову від уявлення про медика як носія готових знань. Крім того, стрімкий розвиток комп'ютерної техніки та комп'ютерних технологій сьогодні спричинив перемикання уваги вчених на технологічне удосконалення практики, в результаті чого наука взяла напрямок на знання «ситуативне», яке внесло організаційно-технологічну складову в зміст освітнього процесу. Таким чином, на зміну науковому типу освіти поступово приходить інший, новий – проектно-технологічний тип освіти.

Характерна також поява нового типу соціального індивіда, суб'єкта пізнання, зорієнтованого на новий електронний соціально-культурний простір (Інтернет, електронні засоби). Для ефективного самостійного здобування знань з інформаційних ресурсів конкретним суб'єктом, необхідний розвиток внутрішніх психологічних чинників (позиції того, хто навчається, установки, мотивації, прагнення суб'єкта до навчальної діяльності).

Зміст освіти. Зміст освіти сьогодні включає обов'язкову його частину, пов'язану з інформаційно-комунікаційним освітнім середовищем. Як це змінює зміст освіти?

По-перше, в результаті спілкування та взаємодії студентів через електронні соціальні мережі, спеціальні семінари та ін., відбувається збагачення змісту за рахунок включення нових об'єктів та суб'єктів інформації в процес навчання.

По-друге, поряд з аудиторною частиною наповнення процесу навчання, частина змістовного наповнення його лежить в інформаційному просторі, при цьому вона може бути або підібрана самим викладачам, або залишатися вільною, та самостійно підбиратися студентами.

По-третє, сучасні вчені-дослідники розділяють поняття «знання» та «інформація». Знанням інформація стає тільки тоді, коли до неї додається думка, почуття, особисте та ціннісне ставлення до неї, а також тоді, коли орієнтується на певну мету та її реалізацію. Це значно змінює мету навчання та його змістовне наповнення. Необхідність переходу інформації в знання, при її технологічному розгляді, тягне за собою потребу в інтеграції наступних дидактичних підходів: традиційно-знанневого (когнітивного), культурологічного, компетентнісного (діяльнісно-практичного), особистісно-орієнтованого.

По-четверте, перехід інформації в знання в ході єдиного процесу навчання та виховання повинен проектуватися переважно в рамках певного підходу, в залежності від провідного компонента змісту (знання, способи діяльності, досвід творчого ставлення до реальності, досвід емоційно-ціннісного відношення до світу).

По-п'яте, в сучасному інформаційному середовищі наукове знання змістовно забезпечує світогляд і формує наукову картину світу того, хто навчається, співіснує з іншими ненауковими знаннями (новий комп'ютерний текстовий редактор, бази даних, статистичні показники).

В ході розробки змістовного наповнення процесу навчання, позначені позиції можуть бути важливими для перегляду методологічних установок розвитку освіти в цілому і медичної освіти зокрема.

Особливістю одержуваного знання суб'єктом сьогодні є його суб'єктна залежність і значимість. Перехід від освітньої парадигми індустріального суспільства до освітньої парадигми постіндустріального суспільства позначає, що зміст знання залежить більшою мірою від того, хто пізнає. В такому разі

головним предметом пізнання стає сама людина, продукти його творчості, а будь-який зовнішній об'єкт осягається в контексті цінностей людини.

У нову епоху на зміну приходить розуміння освіти як надбання особистості та як засобу її самореалізації в житті. Необхідно зазначити, що суть освіченості можна сформулювати наступним чином. Освіченість в постіндустріальному суспільстві – це здатність спілкуватися, вчитися, аналізувати, проектувати, вибирати та творити. Сьогодні затребуваний новий суб'єкт пізнання – це нова людина. Такому суб'єкту треба бути готовим діяти в умовах високої динаміки ринку праці. Для цього треба вміти працювати з інформаційними потоками, вміти аналізувати те, що відбувається навколо, бути динамічним, легким на підйом та комунікабельним [4]. Сформувати такого суб'єкта і переорієнтувати його на нове життя та діяльність зможе тільки оновлена система освіти.

Інноваційне навчання. Сьогодні отримана освіта застаріває настільки швидко, що будь-якому фахівцю, як і медику-професіоналу, потрібно постійно вдосконалюватися та переучуватися. Особливості та роль інноваційного навчання сьогодні трактуються, як навчання, зорієнтоване на формування готовності учня до швидких та невизначених змін протягом всього його життя. Готовність така досягається через розвиток здібностей, через творче ставлення до діяльності, через розвиток різноманітних форм мислення, підтримку комунікативних здібностей та через налагодження співпраці з іншими людьми.

Реалізація процесу інноваційного навчання, як технології підготовки майбутніх фахівців, вимагає широти поглядів, інтеграції наук, осмислення будь-якої проблеми цілком, незалежно від того, які в ній укладені аспекти. Головний дефіцит на ринку праці – фахівці, які для успішної роботи здатні активно і грамотно включитися в повний технологічний цикл будь-якої діяльності, будь-якої роботи [5]. Тобто люди, заряджені готовністю і вміннями передбачати зміни та швидко вбудовуватися в них. І тільки такі фахівці здатні поглянути на реальність з позицій цілісного розуміння речей, всебічного розкриття явищ та процесів.

Освіта завтрашнього дня має давати не тільки інформацію та знання, а й способи роботи з ними. Важливим є те, щоб студенти – майбутні викладачі, могли виявити і відкинути застарілі ідеї, виділити нові та знати, коли і як їх застосувати в новій реальності, щоб пішли паростки нової творчості. Нова освіта має навчити оцінювати інформацію, та розглядати будь-яку проблему з нової позиції, наприклад, як навчити самого себе. Грамотною людиною буде вважатися той, хто вміє вчитися [5]. А це – прямий посил до реалізації завдання підвищення здатності того, хто навчається справлятися зі змінами в тій швидкості, з якою він може пристосуватися до реальних змін.

Успішність інноваційного навчання залежить від забезпечення стабільної заданої швидкості змін особистості майбутнього медика. Треба зазначити, що чим більше ця задана швидкість зміни, тим більше уваги має бути присвячено розпізнаванню та оцінці образів майбутніх подій. В інноваційному навчанні важливим є не стільки процесуальний, організаційний аспект, але скоріше психологічний, творчий, що забезпечує самореалізацію та саморозвиток особистості [1].

Все вищезгадане є підставою перегляду ключових методологічних позицій підготовки медика-професіонала та визначає нову методологію підготовки кадрів. В основу її покладено максимальна орієнтація на інтеграцію та варіативність сукупності підходів при реалізації когнітивної моделі, культурологічної, компетентнісної, особистісно-орієнтованої. Це буде відображати запити суспільства, засновані на знаннях та і передових інформаційних технологіях професійної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вища освіта України і Болонський процес : навчальна програма / укл. М. Ф. Степко, Я. Я. Болюбаш та ін. – Київ – Тернопіль, 2004.

2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології / І. М. Дичківська. – К. : Академвидав, 2004.

3. Пометун О. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід : метод. посібник / О. Пометун., Л. Пироженко – К. : АПН, 2002. – 136 с.
4. Пискунов А. И. Педагогическое образование: цель, задачи и содержание / А. И. Пискунов // Педагогика. – 1995. – № 4.

УДК 631.8.022.3

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ КАЛИЯ И МАГНИЯ В ЧЕРНОЗЕМЕ ОПОДЗОЛЕННОМ

Никитина Ольга Владимировна
к. с-х н., доцент
Сорока Людмила Владимировна
к. с-х. н., ст. преподаватель
Национальный университет садоводства
г. Умань, Украина

Аннотация: Наряду с основными элементами питания важное значение в питании растений имеет магний. Исследованиями установлено, что даже при длительном внесении калия с удобрениями соотношение между калием и магнием в ППК находится в оптимальных пределах. Внесение по 135 кг/га K_2O в полевом севообороте на протяжении более 50 лет приводит к постепенному снижению этого соотношения.

Ключевые слова: полевой севооборот, почвенно-поглащающий комплекс, минеральные удобрения, элементы питания, чернозем оподзоленный.

Усвоения растениями элементов питания зависит от их соотношения и концентрации в питательном растворе. Рост надземных органов растений и развитие корневой системы лучше проходит при оптимальном соотношении в нем ионов минеральных веществ. Поэтому для реализации потенциала продуктивности сельскохозяйственных культур система удобрения должна быть направлена на создание физиологически оптимального соотношения между подвижными формами элементов питания [1, с.107].

Объектом исследований был чернозем оподзоленный исследуемого поля Уманского национального университета садоводства. Стационарный опыт заложено в 1964 году. Основой его является 10-польный полевой севооборот,

развернутый во времени и пространстве. Применяется органическая (Навоз 9 т; 13,5 т, 18 т), минеральная ($N_{45}P_{45}K_{45}$; $N_{90}P_{90}K_{90}$; $N_{135}P_{135}K_{135}$) и органо-минеральная (Навоз 4,5 т + $N_{22}P_{34}K_{18}$; Навоз 9 т + $N_{45}P_{68}K_{36}$; Навоз 13,5 т + $N_{67}P_{102}K_{54}$) системы удобрения. Нормы удобрений указано в расчете на 1 га площади севооборота.

Наряду с основными элементами питания важное значение в питании растений имеет магний. Считается, что недостаток его в питании растений наблюдается при содержании его обменных форм менее 2 смоль/кг почвы.

Установлено, что независимо от норм удобрений и системы удобрения, их содержание было более 2 смоль/кг. Однако это указывает на снижение его содержания в сравнении с почвами залежей (2,67 смоль/кг).

Считается, что в оценке обеспечения корневого питания растений магнием и калием важное значение имеет соотношение между этими двумя элементами в структуре емкости катионного обмена почвы [2, с.13]. При внесении только калия с удобрениями его содержание в почве увеличивается. При этом содержание магния меняется менее существенно, а баланс между калием и магнием нарушается. Оптимальным является соотношение Mg:K = 2–5. Если это соотношение меньше 2, то наблюдается дефицит магния, а если более 5 – калия.

Исследованиями установлено, что даже при длительном внесении калия с удобрениями (45–135кг /га К2О в зависимости от системы удобрения) соотношение между этими двумя важным элементами для растений в ППК находится в оптимальных пределах – от 4,2 до 4,6. Под залежью это значение составляет 3,5.

На участках без применения удобрений соотношение Mg:K=5,1. Эти данные свидетельствуют о дефицитном балансе калия в черноземе оподзоленном тяжелосуглинистом. В результате этого, соотношение магния к калию за более чем 50-летний период сельскохозяйственного использования почвы приближается к критическому.

Следовательно, содержимое подвижных соединений калия или магния в почве не всегда является объективным показателем степени обеспеченности ими растений. Обеспеченность калием и магнием необходимо оценивать комплексно, так как они имеют антагонистическое влияние на усвоение растениями друг друга. Они конкурируют за поступление в корневую систему растений [3, с.39]. Дефицит калия проявляться сильнее при высоком содержании магния в почве и низких нормах внесения калийных удобрений.

Внесение даже по 135 кг/га K_2O в полевом севообороте на протяжении больше 50 лет приводит к постепенному снижению соотношения Mg: K в ППК с 3,5 до 4,2, что свидетельствует о важном значении калийной составляющей в системе удобрения полевых культур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лопушняк В. І. Агрохімічні та агроекологічні аспекти систем удобрення в Західному Лісостепу України. Львів: Ліга-прес, 2015. 217 с.

2. Носко Б. С., Прокошев В.В. Калійні добрива в землеробстві України. М.: Міжнародний інститут калію., 1999. с. 14.

3. Прокошев В. В. Место и значение калия в агроэкосистеме / Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим . об-ва им. Менделеева). 2005. №3. С. 35–43.

УДК 378.1

ЗМАГАЛЬНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЕКОНОМІКИ В ПРОЦЕСІ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ЗВО

Павленко Олена Олексіївна
доктор пед. наук, доцент
професор кафедри соціальної роботи
Дніпровський національний
університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Анотація. В статі розглядається проблема особливості змагальних методів навчання й ефективності їх застосування для активізації пізнавальної діяльності у методичній підготовці майбутніх викладачів економіки. Представлена авторська розробка плану конспекту заняття з застосуванням загального методу навчання (економічний КВК).

Ключові слова: активізація пізнавальної діяльності, група змагальних методів навчання, методична підготовка, майбутній викладач економіки.

В умовах трансформації, модернізації та інтеграції системи вищої освіти України в єдиний світовий освітній простір особливо гостро стоїть проблема професійної методичної підготовки майбутнього викладача економіки як особистості та як професіонала, що зумовлено соціальним замовленням і вимогами суспільства до його особистості. Викладачу економіки потрібно здійснювати методичну діяльність на основі цілісного сприйняття освітнього процесу; мати високий рівень методичної культури; бути спроможним сприймати студента як унікальну й індивідуальну особистість, готовим до перетворювальної творчої діяльності, відповідальним за результати власної професійної методичної діяльності.

Практика показує необхідність застосування в процесі методичної підготовки майбутніх викладачів економіки в системі університетської освіти таких форм, методів, прийомів та засобів навчання, котрі спроможні зробити навчальний процес більш інтенсивним, активізувати пізнавальну діяльність студентів, підвищити результативність їхньої самостійної роботи; сформувати такого фахівця, котрий здатний самостійно й активно діяти, приймати рішення, гнучко адаптуватися до змінних умов життя. Одними з таких методів навчання в нашій класифікації активних (в їх складі – інтерактивних) методів навчання є група змагальних методів та їх застосування в навчальному процесі ЗВО під час методичної підготовки майбутніх викладачів економіки.

Різні засоби активізації навчально-пізнавальної діяльності отримали назву «методи активного навчання» або «активні методи». В останні роки з розвитком економічних відносин розширюється пошук заходів підвищення ефективності навчального процесу в ЗВО, в котрих надається професійна підготовка майбутніх економістів з різних сфер економічної діяльності, а також здійснюється підготовка майбутніх викладачів економіки.

Розвиток пізнавальної активності студентів в теорії і практиці педагогічної освіти – не нова проблема, але вона залишається однією з актуальних у світовій педагогічній теорії і практиці, постійно перебуває у центрі уваги науковців, оскільки її успішне розв’язання дає можливість суттєво підвищити ефективність, результативність й якість освіти.

Проблеми активізації пізнавальної діяльності, формування творчого майбутнього фахівця на основі застосування активних (інтерактивних) методів, форм навчання у підготовці майбутніх фахівців й т. ін. знайшли своє глибоке обґрунтування у дослідженнях як вітчизняних, так і зарубіжних вчених, зокрема: А. Вербицького, М. Кларіна, В. Лозової, П. Лузана, О. Павленко, О. Пометун і Л. Пироженко, Ж. Яворської, К. Ангеловські, Р. Адамса і Д. Чен, Х. Барнета, Дж. Валері, Д. Гамільтона, Ґ. Унру і В. Александера та ін.

Аналіз наукових праць зазначених дослідників, вказує на те, що активізація пізнавальної діяльності студентів тісно пов’язана з метою, пізнавальними

мотивами, розумово-емоційною чутливістю студентів, проявами самостійності, більше або менше розвинутим творчим мисленням, володінням евристичними й креативними методами пізнання. Активізація пізнавальної діяльності студентів – це не тільки діяльність суб'єкта, але і його ставлення до характеру та процесу організації діяльності, якість самої діяльності.

Особливе місце серед активних методів навчання займають, так звані змагальні методи (методи змагання). Дана проблема розглядається нами у низці наших наукових та методичних праць [1 – 6].

Останнім часом у викладанні економічних дисциплін почали часто використовувати метод змагань (змагальні методи). Аналіз наукової літератури свідчить про те, що викладачі-практики у своїй практичній діяльності використовують змагальні методи, але ми не знайшли підтвердження включення саме цих методів у класифікацію активних методів навчання. Тому в нашу авторську класифікацію активних методів навчання викладання економічних дисциплін ми включили групу змагальних методів. До змагальних методів відносимо: «оціни рішення», захист теми, на індивідуального переможця, «метод реклами», економічний КВК, економічний брейн-ринг, економічний «Щасливий випадок», економічні «хрестики-нулики» (цей метод включає кілька різних видів завдань змагального характеру) та ін.

Певний час педагоги прагнули не використовувати метод змагань, уважаючи, що він породжує конкуренцію, а це є не дуже позитивним для процесу навчання. Як видається, це не зовсім правильно. В економіці існують поняття «здорова» та «нездорова конкуренція». На відміну від «нездорової», «здорова» конкуренція сприяє ефективному розвитку підприємства. Те ж саме можна сказати і про змагальні методи, які дають можливість позмагатися 2–3 мікрогрупам між собою. Отже, метод змагань – це свого роду «здорова конкуренція». Зрозуміло, що виграє та мікрогрупа, яка не тільки добре підготувалась до занять, а й працює злагоджено на спільний успіх. У результаті виграють у мікрогрупі всі: «Твій успіх іде на користь мені, а мій – на користь тобі». Студенти кожної мікрогрупи усвідомлюють, що всі члени групи

приречені на однакову долю: «Або ми потонемо, або ми випливемо разом». Вони розуміють, що тільки швидко об'єднавши зусилля, можна перемогти, а це дає змогу виробляти в них швидку реакцію, уміння злагоджено працювати в команді, досягаючи спільної мети – перемоги. Цей метод впливає на вироблення вміння працювати одностайно й ефективно, розвиває логіку мислення, швидкість реакції, уміння «злагодженої командної взаємодії».

Під час практичних і семінарських занять студент (майбутній викладач економіки) насамперед несе індивідуальну відповідальність за свою підготовку, за свій рівень знань. Він поставлений у такі умови, що в результаті інтереси колективу (наразі – групи) його майже не цікавлять. У цьому, певне, прихована одна з причин «пасивності» студентів на семінарських, практичних заняттях. При використанні змагальних методів навчання ставлення студента змінюється, тому що його вдала праця під час змагання сприятиме успіху його команди (групи, мікрогрупи). Кожен студент прагне, аби його група перемогла в змаганні. Але для цього необхідно виступати, відповідати на семінарсько-практичному занятті, тому виступ студента на ньому йде на користь групі, а щоб узяти таку активну участь, треба добре підготуватися до заняття, що дає студентові міцну теоретичну базу.

Змагальні методи навчання дають можливість ефективно взаємодіяти в системі «викладач – студенти» («студенти – студенти»), застосовувати продуктивні форми спілкування з елементами змагання, невимушеності, непідробної цікавості. Учасники змагання орієнтуються в нових ситуаціях, розвивають свою фантазію, уяву, які так необхідні для формування творчої особистості майбутнього викладача економіки.

Доведено ефективність проведення підсумкового заняття з дисципліни «Методика викладання економіки» у формі змагання «Методичний КВК», що включає декілька різновидів завдань («Візитка команди»; конкурси «Ти – мені, я – тобі», «Ребуси», «Капітанський конкурс», «Запитання вболівальникам команди суперника», «Домашнє завдання» й ін.). Під час таких навчальних занять відбувається узагальнення та систематизація знань майбутніх викладачів

економіки з усього курсу навчальної дисципліни «Методика викладання економіки», оскільки всі різновиди змагань під час КВК побудовані на теоретичних питаннях і практичних завданнях з цієї навчальної дисципліни, які необхідно творчо адаптувати. У студентів розвивається почуття колективізму, «командного духу», уміння працювати злагоджено в команді, усвідомлення взаємодопомоги та толерантності в команді, що є важливими якостями для викладачів економіки.

Майбутньому викладачу економіки треба оволодіти не тільки методичними знаннями, а й методичними уміннями для переведення їх у практичну площину – методичну діяльність під час семінарсько-практичних занять, при виконанні практичних творчих завдань, підготовці власних розробок, презентацій, проходження педагогічної практики тощо. Майбутні фахівці беруть участь у розробці власних проектів, практикуються у створенні власних презентацій навчальної теми з економічної дисципліни, презентації конспектів занять за допомогою програм Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel (діаграм, графіків до економічної теми тощо), у тому числі й розробці планів конспектів занять з економічних дисциплін з застосуванням різноманітних змагальних методів навчання. Все це сприяє розвитку методичних компетенцій у майбутніх викладачів економіки. При цьому здійснюється перерозподіл співвідношення теоретичної, практичної та методичної інформації у сферу формування професійної компетентності майбутніх фахівців. Для цього студентам пропонується допоміжний методичний матеріал у вигляді різноманітних методичних рекомендацій з дисципліни «Методика викладання економіки»; матеріал з нашими авторськими прикладами видів проблемних економічних ситуацій, авторських розробок планів конспектів занять як традиційних, так й із застосуванням активних (інтерактивних) методів навчання; розробок занять із застосуванням різноманітних змагальних методів, кейсів, «мозкового штурму»; розробок тестових завдань (різних видів тестування) для контролю знань, умінь навичок саме з дисциплін економічного циклу).

Надамо приклад авторської розробки плану конспекту заняття з застосуванням змагального методу (економічний КВК). Даний план конспект заняття представлений як узагальнююче заняття засвоєння розділу «Конкуренція та монополія» з начальної дисципліни «Політекономія», розрахованого на студентів ЗВО економічного спрямування

План конспект заняття з застосуванням змагального методу (економічний КВК) з ***начальної дисципліни «Політекономія», розрахованого на студентів ЗВО економічного спрямування.***

Тема: Конкуренція та монополія

Мета: повторити та систематизувати вивчений матеріал з теми «Конкуренція та монополія», сформувати стійкі знання з питань щодо ознак конкурентного та монополізованого ринку, видів монополії, типів конкурентної поведінки; сформувати науковий світогляд на практичні проблеми існування монополізованих та конкурентних ринків; розширити вміння самостійно аналізувати матеріал, робити висновки, здатність до узагальнення і систематизації.

Форма проведення заняття: практичне.

Тип заняття: нетрадиційне (методом змагання).

Методи навчання: словесні – бесіда, метод змагання, проблемно-пошукові, індукції та дедукції.

Дидактичне забезпечення: 1. Економічна теорія: Політекономія : підручник / За ред. В.Д. Базилевича. – 9-те вид., доп. – Київ : Знання, – 2014. – 710 с. – (Серія «Класичний університетський підручник»). 2. Сірко А. В. Економічна теорія. Політекономія : навч. посіб. – Київ : Центр учбової літератури, – 2014. – 416 с. 3. Щетинін А. І. Політична економія : підручник. – Київ : Центр учбової літератури, – 2011. – 480 с. 4. Екран, мультимедійний проектор, комп’ютер.

Хід заняття:

І етап. *Організаційний момент.*

Привітання, налаштування на роботу на занятті, створення психологічно-комфортного середовища на занятті.

II етап. *Повідомлення теми, мети, завдань заняття, ходу змагання «Економічний КВК».* А) Викладач озвучує тему, мету даного практичного заняття, котрі висвітлені на екрані. Б) Звертає увагу студентів на завданнях заняття, котрі також висвітлені на екрані. *Завдання даного заняття:* 1. Узагальнити вивчений матеріал з теми «Конкуренція і монополія». 2. Навчитися вирішувати різноманітні життєві ситуації, пов'язані з економічними категоріями, та проявляти винахідливість. 3. Підготувати студентів до тестового контролю. В) На екрані висвічується послідовність і назва змагань: I раунд змагання: «Розминка». II раунд змагання: «Ти мені, я – тобі». III раунд змагання: «Слова». IV раунд змагання: «Капітанський». V раунд змагання: «Реклама».

III етап. *Мотивація навчальної діяльності.* На попередніх заняттях під час вивчення даного розділу ми з вами переконались у важливість конкуренції, як природної властивості ринку, визначальної умови підтримки динамізму в економіці. Засвоївши розділ «Конкуренція та монополія», ви розумієте, що проблеми монополії, конкуренції і конкурентної політики є важливими та об'єктивно необхідними у сучасних умовах розвитку ринкової економіки. Це викликано багатьма причинами, які пов'язані із ускладненням економічних реалій, системними трансформаціями економічних систем, глибинними зрушеннями економічних відносин, нестабільністю розвитку сучасного ринкового господарства, кардинальними змінами економічних засад державного управління. Дане практичне заняття спрямовано на закріплення й узагальнення знань, умінь навичок з розділу «Конкуренція та монополія», а також на підготовку до тестового контролю з даного розділу.

VI етап. *Ознайомлення з правилами «Економічного КВК» та оцінювання конкурсів змагання:* 1. Проведення жеребкування. 2. Розподіл групи на дві команди і вибір капітанів. 3. Ознайомлення студентів з розподілом балів за кожне змагання (10 хв.)

V етап. *I раунд змагання. «Розминка».* Командам по черзі зачитується визначення, їм необхідно правильно визначити те чи інше поняття. Правильна

відповідь оцінюється у 2 бали, неправильна або відсутність відповіді – 0 балів. (8 хв.). Для більшої зручності кожне запитання до команд висвітлюється на екрані.

1. Вид ринкової структури, у якому один продавець контролює всю галузь виробництва (Монополія).

2. Ринок з великою кількістю виробників однорідної продукції, котрі не в змозі вплинути на рішення один на одного (Конкурентний ринок).

3. Вид конкуренції, деформованої наявністю монополії (Недосконала).

4. Ринок, на якому діє один споживач та безліч продавців унікальної продукції (Монопсонія).

5. Вид монополії, де учасники втрачають не тільки комерційну, але й виробничу самостійність (Трест).

6. Суперництво між конкурентами за покупця, надання товарам нових особливостей – якісних, технічних, дизайну тощо (Нецінова конкуренція).

7. Структура ринку, на якому панує кілька великих фірм-виробників. (Олігополія).

8. Монополістичне об'єднання, в якому підприємства, що до нього входять, втрачають свою комерційну самостійність (Синдикат).

VI етап. *II раунд змагання. «Ти мені, я – тобі».* Команди по черзі задають одна одній запитання, які вони приготували вдома. На обговорення питання відводиться 30 секунд. За кожне питання команда отримує 1 бал. Якщо питання не точно, не коректно сформульоване, то бал команда не отримує. За кожну правильну відповідь команда також отримує 1 бал, за неправильну – 0 балів. Питання задає кожен член команди (15 хв.).

VII етап. *III раунд змагання. «Слова».* Командам пропонується слово «Конкурентоспроможність». За 3 хвилини команди повинні скласти з нього якомога більше слів. За кожне правильне змістовне слово команда отримує 1 бал (7 хв.)

VIII етап. *IV раунд змагання. «Капітанський».* Капітани сідають окремо від команд. Отримують завдання в друкованому вигляді, ознайомлюються з ними.

Ведучий по черзі зачитує запитання для капітанів, на які вони повинні дати правильну відповідь. За повну і правильну, розгорнуту відповідь капітан одержує 2 бали, за правильну, але неповну відповідь – 1 бал, за не правильну – 0 балів. (10 хв.)

Капітанам пропонуються наступні питання:

1.1. Виберіть, яке з понять означає конкуренцію: a) суперництво між товаровиробниками за вигідніші умови діяльності;* b) об'єднання багатьох виробників у спілку; c) домовленість між виробниками про умови діяльності.

1.2. Як називається ринкова структура, в якій домінує кілька фірм, а входження нових виробників у ринок ускладнене: a) монополія; b) олігополія;* c) олігопсонія.

2.1. Вкажіть тип конкурентної поведінки: «Передбачає забезпечення переваг суперникам шляхом введення якихось нових компонентів ринкових відносин»: a) пристосувальна поведінка; b) креативна;* c) гарантуюча.

2.2. Вкажіть тип конкурентної поведінки: «Покликана забезпечити стабілізацію на тривалу перспективу досягнутих позицій на ринку за рахунок підвищення якості продукції, зміни її асортименту, надання додаткових послуг»: a) гарантуюча;* b) креативна; c) пристосувальна поведінка.

3.1. Вкажіть цінові методи конкуренції (передбачено декілька відповідей): a) зменшення витрат виробництва;* b) створення нових товарів; c) вдосконалення послуг; d) зменшення витрат обігу;* e) зміна властивостей товару; f) зниження цін;* g) дезінформація виробника про товари і послуги.

3.2. Вкажіть нецінові методи конкуренції (передбачено декілька відповідей): a) оновлення властивостей товару;* b) зменшення витрат виробництва; c) поширення компрометуючої інформації про товари конкурентів; d) вдосконалення послуг;* e) створення нових товарів;* f) зниження цін; g) використання реклами.*

4.1. Вкажіть форму монополії: «Учасники ділять між собою ринки збуту, визначають ціни, домовляються про норми виробництва та збуту продукції»: a) синдикат; b) трест; c) картель;* d) концерн.

4.2. Вкажіть форму монополії: «Це об'єднання формально самостійних підприємств різних галузей виробництва на основі повної фінансової залежності від власників контрольного пакету акцій»: a) синдикат; b) трест; c) картель; d) концерн.*****

5.1. Визначте поняття: «Означає, що даний продукт виготовляється і пропонується на ринку необмеженою кількістю підприємств».

5.2. Визначте поняття: «Означає, що попит на продукт повинна висловлювати необмежена кількість покупців».

IX етап. *V раунд змагання. «Реклама».* Двом командам пропонується ситуація: «Ви – фірми-конкуренти, які спеціалізуються на виготовленні мобільних телефонів. Ви повинні так представити товар, щоб його купили саме у вас, а не у ваших конкурентів». Після 5-ти хвилин обговорення кожна команда повинна прорекламувати товар – мобільний телефон.

Та команда, реклама якої буде кращою, більш об'єктивною, повною, креативною, отримує 2 бали, інша команда, яка поступилася – 1 бал (15 хв.).

X етап. *Підведення підсумків.* Журі, котре стежило за ходом гри, підбиває підсумки гри. Виграє та команда, яка набрала найбільшу кількість балів. Команда-переможець отримує диплом переможця. Всім студентам оцінки виставляються диференційовано, в залежності від активності у грі.

XI етап. *Повідомлення домашнього завдання.* Студенти повинні підготуватися до тестового контролю знань з розділу «Конкуренція та монополія».

Висновки. Застосування змагальних методів навчання в методичній підготовці майбутніх викладачів економіки в системі ЗВО позитивно впливає на активізацію пізнавальної діяльності студентів; сприяє розвитку особистісних комунікативних якостей (уміння взаємодіяти з іншими суб'єктами, толерантності, уміння працювати в команді); поглибленню знань і набуттю умінь самостійно розробляти нетрадиційні заняття з застосуванням змагальних методів навчання у викладанні економічних дисциплін тощо. Усе це, врешті решт впливає на підвищення рівня професіоналізму й методичної культури майбутніх викладачів економіки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Павленко О. О. Активізація навчання в економічній освіті з дисципліни «Методика викладання економіки». Модуль 6 / укл. О. О. Павленко. – Кривий Ріг : КЕІ КНЕУ, –2003. – 53 с.

2. Павленко Е. А. Активизация познавательной деятельности будущих преподавателей экономики // Педагогическата среда в университета като пространство за професионално-личностно развитие на бъдещия специалист : сборник с научни статии. – София ; Габрово : Асоциация на професорите от славянските страни (АПСС) : ЕКС – ПРЕС, – 2011. – Кн. 2. Т. 1. – С. 284–289.

3. Павленко О. О. Активізація самостійності та творчості студентів під час навчальної діяльності як одна з педагогічних умов формування методичної культури майбутнього викладача економіки // Наукові записки / ред. кол.: В. В. Радул, С. П. Величко та ін. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, – 2015. – Вип. 141. – С. 205–209. – (Серія «Педагогічні науки»).

4. Павленко О. О. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Методика викладання економіки». «Застосування змагальних методів навчання при викладанні економічних дисциплін». – Кривий Ріг : КЕІ КНЕУ, – 2003. – 49 с.

5. Павленко О. О. Теоретико-методологічні засади формування методичної культури викладача економіки в системі університетської освіти дис. … д-ра пед. наук : 13.00.04 / Павленко Олена Олексіївна. – Черкаси, – 2016. – 551 с.

6. Павленко О. О. Формування методичної культури викладача економіки: теоретико-методологічний аспект : монографія. – Кривий Ріг : Роман Козлов, – 2016. – 470 с.

УДК: 796.015.22

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ТАЭКВОНДО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ

Пакулин Сергей Леонидович
доктор экономических наук, академик УАННП, 4 дан дзюдо
профессор кафедры маркетинга
Государственный университет по землеустройству
г. Москва, Россия
Перебейнос Владимир Борисович
Doctor of Philosophy (Olympic and Professional Sport), профессор PAE
4 дан дзюдо
тренер по дзюдо
Спортивная школа Aad van Polanen
г. Лейден, Нидерланды

Аннотация. Авторами научно обосновано, что использование методики обучения ударным движениям с применением тренажерного устройства и компьютерной программы значительно повысит технико-тактическую подготовку таэквондистов.

Ключевые слова: таеквондо, ударные движения, тренажерное устройство, технико-тактическая подготовка, тренировочный процесс.

Достижения украинских спортсменов в таэквондо на сегодняшний день занимают не совсем прочную позицию в спортивном мире. Введение новых международных правил ставит тренеров и спортсменов перед необходимостью повысить эффективность атакующих действий. Факторами, сыгравшими определённую роль в росте спортивных результатов в таэквондо, являются: теоретические исследования технико-тактической подготовки спортсменов;

внедрение новых тренажерных устройств; внедрение компьютерных технологий в подготовку спортсменов.

Целью проведенного нами исследования являлось моделирование техники и тактики атакующих действий в таэквондо с использованием тренажерного устройства и компьютерной программы. Объектом исследования выступала технико-тактическая подготовка в таэквондо. Предметом исследования являлась методика обучения ударным движениям с применением тренажерного устройства и компьютерной программы в таэквондо. Гипотеза исследования состояла в том, что использование методики обучения ударным движениям с применением тренажерного устройства и компьютерной программы значительно повысит технико-тактическую подготовку таэквондистов.

Основные положения, выносимые на обсуждение: 1) модифицированное специальное тренажерное устройство «КОРПУС» позволяет моделировать технико-тактическую подготовку спортсменов в таэквондо, создать динамические ситуации и формировать варианты контратакующих действий. Использование в тренировочном процессе таэквондистов тренажера «КОРПУС» увеличивает силу удара; 2) компьютерная программа обучения технико-тактическим действиям в таэквондо позволяет сокращать время обучения основным двигательных действий в таэквондо на 50%, корректировать отдельные элементы техники; 3) методика обучения технике атакующих и контратакующих действий в таэквондо с использованием тренажера «КОРПУС» и компьютерной программы «АТАКА» повышает уровень технико-тактической подготовки в таэквондо.

На современном этапе развития таэквондо спортсмены стали чаще применять сложные атакующие действия, в частности, ударные действия с вращением. Как свидетельствует анализ международных соревнований, спортсмены, которые применяют ударные действия с вращением, как правило, выигрывают поединок. Ударные действия с вращением относятся к одним из самых сложных и эффектных атакующих действий. Исследование соревновательной деятельности показывает, что применение ударных действий с вращением

делает поединок более динамичным и зрелищным. Это также производит положительное впечатление на судейскую бригаду. Наше исследование показало, что многие спортсмены еще недостаточно используют эти удары в поединках. Причиной этого, на наш взгляд, является тот факт, что многие тренеры, придерживаются старой методики обучения без учета возросшей сложности динамической ситуации в схватках и изменения правил соревнований. Поэтому установление особенностей вращения в ударном движении в реализации тактических задач, на сегодняшний день является актуальным и проблема технико-тактической подготовки одна из важнейших и актуальных в теории и практики спортивных единоборств [1; 2]. Нам представляется, что эффективное решения этой проблемы возможно при системных комплексных исследованиях. Такой подход дает возможность получить взаимосвязанные характеристики различных сторон двигательной деятельности спортсмена.

Для успешного управления системой необходимо предсказывать ее поведение в будущем, а это можно сделать, исследуя интересующие нас свойства на моделях. Спортивная деятельность, направленная на достижение этой цели, осуществляется по определенному плану или по определенному алгоритму. Этот алгоритм, мы должны составить заранее. Алгоритмическая модель технико-тактических действий позволяет сравнить последствия всех возможных действий, не выполняя их реально, а проработать их на моделях. Таким образом, моделирование является неотъемлемой частью любой целенаправленной деятельности, в том числе и в спортивной деятельности, направленной на победу.

Наши исследования свидетельствуют о том, что в ходе анализа атакующих действий специалисты спорта выделяли особенности, от которых зависит предполагаемый результат. Несмотря на то, что структурно-фазовому анализу техники посвящено достаточное количество работ, ряд вопросов остался еще малоизученным, особенно исследование технико-тактических действий в таэквондо. К их числу можно отнести поиск ведущих элементов в структуре

техники атакующих действий, от которых зависит управляемость движения, единство и взаимосвязь его частей в пространстве и времени. Изучение состояния вопроса показывает, что научные исследования в единоборствах направлены на поиски элементов двигательных структур, далеко не одинаковых по своей значимости. Детальный анализ технического мастерства создаёт предпосылки для целенаправленного управления и совершенствования техники атакующих действий в поединках. Для изучения структуры выполнения технических приёмов необходимо исследование отдельных элементов и их взаимосвязи в целостной системе двигательного акта. Изучение и научное обоснование методик обучения техники выполнения атакующим действиям посвящены работы многих авторов. Однако в этих работах содержится недостаточный объём сведений относительно ударных действий с вращением. Имеющиеся сведения имеют ряд противоречивых рекомендаций, что естественно не удовлетворяет запросам современной теории и практики таэквондо. Например, недостаточно изучена роль вращения как ведущего элемента биомеханической структуры техники атакующих действий и его влияние на результативность в конкретно-динамической ситуации. Не определена позиция атакующего и атакуемого спортсмена в тактических ситуациях в условиях сбивающего фактора.

В результате анализа изученной нами научной, специальной и спортивной литературы, мы выяснили состояние исследуемого вопроса, что позволило дать теоретическое обоснование выдвигаемых в диссертационном исследовании положений и возможность дальнейшего подтверждения результатов полученных данных. В ходе работы применялся следующий комплекс методов исследования: литературный обзор; педагогические наблюдения; биомеханический анализ; фотографический метод и видеосъемка; методика обработки видеоматериала; педагогический эксперимент; компьютерный анализ техники атакующих действий; компьютерное тестирование; тестирование физической и технической подготовки; методы математической статистики.

Исследование проводилось в три этапа (2013-2019 гг.). Всего в исследовании приняло участие 97 человек. На третьем этапе был проведен эксперимент, основанный на результатах исследования биомеханического анализа структуры техники атакующих действий, ударов ногами разными способами с вращением и без вращения в системе «двух борцов». С целью проведения констатирующего эксперимента были скомплектованы две группы. Экспериментальная группа (ЭГ) состояла из юных спортсменов г. Харькова (n = 12), занимающихся по экспериментальной методике с использованием тренажерного устройства и компьютерной программы. В контрольную группу (КГ) были привлечены юные спортсмены (n = 12), которые занимались по общепринятой программе. Распределение по группам осуществлялось на основании тестирования физической и технической подготовленности. Проходил педагогический эксперимент с целью выявления эффективности и информативности разработанной методики. В процессе эксперимента выявлялась эффективность методики обучения с использованием средств корректирующей информации – тренажёрного устройства «КОРПУС» и компьютерной программы «АТАКА». Оценку техники атакующих действий, выполняемых в тактических ситуациях, осуществляла экспертная комиссия в составе 3-х судей национальной категории. На завершающем этапе проводилась обработка исследовательского материала: полученные результаты подвергались статистической обработке и обобщались результаты эксперимента.

При исследовании ударов ногами анализировалось: скорость звеньев тела, траектория, пройденное расстояние звеном, время выполнения ударного движения, сила удара. Время выполнения двигательных операций при сравнении двух способов удара не одинаковая: она составляет для ударного действия ногой с вращением – 0,76 с. и для ударного действия ногой без вращения – 1,15 с. Анализ биомеханических характеристик спортсменов позволяет сделать вывод, что эффективнее ударные действия, которые начинались с вращения, так как при этом сокращение расстояния между

спортсменами происходит быстрее, чем при ударе без вращения.

При проведении ударного движения с вращением качество движения зависит от исходного положения и скорости вращения тела. Время, затраченное на проведение удара с вращением в данных условиях, составляет 0,76 ±0,15 сек.

На основании многочисленных экспериментов по моделированию и программированию авторами была написана компьютерная программа «АТАКА», на основе которой возможно моделировать тактические ситуации и создать «идеальную» модель техники атакующих действий в таэквондо. Для написания программы мы определяли комплекс тактических операций и, в соответствии с этим разрабатывали специфический алгоритм. Для этого, прежде всего, необходимо было вычислить и зафиксировать операции, которые являлись бы общим для решения технико-тактических задач в поединке. Наша главная задача заключалась в том, чтобы создать модель контратакующих действий в таэквондо с последующим расчленением их на элементарные двигательные операции. Для изучения способов удара ногой без вращения и с вращением нами были составлены программа с использованием первого, второго и третьего алгоритмов обучения техническим действиям. Алгоритм обучения атакующим и контратакующим действиям в таэквондо можно считать усвоенным при условиях: все действия должны проводиться в строгих временных и пространственных параметрах проведения удара; проведение ударных действий атакующим, должно найти логическое продолжение в контратакующих действиях атакуемого; алгоритм может считаться выполненным, если атакуемый провёл не менее 300 правильных контратакующих действий.

При обосновании методики обучения техники атакующих действий в таэквондо нами было зафиксировано, что предварительные контрольные испытания показали наличие существенных пробелов в технической подготовке в обеих испытуемых группах ($p>0,05$). В экспериментальной группе наряду с общепринятыми методами обучения ударных действий применялась методика с использованием компьютерной программы «АТАКА». Уточнение условий

ударов с помощью методики с применением тренажерного устройства «КОРПУС» и компьютерной программы «АТАКА», как средства корректирующей информации, позволили увеличить скорость, силу удара и сформировать правильный стереотип техники атакующих действий. Созданная нами методика корректирующей информации на основе использования компьютерной программы «АТАКА», позволяет вносить коррективы в структуру ударного движения и влиять на конечный результат, способствующей обучению удара в короткий срок.

В конце педагогического эксперимента нами были подведены заключительные контрольные испытания, определяющие технический уровень выполнения ударов. Сравнительный анализ результатов заключительных контрольных испытаний обеих групп показывает, что различия в технической подготовке статически достоверны (табл. 1). Приведённые результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность разработанной нами методики обучения различным вариантам ударного движения.

Таблица 1

Основные результаты эксперимента

Статистические показатели	Основные результаты, X±σ (коэффициент при n = 12, f = 2,11 по t_{Kp} Стьюдента)			
	КГ (после эксперимента)	ЭГ (после эксперимента)	Прирост	t_{Kp} ($p<0,05$)
Время выполнения удара без вращения, с	1,77 ± 0,14	1,18 ± 0,04	0,58	14,16
Время выполнения удара с вращением, с	1,53 ± 0,31	0,78 ± 0,15	0,75	7,31
Скорость удара без вращения, м/с	1,72 ± 0,35	2,52 ± 0,27	0,81	6,33
Скорость удара с вращением, м/с	1,75 ± 0,28	3,46 ± 0,47	1,71	12,36
Сила ударного движения без вращения, кгс	71,8 ± 5,2	80,3 ± 4,1	8,58	10,51
Сила ударного движения с вращением, кгс	85,3 ± 4,2	95,8 ± 7,2	10,51	3,19

Среди испытуемых были юные спортсмены учебно-тренировочной группы (КМС и 1 разряд) г. Харькова, в программу наших заданий входили основные дидактические приёмы: рассказ, показ, подводящие и специальные упражнения, повышающие уровень двигательных качеств, обучение техники атакующих действий на месте без соперника и в парах. Помимо этого, после демонстрации атакующих действий с помощью видеотехники и компьютерной программы проводился анализ техники и тактики испытуемых. Во всех случаях практического выполнения ударов в парах, мы учили занимающихся тактическим особенностям при проведении техники атакующих действий. В каждом занятии занимающиеся экспериментальной группы, наряду с визуально теоретическим материалом, предлагалось выполнить не менее 100 ударов с удобной ноги и 200 с неудобной ноги. Эта программа использовалась в течение сентября по февраль 2017-2018 гг. Всего с этими группами было проведено 86 учебно-тренировочных занятий. В отличие от них, испытуемые контрольной группы получали объяснения, проводили то же количество ударов, но не моделировали тактические ситуации с помощью тренажера «КОРПУС» в условиях сбивающего фактора.

Нами были создана методика обучения технико-тактическим действиям в состав которой входило: 1) моделирование технико-тактических задач в условиях сбивающего фактора с помощью тренажерного устройства «КОРПУС» (учитывалось время решения технико-тактических задач (ТТЗ) и вариант выбранного действия); 2) компьютерное тестирование технико-тактических задач для качественного усвоения практического материала с помощью программы «АТАКА» (фиксировалось время решения и выбор вариантов из трех альтернатив). Для более качественного усвоенного материала после эксперимента мы предложили всем испытуемым тест с помощью компьютерной программы «АТАКА» по 9-ть тактических задач с 3 вариантами решений, каждый вариант решения имеет еще по 3 варианта. В содержание этих ТТЗ вкладывался логический смысл проведения необходимого действия. Критерием оценки являлись: фиксация времени решения, выбор

контратакующего действия и, в соответствии с этим, выбор варианта программы. Результатом эксперимента явилось: определение времени, который испытуемый потратит на решение тактических задач. В опытах приняли участие испытуемые экспериментальной и контрольной групп: 12 человек экспериментальной группы; 12 человек контрольной группы. Всего в опытах приняли участие 24 человека. Испытуемые экспериментальной группы показали следующие результаты: время решения во всех группах сократилось по сравнению с данными первой контрольной проверки, что послужило результатом учебно-тренировочной работы с таэквондистами. От многочисленных практических повторений технико-тактических задач у занимающихся сложился определённый динамический стереотип проведения контрприёмов в различных ситуациях. Сравнение результатов полученных в экспериментальной и контрольной группе показало ощутимую разницу между ними, по времени решения ТТЗ. Наибольшая разница наблюдалась у испытуемых экспериментальной группы, наименьшая у контрольной группы.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что использование данной методики с применением тренажера «КОРПУС» и компьютерной программы «АТАКА» в системе подготовки таэквондистов обеспечивают положительные изменения в технической и физической подготовке. Применение тренажерных средств позволило получить достоверные сдвиги в технической и физической подготовленности в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

Научная новизна проведенного нами исследования состоит в следующем: разработана методика обучения технике атакующим и контратакующим действиям в системе подготовки таэквондистов; экспериментально определены биомеханические параметры двух способов ударных движений ногами в таэквондо; существенно модифицировано тренажерное устройство «КОРПУС» для моделирования сбивающих факторов в динамических ситуациях с применением ударных действий в таэквондо; разработана компьютерная программа «АТАКА» для исследования параметров техники атакующих

действий. Практическая значимость исследования заключается в следующем: на основе проведённых исследований появилась возможность моделировать тактические ситуации с различной техникой атакующих действий в таэквондо; использование в практической деятельности модифицированного тренажерного устройства «КОРПУС», позволяет самостоятельно овладевать и совершенствовать технику атакующих действий в таэквондо; использование компьютерной программы «АТАКА» делает возможным определить основные биомеханические параметры и анализировать технику атакующих действий; результаты исследования и практические рекомендации могут быть использованы в практике учебно-тренировочного процесса подготовки квалифицированных спортсменов, при составлении программ и учебно-тренировочных пособий по таэквондо.

Преимущество нашей методики по сравнению с традиционной состоит в оптимизации процесса обучения двигательным действиям в таэквондо, развитии физической, технической подготовленности. Это можно утверждать, основываясь на полученных данных в экспериментальной группе, где произошел прирост показателей, в отличие от контрольной группы, которая занималась по традиционной методике.

В целях повышения эффективности обучения и совершенствования сложных технических действий, а так же за контролем над их выполнением, наряду с общепринятыми методами следует широко использовать различные тренажёрные устройства типа «КОРПУС», способствующие совершенствованию ударного движения. Разработанный процесс обучения техники ударных действий следует широко использовать при составлении программ для ДЮСШ, а также в учебно-методических пособиях по таэквондо.

Разработанную компьютерную программу «АТАКА» для исследования технических действий следует широко применять для контроля над техникой обучения сложным ударным действиям в таэквондо.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Pakulin, S.L., Arkaniya, R.A. & Perebyinis, V.B. (2020), «The effectiveness of the developed methodology for building loads of different directions in microcycles of the preparatory period of the annual cycle of young athletes of taekwondo». *Abstracts of the 5th International scientific and practical conference «Scientific achievements of modern society», Liverpool, United Kingdom, 8-10 January, 2020*. Liverpool, Cognum Publishing House, 2020, pp. 833–842.

2. Perebyinis, V.B., Pakulin, S.L. & Arkaniya, R.A. (2020), «Improving the system of athletes of taekwondo sports training taking into account the interaction of natural development processes and adaptation to physical exertion». *Abstracts of the 5th International scientific and practical conference «Dynamics of the development of world science», Vancouver, Canada, 22-24 January, 2020*. Vancouver, Perfect Publishing, 2020, pp. 788–797.

УДК 57.032

ДИНАМІКА СКЛАДУ ТІЛА СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Петренко Юрій Олексійович
к.б.н., доцент
Фролова Людмила Сергіївна
к.н.ф.в.с., доцент
Національний університет імені Б. Хмельницького
м. Черкаси, Україна

Анотація: Впродовж 4 років навчання у студентів різної статі та різних спеціальностей визначали показники складу тіла. Встановлено, що динаміка змін показників складу тіла у юнаків у процесі навчання була більше, ніж у дівчат. Виявлені особливості динаміки складу тіла у студентів різних спеціальностей.

Ключові слова: фізичний розвиток, фізична активність, індекс маси тіла, жирова маса тіла, скелетно-м'язова маса тіла, морфофункціональні зміни.

Актуальність теми. Умови навчальної діяльності та способу життя студентів відрізняють їх від усіх інших категорій населення. Студентська праця характеризується високим рівнем інформаційних навантажень, які не завжди адекватні фізіологічним можливостям організму.

Важливою умовою, яка визначає ефективність навчального процесу, є високий рівень фізичної та розумової працездатності студентів.

Напруженість навчальної діяльності, неправильний спосіб життя призводить до недостатньої рухової активності студентів. А відсутність у більшості студентів необхідної мотивації до занять фізичними вправами ще більше посилює це становище.

Проблема стану здоров'я студентської молоді та його зміцнення розглядається у різних напрямках. Найбільш досліджуваним напрямком є вивчення фізичного

стану студентів, як критерію фізичної активності [1]. Деякі автори вважають, що рівень розвитку сучасних студентів відповідає стандартизованим віковим показникам, інші – що з віком, поряд із закономірностями збільшення показників довжини і маси тіла спостерігається негармонійність та надлишок чи дефіцит маси тіла [3]. Помічено, що негативна динаміка рухової активності характерна для перших чотирьох років навчання студентів.

Для організації раціонального режиму праці й відпочинку та розробки ефективних засобів впливу на студентський організм необхідні знання про основні закономірності їх росту та розвитку. У зв'язку з цим стає актуальним вивчення особливостей їх фізичного розвитку.

Мета дослідження. Встановити особливості складу тіла студентів різних спеціальностей у процесі навчання.

Організація та методи дослідження.

У дослідженні брали участь студенти-історики – 52 юнаки та 49 дівчат і студенти-біологи – 10 юнаків та 50 дівчат.

Для досягнення мети роботи був застосований антропометричний метод [2]. Щорічно у другій половині травня здійснювали заміри довжини (ДТ) та маси тіла (МТ) студентів. Дослідження проводилися впродовж 4 років навчання.

На основі чотирьохкомпонентної моделі складу тіла оцінювали відсоток жирової маси тіла (%ЖМТ) та скелетно-м'язової маси (СММ) тіла за формулами [4, 5]:

$$\%\text{ЖМТ} = 64.5 - \frac{848}{IMT} + 0.079 \cdot B - 16.4 \cdot C + 0.05 \cdot C \cdot B + \frac{39 \cdot C}{IMT};$$

$$\text{СММ} = 0.244 \cdot \text{МТ} + 7.8 \cdot \text{ДТ} + 6.6 \cdot \text{С} - 0.098 \cdot \text{В} + \text{Раса} - 3.3;$$

де В – вік, визначається в роках; С – стать, для жінок = 0, чоловіків = 1; МТ – маса тіла в кг; ДТ – довжина тіла в м; Раса – для білої раси = 0; ІМТ – індекс маси тіла в кг/м² визначався за формулою

$$\text{ІМТ} = \frac{\text{МТ}}{\text{ДТ}^2}.$$

Отриманий матеріал обробляли комп'ютерною програмою Microsoft Excel.

Результати дослідження.

В результаті проведеного експерименту було встановлено, що значення %ЖМТ у дівчат були вищі і мали статистично вірогідні відмінності від аналогічних показників юнаків протягом усіх курсів навчання ($p<0.05$).

Значення %ЖМТ у юнаків впродовж чотирьох років мали тенденцію до збільшення: у істориків – на 1 курсі – 11.48±0.56 %, 2 курсі – 12.69±0.49 %, 3 курсі – 13.41±0.48 %, 4 курсі – 13.80±0.47 %), а у біологів – на 1 курсі – 13.07±1.73 %, 2 курсі – 13.32±1.54 %, 3 курсі – 14.16±1.45 %, 4 курсі – 14.47±185 %. Характерним було те, що значення істориків першокурсників (11.48±0.56 %) вірогідно відрізнялися від показників третього (13.41±0.48 %) та четвертого (13.80±0.47 %) курсів ($p<0.05$), а у біологів цього не спостерігалося. Динаміка змін показників %ЖМТ у істориків у досліджуваному періоді склала 20.2%, а у біологів – 10.7% ($p<0.05$).

У дівчат показники %ЖМТ з 1 по 3 курс поступово підвищувалися, а на 4 курсі дещо знизилися: для істориків це відповідно становило на 1 курсі – 25.89±0.54 %, 2 курсі – 26.61±0.56 %, 3 курсі – 26.81±0.54 %і на 4 курсі 26.47±0.57 %, а у біологів - на 1 курсі – 25.93±0.67 %, 2 курсі – 26.39±0.68 %, 3 курсі – 27.35±0.98 %, 4 курсі – 26.03±0.79 %. При цьому не було виявлено статистично вірогідних відмінностей у значеннях %ЖМТ між усіма курсами навчання ($p>0,05$). Цей показник у дівчат - істориків змінився з 1 курсу по 4 курс в межах 2.24%, а у дівчат - біологів – на 0.38% ($p<0.05$).

За даними R.A. Robergs [6] відносний вміст жиру для досліджуваної вікової групи в організмі юнаків повинен складати 14-20%, а для дівчат – 20-28%. Таким чином, показники %ЖМТ дівчат у досліджуваному віковому періоді відповідали оптимальному рівню і тому їх динаміка була не значною 0.38% та 2.24%. У юнаків лише тільки на старших курсах відносний вміст жиру в організмі досягає оптимального рівня і динаміка його показників була суттєвою – 10.7% та 20.2%. Можна припустити, що в організмі юнаків у цьому віковому періоді ще продовжуються структурні ліпідні перетворення, які забезпечують виконання їх біологічної ролі.

Була встановлена тенденція до незначного збільшення СММ тіла у юнаків. Значення СММ тіла у них були вищі і вірогідно відрізнялися від аналогічних показників дівчат з першого по четвертий курс навчання ($p<0.05$).

Значення СММ тіла юнаків-істориків першокурсників (31.38±0.30 кг) вірогідно відрізнялися від аналогічних значень четвертокурсників (32.30±0.31 кг) та першокурсників біологів (32.85±0.80 кг) ($p<0.05$). Показники СММ тіла по курсам навчання для істориків склали: 1 курс – 31.38±0.30 кг, 2 курс – 31.95±0.29 кг, 3 курс – 32.22±0.32 кг, 4 курс – 32.30±0.31 кг, а для біологів – на 1 курсі – 32.85±0.80 кг, 2 курсі – 32.97±0.89 кг, 3 курс – 33.50±0.98 кг, 4 курс – 33.75±1.21 кг. У досліджуваному періоді зміни СММ тіла у істориків становили – 2.93%. а у біологів – 2.73% ($p<0.05$).

У дівчат не було виявлено статистично вірогідних відмінностей у значеннях СММ тіла між усіма курсами навчання: студентки-історики мали – на 1 курсі – 21.88±0.31 кг, 2 курсі – 22.00±0.30 кг, 3 курсі – 21.99±0.30 кг, 4 курсі – 21.81±0.31 кг; а студентки-біологи – 1 курс – 21.81±0.32 кг, 2 курс – 22.16±0.33 кг, 3 курс – 22.14±0.33 кг, 4 курс – 22.12±0.36 кг ($p>0.05$). Динаміка змін значень СММ тіла дівчат-істориків показала, що цей показник впродовж навчання у них зменшився на 0.31% ($p<0.05$). Тоді, як для дівчат-біологів він зріс на 1.42% ($p<0.05$).

Отже, отримані дані відносно складу тіла у студентів вказують на те, що за період навчання у юнаків відбуваються більш виразні морфофункціональні зміни, ніж у дівчат.

Висновки.

1. Встановлено, що незалежно від навчальної спеціалізації динаміка зростання показників %ЖМТ у юнаків була більше, ніж значень СММ тіла.

2. Встановлено, що у дівчат впродовж всього періоду навчання зміни показників %ЖМТ та СММ тіла були менші, ніж у юнаків.

3. Виявлено, що у дівчат - біологів зміни значень СММ тіла впродовж навчання були більші у порівнянні з показниками %ЖМТ, а у дівчат-істориків – навпаки: зміни показників %ЖМТ були більші, ніж для значень СММ тіла.

4. Встановлені особливості складу тіла у студентів пов'язані з морфофункціональним дозріванням організму та спеціалізацію навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Каніщева О.П. Моніторинг стану здоров’я студентів з різним рівнем фізичної підготовленості / О.П. Каніщева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 12. – С. 73-76.
2. Мартиросов Э.Г. Технологии и методы определения состава тела. / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248с.
3. Романчишин О. Соматичне здоров’я, адаптаційний потенціал, фізичний стан та біологічний вік студентів педагогічного коледжу / О. Романчишин, О. Сидорко, М. Дика // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. – № 11. –С. 98-101.
4. Gallagher D. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index / D. Gallagher, S.B. Heymsfield, M. Heo, S.A. Jebb, P.R. Murgatroyd, Y. Sakamoto // Am. J. Clin. Nutr. 2000. V.72. P. 694-701.
5. Lee R.C. Total-body skeletal muscle mass: development and cross-validation of anthropometric prediction models / R.C. Lee, Z. Wang, M. Heo, R. Ross, I. Janssen, S.B. Heymsfield // Am. J. Clin. Nutr. 2000. V.72. P. 796-803.
6. Robergs R.A. Exercise physiology. Exercise, performance and clinical applications / R.A. Robergs, S.O. Roberts – St. Louis: Mosby-Year Book, 1997. – P. 15-63.

УДК 581.138.1.143:633.353

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ У ПОСІВАХ БОБІВ (FABA BONA MEDIC.) ЗА МОРФОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

Пида Світлана Василівна
д. с.-г. н., професор
Сорока Марія Ростиславівна
магістр
Тернопільський національний педагогічний
університет ім. Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна
Тригуба Олена Василівна
к. с.-г. н., доцент
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна
академія ім. Тараса Шевченка
м. Кременець, Україна
Брощак Іван Станіславович
к. с.-г. н., доцент
Тернопільська філія державної установи
«Інститут охорони ґрунтів України»
Пида Віктор Петрович
к. фарм. н, доцент
Тернопільський національний медичний
університет ім. І.Я. Горбачевського
м. Тернопіль, Україна

Анотація. В умовах Західного Лісостепу України (Тернопільська область) досліджено ростові процеси та формування симбіотичного апарату на коренях рослин бобів сорту Хоростківські за інокуляції Ризобофітом і Ризогуміном.

Показано, що мікробіологічні препарати істотно впливають на висоту стебла, облиствіння, накопичення надземної маси та наростання бульбочок на коренях рослин.
Ключові слова: боби, інокуляція, Ризобофіт, Ризогумін, ріст, бульбочки.

Рослина реалізує свій потенціал щодо врожайності тоді, коли здатна одержувати оптимальне живлення та є забезпечена повноцінним комплексом мікроорганізмів. Одним із заходів, спрямованим на збільшення активності та чисельності агрономічно корисних мікроорганізмів у кореневій зоні рослин є застосування в технологіях їх вирощування мікробних препаратів [2, с. 3].

Вирощування зернобобових культур дозволяє покращити фітосанітарний стан посівів, знизити собівартість продукції рослинництва за рахунок включення в процес сільськогосподарського виробництва атмосферного азоту та значно підвищити продуктивність ріллі [15, с. 115]. Бобові культури у симбіозі з бульбочковими бактеріями не тільки залучають у біологічний колообіг велику кількість азоту атмосфери, але і перетворюють його у біологічно цінні білки. При цьому вміст білків на одиницю маси рослини у бобових у 2–3 рази вищий, порівняно із зерновими культурами [5, с. 99].

Боби – цінна кормова і продовольча культура. Зерно містить 25-35% білка, а також майже весь комплекс незамінних амінокислот [14]. Крім того, боби кормові у симбіозі з бульбочковими бактеріями здатні фіксувати 100-140 кг/га азоту повітря, а також залишати його (30-50 кг/ га) з пожнивними та кореневими рештками, що робить їх добрим попередником під більшість сільськогосподарських культур [1, с. 24]. Для отримання високих і сталих урожаїв важливе значення має науково обґрунтована технологія вирощування кормових бобів. Кращими попередниками для них є просапні культури: картопля, цукрові та кормові буряки, кукурудза, а також озима пшениця та ячмінь [7, с.330, 10, с. 46].

Великий вплив на ріст і розвиток рослин та одержання сталих урожаїв високої якості мають природні фактори, які значною мірою обумовлюються місцезнаходженням території вирощування даної культури [9, с. 71].

Метою роботи було дослідити вплив мікробіологічних препаратів Ризогуміну та Ризобофіту на ростові процеси рослин бобів сорту Хоростківські та формування симбіотичних систем на їх коренях.

Боби сорту Хоростківські відноситься до кормових бобів . Цей сорт було виведено (1962 р.) Подільською дослідною станцією Тернопільського інституту агропромислового виробництва Української академії аграрних наук (сьогодні НААН України). За групою стиглості боби сорту Хоростківські є середньостиглими, та за якістю білку по відношенню до інших сортів бобів (Білун, Візир, тощо) середньо білкові [14, 13, с. 381]. Сорт рекомендований для використання на кормові цілі в областях Західного регіону і Лісостепу України. [10, с.46]. В Україні кормові боби вирощують на площі понад 10 тис. га, середня врожайність – близько 18 ц/га, за високої агротехніки отримують 25–30 ц/га зерна й 500–600 ц/га зеленої маси [9, с. 74].

Препарат Ризобофіт зареєстрований і дозволений до використання в Україні Міністерством охорони навколишнього природного середовища України (посвідчення про державну реєстрацію: серія А №01663 від 16 лютого 2009 р.). Ризобофіт збільшує чисельність активних бульбочкових бактерій у ґрунті, що сприяє утворенню бульбочок на коренях і активізує процес симбіотичної фіксації азоту у бобових рослин. Його застосування є одним із шляхів отримання екологічно безпечної продукції [12].

Ризогумін – комплексний мікробний препарат для бобових, розроблений у Інституті сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН України, у склад якого, крім штамів азотфіксувальних бактерій, входить оптимальна для впливу на ювенільну рослину та для життєдіяльності ризобій кількість фізіологічно активних сполук біологічного походження [3].

Мікробіологічні препарати отримали в Інституті сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН України (м. Чернігів). Насіння отримали із Подільської дослідної станції Тернопільського інституту агропромислового виробництва НААН України (м. Хоростків).

Дослідження проводились протягом 2018-2019рр. на ділянках агробіологічної лабораторії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Аналіз ґрунту дослідної ділянки проведено в лабораторії Тернопільської філії державної установи «Інститут охорони ґрунтів України» за загальноприйнятими методиками [4].

Боби досить вибагливі до ґрунтів. Вони краще ростуть на родючих, багатих на органічну речовину і достатньо вологих ґрунтах з слабокислою та нейтральною реакцією ґрунтового розчину [7, с. 330].

Ґрунт місця досліджень – малогумусовий типовий чорнозем важкосуглинистого механічного складу з таким агрохімічним складом: кислотність обмінна – $pH_{сол.}$ 5,6 (близька до нейтральної), сума ввібраних основ – 19,0 мг-екв/100г грунту (підвищена), вміст гумусу – 2,6% (середній), N легкогідролізований – 102 мг/кг ґрунту (низький), P рухомий – 71 мг/кг (середній), K обмінний – 189 мг/кг (дуже високий), S – 2,60 мг/кг ґрунту (дуже низька), B – 0,69 мг/кг ґрунту (висока), Mn – 9,34 мг/кг ґрунту (середня), Co – 0,09 мг/кг ґрунту (низька), Cu – 0,25 мг/кг ґрунту (підвищена), Zn – 1,05 мг/кг ґрунту (низька).

У Лісостепу України при широкорядному способі сівби оптимальною нормою висіву для бобів є 350-400 тис. схожих насінин на 1 га [14].

Насіння бобів за 1 годину перед посівом обробляли мікробними препаратами (торф'яною і рідкою формами Ризобофіту та Ризогуміну). Оброблене насіння відразу висівали уникаючи прямого впливу сонячного світла.

У досліді висівали боби сорту Хоростківські в трьох варіантах (варіант – контроль (без обробки насіння), варіант 2 – Ризобофіт, варіант 3 – Ризогумін) та трьох повтореннях. Розміщення ділянок – рендомізоване [8].

Для дослідження ростових процесів протягом онтогенезу висоту бобів вимірювали за допомогою лінійки, підраховували кількість листків на рослині

та кількість бічних пагонів; масу сирих і сухих рослин визначали шляхом зважування на електронній вазі [6, с.176-185]. Для оцінки симбіотичного апарату бобів викопували моноліти ґрунту, корені відмивали, обривали бульбочки, підраховували їх кількість та зважували на електронній вазі [11]. Обробка статистичних даних здійснювалась за допомогою комп'ютерної програми *Microsoft Excel*..

Результати досліджень

Ріст рослин реалізується, як складний, закономірний фізіологічний процес. У процесі взаємовигідного співжиття між рослиною бобів і бульбочковими бактеріями акумулюється нітроген атмосфери у аміачну форму азоту, яка поліпшує азотне живлення рослини бобів і теоретично повинна вплинути на її ростові процеси. Показниками, що характеризують процеси росту є висота стебла, кількість листків на рослині, маса органів тощо.

Встановлено, що приріст висоти стебла дослідних рослин у порівнянні з контролем за передпосівної обробки насіння бобів сорту Хоростківські композиційним біопрепаратом Ризогумін на початку цвітіння становив 13,9 %, під час цвітіння – 14,1 %, а у фазі зелений біб – 9,0 % (табл.1). Варто зазначити, що всі наведені вище показники статистично достовірно відрізнялися від контролю за величиною коефіцієнта Стьюдента. Передпосівна обробка Ризобофітом істотно збільшувала висоту стебла бобів лише у фазі зелений біб. Приріст висоти стебла бобів сорту Хоростківські у зазначеній фазі за впливу Ризобофіту становив 11,1 %. Отже, що висота стебла бобів в фазі цвітіння була найвищою за застосування Ризогуміну, порівняно з контрольним варіантом. У фазі зеленого бобу рослини контролю і дослідних варіантів істотно відрізнялися між собою, про що свідчить коефіцієнт Стьюдента.

Таблиця 1

Вплив мікробіологічних препаратів на висоту стебла (см) бобів сорту Хоростківські

Варіант	Фаза росту і розвитку		
	початок цвітіння	цвітіння	зелений біб
Контроль	49,7 ± 1,2	80,4 ± 1,0	125,0 ± 3,2
Ризобофіт	50,1 ± 1,0	84,0 ± 2,1	138,9 ± 2,0*
Ризогумін	56,6 ± 1,1*	91,7 ± 1,9*	136,2 ± 2,9*

*Примітка: * – тут і в наступних таблицях, достовірна різниця з контролем*

Важливим показником ростових процесів рослин, який впливає на продуктивність культури є її облиствіння. Оскільки боби використовують на зелену масу як корм для сільськогосподарських тварин, то кількість листків на рослині є важливим господарським показником. Від облиствіння рослини залежить істотно процес накопичення органічних речовин, оскільки листок є органом фотосинтезу. Встановлено, що на початку цвітіння приріст показника кількості листків у результаті обробки насіння бобів біопрепаратом Ризобофіт істотно не відрізнявся від контролю (табл. 2). Ризогумін також істотно не вплинув на зазначений показник у цій фазі росту і розвитку, приріст кількості листків на рослині в середньому становив 11,6 %.

Під час цвітіння бобів виявлено аналогічну закономірність. За використання Ризобофіту виявлено тенденцію до наростання листків на рослинах, приріст показника становив 16,8 %.

За використання комплексного мікробного препарату Ризогумін достовірно зростала висота стебла (табл.1) і достовірно зростають показники кількості листків на рослині на 25,7 % порівняно з контролем.

Таблиця 2

Вплив мікробіологічних препаратів на облиствіння рослин (штук листків) бобів сорту Хоростківські

Варіант	Фаза росту і розвитку		
	початок цвітіння	цвітіння	зелений біб
Контроль	12,9 ± 0,6	19,1 ± 0,6	20,8 ± 1,1
Ризобофіт	12,7 ± 0,3	22,3 ± 1,0	32,8 ± 1,2*
Ризогумін	14,4 ± 0,7	24,0 ± 2,1*	35,7 ± 1,9*

У фазі зеленого бобу виявлено достовірний приріст показника кількості листків на рослині бобів за передпосівної обробки насіння мікробними препаратами Ризобофіт та Ризогумін.

Отже, мікробіологічний препарат Ризогумін істотніше впливав і на облиствіння рослин, порівняно з Ризобофітом протягом досліджуваного періоду У фазі зеленого бобу обидва дослідні препарати істотно збільшили кількість листків на рослині на 57,7 % (Ризобофіт) і 71,6 % (Ризогумін).

Важливим показником що характеризує ростові процеси є маса наземних органів. Дослідження показали що найбільша ефективність біопрепаратів проявилась у фазі зеленого бобу, сира маса наземних органів дослідних рослин зросла порівняно з контрольним варіантом на 70,6 % (Ризобофіт) і 62,7 % (Ризогумін) (табл. 3).

Таблиця 3

Вплив мікробіологічних препаратів на сиру масу (г) надземних органів рослин бобів сорту Хоростківські

Варіант	Фаза росту і розвитку	
	цвітіння	зелений біб
Контроль	55,09 ± 4,41	92,84 ± 2,58
Ризобофіт	56,83 ± 5,03	158,36 ± 4,28*
Ризогумін	57,47 ± 4,91	151,01 ± 5,52*

Отже, мікробні препарати Ризобофіт та Ризогумін за передпосівної обробки насіння інтенсифікують ростові процеси рослин бобів сорту Хоростківські.

Симбіотична система бобових рослин здійснює важливу роль у засвоєнні азоту біологічним шляхом, що позитивно впливає на ростові процеси і продуктивність рослин. Оскільки дослідження проводили за щільної популяції бульбочкових бактерій бобів, яка створювалась у попередні роки шляхом вирощування бобів, бактеризованих різними штамами бульбочкових бактерій та бактеріальними препаратами – інокулянтами, тому у ґрунті дослідних ділянок агробіолабораторії університету наявні місцеві раси бульбочкових бактерій, які спонтанно інокулювали корені рослин контрольного варіанту.

Визначення кількості та маси бульбочок дає змогу оцінити процес формування симбіотичного апарату рослин бобів (табл. 4, 5). Бульбочки на коренях бобів розміщувалися на головному корені і мали рожеве забарвлення.

Таблиця 4

Вплив мікробіологічних препаратів на наростання бульбочок на кореневій системі бобів сорту Хоростківські

Варіант	Фаза росту і розвитку			
	цвітіння		зелений біб	
	К-сть бульбочок, шт.	Маса бульбочок, г	К-сть бульбочок, шт.	Маса бульбочок, г
Контроль	11,8 ± 0,5	1,15	19,3 ± 1,04	1,24
Ризобофіт	15,9 ± 0,6*	1,87	25,0 ± 1,24*	2,32
Ризогумін	18,6 ± 0,4*	1,94	33,2 ± 2,07*	2,79

Дослідження показали, що за бактеризації насіння бобів сорту Хоростківські Ризобофітом та Ризогуміном зростала чисельність бульбочок на коренях інокульованих рослин на 34,7 та 57,6 % у фазі цвітіння і на 29,5 та 72,0 % у фазі зеленого бобу.

Мікробіологічні препарати істотно впливали і на показник сирої маси бульбочок. Так, під час цвітіння рослин маса сирих бульбочок дослідних

варіантів порівняно з контролем за інокуляції біопрепаратами зростала на 62,6 (Ризобофіт) та 68,7 (Ризогумін) % (фаза цвітіння) і 87,1 (Ризобофіт) та 125,0 (Ризогумін) % (фаза зеленого бобу).

Таблиця 5

Вплив мікробіологічних препаратів на масу однієї бульбочки на кореневій системі бобів сорту Хоростківські

Варіант	Фаза росту і розвитку			
	цвітіння		зелений біб	
	мг	%	мг	%
Контроль	97,5± 1,5	100,0	64,2 ± 1,6	100,0
Ризобофіт	117,6 ± 1,6*	120,6	92,8 ± 1,4*	144,5
Ризогумін	104,3 ± 1,4*	107,0	84,0 ± 1,3*	130,8

Встановлено, що за впливу мікробних препаратів Ризобофіт і Ризогумін бульбочки на коренях бобів були крупнішими. Маса однієї бульбочки в інокульованих рослин зростала на 20,6 та 7,0 % у фазі цвітіння і 44,5 та 30,8 % – у фазі зеленого бобу. За використання Ризобофіту збільшувалася на 13,6 та 13,7 % маса однієї бульбочки у фазах цвітіння та зеленого бобу відповідно.

Висновки

Отже, передпосівна обробка насіння мікробними препаратами стимулює ростові процеси бобів сорту Хоростківські. Ризогумін в більшій мірі інтенсифікує ріст стебла та облиствіння рослин бобів порівняно із застосуванням Ризобофіту протягом вегетаційного періоду. Мікробіологічні препарати Ризобофіт і Ризогумін істотно впливають на формування симбіотичних систем на коренях бобів сорту Хоростківські за щільної популяції місцевих рас бульбочкових бактерій бобів. Комплексний біопрепарат Ризогумін ефективніше впливає порівняно з Ризобофітом на показники кількості та маси бульбочок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Барвінченко В. І., Материнський П. В., Кобак С. Я. Еффективність виробництва зерна бобів кормових залежно від впливу системи удобрення // Корми і кормовиробництво. – 2009. – Вип. 65. – С. 24-33.

2. Волкогон В.В. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика/ Волкогон В.В.– К. : Аграрна наука, 2000. – 36 с.

3. Господаренко Г.М. Агрохімія/ Господаренко Г. М. – Умань, 2018. – 560с.

4. Грицаєнко З.М. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунту / З. М. Грицаєнко, А. О. Грицаєнко, В. П. Карпенко. – К. : ЗАТ «Нічлава», 2003. – 320с.

5. Данильченко О. М. Урожайність і якість насіння кормових бобів та сочевиці залежно від інокуляції бактеріальними препаратами і внесення мінеральних добрив / О. М. Данильченко, Г.О. Жатова // Вісник ЖНАЕУ. – 2016 № 1 (53), т. 1

6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований / Б.А. Доспехов.– [5-е изд. доп. и перер.]. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

7. Базалій В.В., Зінченко О. І. Рослинництво: Підручник/ В.В. Базалій, О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, Ю.О. Лавриненко, С.В. Коковіхін, Є.О. Домарацький – Херсон: ФОП Грінь Д.С., 2015. – 591 с.

8. Мойсейченко В. Ф. Основи наукових досліджень в агрономії / В. Ф. Мойсейченко, В. О. Єщенко. – К.: Вища школа, 1994. – С. 179-182.

9. Нідзельський, В. А. Кормові боби – цінна зернобобова культура / В. А. Нідзельський, В. А. Мокрієнко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України : Серія: Агрономія. – 2014. – Вип. 176. – С. 71-75.

10. Осадець Я., Вівчарик В. Кормові боби – цінна кормова культура. Пропозиція. – 2002. № 11. – С. 45-47.

11. Посыпанов Г.С. Методы изучения биологической фиксации азота воздуха: справочное пособие / Г.С. Посыпанов .– М.: Агропромиздат, 1991. – 300 с.

12. Сайт «Аграрний тиждень. Україна» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://a7d.com.ua/plants/6189-rizoboft-bopreparat-dlya-pdvischennya-urozhaynost-bobovih-kultur.html. Перевірено: 20.09.2019.

13. Сайт «Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2018 рік» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.sops.gov.ua/uploads/page/5aa63108e441e.pdf. Перевірено: 10.02.2020.

14. Сайт «ІАС Аграрії разом» [Електронний ресурс]. – Режим 10.02.2020.

15. Сайт «Наукові праці інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків, випуск 21» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://bioenergy.gov.ua/sites/default/files/articles/115_21.pdf . Перевірено: 10.02.2020.

УДК 330

ВПЛИВ ФІНАНСОВОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ДЕРЖАВИ НА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕРЕВІЗНИКА АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

Пивоварова Ганна Борисівна
аспірант
Дніпропетровський національний університет
залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна

Анотація: фінансова система держави складається з сукупності таких форм як: державні фінанси, фінанси господарюючих суб′єктів та фінанси домоволодінь. Фінансова нестабільність держави спричиняє економічні потрясіння у всіх даних формах. В даній доповіді розглянутий вплив фінансової нестабільності держави на економічні показники господарюючих суб′єктів на прикладі національного перевізника АТ «Укрзалізниця», бо дана компанія одна з найбільших національних підприємств України економічний стан якого здатен впливати на фінансовий клімат країни.

Ключові слова: фінансова нестабільність, фінансова криза, економічні показники, національні економічні інтереси, АТ «Укрзалізниця».

У всьому світі не існує держави яка б не зіштовхувалась з фінансовою нестабільністю.

Це достатньо складне і комплексне явище, яке безперечно несе негативний вплив на економічний розвиток країни.

Загальне визначення фінансової нестабільності визначається як подія, що здатна започаткувати підвищений ризик настання фінансової кризи і як результат повне руйнування фінансової системи, що буде означати неспроможність грошових виплат по зобов’язаннях всіма учасниками економічних відносин [1, с. 288].

Україна не є винятком. Протягом всіх років становлення незалежності, наша молода держава, яка намагається демократизувати і відкрити свою економіку, потерпає від фінансової нестабільності тією чи іншою мірою. Фінансові шоки державі завдають різні чинники. І якщо до 2004-2007 років фінансові потрясіння здебільшого спонукали міжнародні зовнішні фактори (фондові ринки [2 с. 62], незбалансованості взаємовідносин основних гравців глобальних ринків, таких як США, Європа, країни Азії [3, с. 84]), то починаючи з 2004 року державну фінансову нестабільність України значною мірою зумовлює політичні протистояння і потрясіння.

Для визначення фінансової нестабільності держави можна застосувати такі ж саме риси, як і для глобальної фінансової нестабільності:

- значні та реверсні коливання курсів валют;
- переплітання фінансових і валютних дисбалансів;
- різкі та суперечливі зміни динамічних фінансових показників;
- відсутність чітко виражених тенденцій (циклічних, динамічних, структурних, тощо) [4, с. 23].

Аналізуючи економічні показники за останні п′ять років підприємства АТ «Укрзалізниця», фінансова стабільність якого дуже важлива для держави, можна побачити його економічну нестабільність та незбалансованість, що характеризується отримання збитків компанією і низьким показником S&P Global Ratings, в ті ж саме роки, коли і країна відчувала фінансову нестабільність.

Таблиця 1

Фінансові показники АТ «Укрзалізниця» 2014-2018 роки

Рік	**Дохід, млрд. грн.**	**EBITDA**	**Чистий прибуток, млрд. грн.**	**S&P Global Retings**
2014	49,456	9,78	-15,44	CCC-
2015	60,126	17,76	-16,782	CC
2016	66,57	20,42	-7,322	SD
2017	73,938	20,22	+0,114	SD
2018	83,402	16,00	+0,204	CCC+

Джерело: [6]

З таблиці можна помітити, що коли в Україні у 2014 почалась фінансова нестабільність, спричинена політичними конфліктами та військовими діями на сході країни, компанія зазнала великих збитків, відновлення після яких стало помітним аж через п′ять років.

Отже, фінансова нестабільність держави залежить як від зовнішніх, так і від внутрішніх факторів, а економічні показники і позитивний розвиток компанії АТ «Укрзалізниця» безпосередньо пов′язаний з економікою країни. Задля високого рівня економічного розвитку країни і її суб′єктів господарювання держава повинна реалізовувати різні методи захисту своїх національних інтересів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Руденко Ю.М., Янікін С.В. Глобальна фінансова нестабільність. Шляхи подолання : Кафедра міжнародних фінансів / ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». – 2009. - № 21. – С. 287-301.
2. Скоробогач О.І. Сутність і теоретичні підходи до аналізу фінансової нестабільності / Економічний часопис-XXI. – 2012. - № 7-8. – С. 61-63.
3. Звіргзде К.І, Глобальна нестійкість і національні економічні інтереси: Кафедра європейської інтеграції / ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». – 2013. – С. 84-88.
4. Мусієць Т.В., Оглобля Я.О. Індикатори фінансової стабільності країн світу // Інтелект XXI. – 2014. - № 1. – С. 16-27.
5. Офіційний веб-сайт Укрзалізниці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/about/investors/
6. Финансы «Укрзализныци» URL: https://cfts.org.ua/infographics/finansy_ukrzaliznytsi.

УДК: 597. 593.4:639.3.034

ХАРАКТЕРИСТИКА ІХТІОЦЕНОЗУ ЛИМАННОГО ГОСПОДАРСТВА ЗАТОКИ КИЇВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

Пінкіна Тетяна Василівна
к.б.н., доцент
Світельський Микола Михайлович
к.с.-г.н., доцент
Іщук Оксана Василівна
к.с.-г.н., доцент
Матковська Світлана Іванівна
к. с.-г.н., доцент
Федючка Микола Ілліч
к. с.-г.н., доцент
Житомирський національний агроекологічний університет
М. Житомир, Україна

Анотація. Досліджено структуру іхтіоценозу лиманного господарства, розташованого у затоці Київського водосховища. Встановлено чисельність основних груп промислових риб (15 видів) та їх основні біологічні показники. *Відмічено, що молодші вікові групи промислом практично не використовуються, а по досягненні певних товарних кондицій відбувається масовий облов сформованої іхтіомаси.* Сумарний промисловий запас іхтіофауни затоки може бути оцінений на рівні 250 кг/га.

Ключові слова: іхтіоценоз, іхтіофауна, Київське водосховище, промисловий запас.

Дослідження іхтіологічного матеріалу здійснювалося у лиманному товарному рибному господарстві, яке створене на Київському водосховищі. Оцінювалися

чисельність, запас та основні біологічні показники представників промислової іхтіофауни.

У затоці, яка є відокремленою ділянкою Київського водосховища, відмічені представники 15 видів промислової іхтіофауни (всього у Київському водосховищі промисловою статистикою фіксується 24 види риб). Основу уловів дрібновічкових сіток складали плоскирка (45,5% за чисельністю) та сріблястий карась (24,6%). У крупновічкових сітках 65,8% улову за чисельністю та 86,1% за іхтіомасою припало на вселенців – білого і строкатого товстолобів та коропа. Аборигенна іхтіофауна затоки характеризується достатньо високою часткою промислово цінних видів риб, що свідчить про можливість організації інтенсивного облову сформованого запасу риб вселенців з високим рівнем селективності. Загальний промисловий запас аборигенної іхтіофауни лиману складає 146 кг/га, що втричі перевищує аналогічний показник в цілому для Київського водосховища.

Основу популяцій аборигенних видів риб затоки складають представники молодших та середніх вікових груп (табл.1), особини старших вікових груп (виключно дрібночастикових видів) в уловах були представлені одиничними екземплярами. За показниками структури модального ряду та граничних вікових груп для більшості представників іхтіофауни затоки спостерігаються суттєві відмінності у порівнянні з Київським водосховищем. Так, середньовиважена довжина ляща Київського водосховища складає 32,1–36,8 см, судака – 36,0–38,0 см, плоскирки – 19,0–24,0 см [1, с. 28].

Відмічене для представників іхтіофауни затоки зсування моди в бік правого варіаційного ряду на тлі його скорочення свідчить про посилену елімінацію середніх та старших вікових груп основних промислових видів. Разом з тим, враховуючи кількісні показники їх уловів, можна зробити висновок про високу чисельність молодших вікових груп, тобто динаміку поповнення промислового ядра популяції можна вважати збалансованою.

Таблиця1

Середні біологічні показники представників аборигенної іхтіофауни лиманного господарства, M±m

Види	**Модальні вікові групи, років**	**Довжина, см**	**Маса, г**	**Коефіцієнт вгодованості за Фультоном**
Лящ	5–7	29,5±1,1	603±56	2,33±0,05
Судак	2–3	31,3±2,0	464±73	1,46±0,13
Плоскирка	4–5	18,3±0,9	171±20	2,38±0,11
Карась сріблястий	5–6	21,4±1,3	405±67	3,58±0,17
Окунь	4–6	21,3±1,8	233±31	2,26±0,12
Короп	3–4	32,8±3,3	1273±340	3,63±0,22

В умовах даної затоки реалізована найбільш оптимальна для товарних рибних господарств модель вилучення – молодші вікові групи промислом практично не використовуються, а по досягненні певних товарних кондицій відбувається масовий облов сформованої іхтіомаси. Так, на частку сіток з кроком вічка а-40–50 мм припадало 22,6% загального улову ляща (у перерахунку на зусилля контрольного порядку сіток) за чисельністю та 22,2% – за масою, на частку сіток з а-60–70 мм – 11,4 та 13,4%, сіток з а-80–90 мм – 1,8 та 2,5%. Для сріблястого карася ці показники становили відповідно 39,5 і 40,1%, 5,6 і 10,6% та 0,1 і 0,2%. В сітках з кроком вічка а-100 мм представники аборигенної іхтіофауни відмічались поодиноко.

Слід зазначити, що у такому випадку репродуктивне ядро популяції буде формуватися переважно за рахунок вперше нерестуючих особин, при цьому кількість вікових груп нерестового стада буде обмеженою (не більше двох). Остання обставина суттєво збільшує ризик (у разі появи кількох суміжних маловрожайних генерацій) підриву відтворювальної здатності локального стада. Розрахункова середньовиважена кратність нересту для дрібночастикових

видів за такою схемою експлуатації буде складати 3,1, крупночастикових – 1,8 (проти середньої для частикових риб дніпровських водосховищ – 3,2 [2, с. 37]). Разом з тим, як зазначалось вище, високі кількісні показники дозволяють певною мірою нівелювати погіршення якісної структури нерестового стада, а можливість регулювання розподілу промислового навантаження за віковими групами дозволяють зменшити загальну смертність до рівня природної.

Інтегральним показником, який характеризує поповнення, смертність та умови нагулу, є величина промислового запасу (табл. 2).

Таблиця 2

Розрахунковий промисловий запас іхтіофауни лиманного господарства

Види	**Чисельність, тис. екз.**	**Запас, тонн**	**Рибопродуктивність, кг/га**
Товстолоби	11,8	22,9	50,9
Короп	23,7	22,0	48,9
Лящ	25,6	15,2	33,8
Судак	6,3	2,9	6,4
Карась сріблястий	113,0	33,5	74,5
Окунь	10,9	2,7	5,9
Плоскирка	66,2	9,0	20,0
Інші	12,3	2,4	5,4
Разом	269,8	110,6	245,8

Дані табл. 2 свідчать, що сумарний промисловий запас іхтіофауни затоки може бути оцінений на рівні 250 кг/га, більше 50% з яких припадає на аборигенну іхтіофауну. У відповідності до затверджених лімітів промислового вилучення водних біоресурсів Київського водосховища загальний промисловий запас аборигенної іхтіофауни становить 3,4 тис. тонн, або, у перерахунку на промислову акваторію, 44,9 кг/га. Таким чином, за рахунок ефективної стратегії охорони та використання іхтіофауни рибопродуктивність затоки, яка

використовується як лиманне рибне господарство, за аборигенними видами риб збільшилась у 3,3 рази.

Здійснення випасної аквакультури в умовах відокремленої ділянки великого водосховища дозволяє підтримувати стабільні характеристики іхтіоценозу за рахунок практично повної відсутності навантаження на молодші вікові групи аборигенних видів риб, з інтенсивним обловом їх по досягненні промислових розмірів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наукові дослідження стану запасів водних біоресурсів, визначення щорічних прогнозів вилову у Київському, Канівському, Кременчуцькому, Дніпродзержинському, Каховському водосховищах і Дніпровсько-Бузькому лимані на період 2013-2017 рр. та розробка оптимального режиму їх рибопромислової експлуатації : звіт по НДР (проміжний 2013 р.) 05-01/13 : № ДР 0113U002748 / ІРГ НААН. К., 2013. 59 с.

2. Бузевич І. Ю., Чуклін А.В. Основні напрямки удосконалення порядку рибогосподарського використання внутрішніх водойм України / Основні аспекти наукового забезпечення рибного господарства України: наук.-практ. семінар (FishExpo-2013) : мат. К. : НТУУ «КПІ», 2013. С. 36–39.

УДК 45.012.224:631

ВАЖЛИВІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ В АГРАРНИХ ЗАКЛАДАХ

Пустовіт Людмила Володимирівна
Кравчук Андрій Віталійович
Журавель Світлана Станіславівна
викладач вищої категорії
Житомирський агротехнічний коледж
м. Житомир, Україна

Анотація Необхідність і важливість проведення виробничо-технологічної практики для фахівців інженерних спеціальностей для аграрного сектора. Виробничо-технологічна практика є важливим компонентом навчальної програми студентів і повинна наблизити майбутнього фахівця до виробничої сфери і виконувати трудові та виробничі процеси.

Ключові слова: виробничі процеси, виробничо-технологічна практика, навички, практичні завдання, практична підготовка.

Для стабілізації практичної підготовки студентів аграрні навчальні заклади зосередили увагу на виробничо-технологічну практику, що проводяться безпосередньо в господарствах.

Завдання виробничо-технологічної практики – формування умінь і навичок виконувати трудові та виробничі процеси загалом, розвиток професійних здібностей студентів, набуття досвіду ефективного розв’язування виробничих ситуацій, а також збирання фактичного матеріалу для виконання курсових та дипломних робіт, проектів.

Виробничо-технологічна практика проводиться в умовах виробництва чи організації, де планується працевлаштування випускника. У випадку, коли підготовка фахівців здійснюється за замовленням фізичних осіб, бази практики

забезпечують ці особи (з урахуванням всіх вимог до проведення практики) або вищі навчальні заклади, визначається умовами контракту на підготовку спеціаліста. На підставі навчального плану і типової програми практики складається робочий план проходження студентом виробничо-технологічної практики.. У ньому зазначаються всі види робіт, час, необхідний для їх виконання, керівник та місце їх виконання. Перелік робіт підбирається з таким розрахунком, щоб студенти мали можливість конструктивно використати той досвід, який вони набули у процесі теоретичних занять, виконання лабораторно-практичних робіт, навчальних практик.

Її мета – оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професійної діяльності, формування в них професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати у виробничій діяльності.

Під час практики студенти повинні навчитись швидко і точно виконувати дії та операції, демонструвати добре скоординовані, енергійні рухи, уміло концентрувати зусилля. Такі результати досягаються за правильної, логічної, науково обгрунтованої системи практичних завдань і вправ, яку сумлінно виконують студенти-практиканти.

Доцільність оволодіння студентами робочими професіями обумовлена вимогами до підготовки фахівця того чи іншого освітньо-кваліфікаційного рівня.

Студент під час проходження виробничо-технологічної практики повинен уміти:

працювати на ремонтно-технологічному обладнанні, що використовується для слюсарної, механічної і ковальської обробки металів, зварювання, наплавлення та нарощування деталей, а також виконувати операції щодо діагностування, обслуговування та ремонту машин і обладнання, технологічної наладки машинно-тракторних агрегатів та обладнання тваринницьких ферм і ремонтно-обслуговуючих майстерень;

організовувати виконання виробничих процесів із вирощування сільськогосподарських культур, виробництва продуктів тваринництва, обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки;

керувати тракторами, комбайнами та автомобілями, працювати на машинно-тракторних агрегатах.

Виробничо-технологічна практика є основною складовою підготовки фахівців з вищою освітою, молодших спеціалістів та кваліфікованих робітників. Проте останнім часом визначилася негативна тенденція зниження можливостей та ефективності проведення виробничого навчання та практик студентів вищих аграрних навчальних закладів, учнів профтехучилищ.

Головною причиною цього є відсутність у навчальних закладах фінансових можливостей на придбання сучасної сільськогосподарської техніки, обладнання, діючих моделей тощо. Відсутність бюджетних видатків в останнє десятиріччя зумовила повне фізичне і моральне спрацювання наявної у навчальних закладах техніки. З іншого боку, значною мірою послабилися напрацьовані роками взаємозв’язки двох складових підготовки фахівців – освіти і виробництва. Це пов’язано, в першу чергу, з кризовим станом сільськогосподарського виробництва, відсутністю державного регулювання у цій важливій галузі народного господарства. Спостерігається зниження зацікавленості товаровиробника в організації практичної підготовки.

Під час виробничої практики студенти виконують завдання, що сприяють реалізації повної дидактичної мети – підготовці висококваліфікованого фахівця. Такі практики проводяться в господарствах і установах на робочих місцях, які оплачуються і відповідають робочим професіям, набутим студентами у процесі навчальної практики. Виконуючи робочий план практики, студенти вчаться у реальних виробничо-технологічних умовах застосовувати знання і вміння, набуті у процесі теоретичного навчання, виконання лабораторно-практичних робіт, навчальних практик.

Якість проведення виробничо-технологічної практики залежить від навчально-методичного керівництва нею з боку викладачів і виробничників. До

керівництва практикою студентів залучаються досвідчені викладачі, які брали безпосередню участь у навчальному процесі.

Для керівництва практикою студентів керівник господарства наказом призначає кваліфікованого спеціаліста, дії якого регламентовані трудовою угодою з навчальним закладом. Керівник практикою від виробництва забезпечує студентів необхідним обладнанням, інструментами, матеріалами, створює відповідні умови для їх праці і побуту. Він складає докладний відгук про виконання студентами програми практики, підписує і оцінює їх письмові звіти. Аналогічні дії проводить фермер, якщо надає студенту-практиканту можливість пройти практику. В угоді з навчальним закладом оговорюються трудові відносини і відповідальність. Обов'язково вказується на створення безпечних умов праці та проживання. Відгук про проходження практики студентом складає і підписує фермер, а також оцінює письмовий звіт.

Після закінчення терміну практики студенти подають письмові звіти-щоденники, характеристики тощо на рецензування керівнику практики від навчального закладу. Звіт-щоденник має містити відомості про виконання програми практики, індивідуального завдання, мати розділ з питань охорони праці, висновки та пропозиції, список використаної літератури. Оформляється звіт за вимогами єдиного стандарту конструкторської документації.

Захищають звіт перед комісією, призначеній завідувачем кафедри або заступником директора навчального закладу. Виставляють диференційовану оцінку, яку заносять у заліково-екзаменаційну відомість і враховують під час визначення розміру стипендії.

Аграрні вищі навчальні заклади проводять підсумкові конференції за результатами виробничо-технологічної практики, запрошуючи для цього керівників та спеціалістів базових підприємств і організацій. Мета таких конференцій – обмін досвідом, розробка заходів щодо поліпшення практичної підготовки майбутніх фахівців-аграрників.

Якщо в перебігу виробничо-технологічної практики студенти вивчали основні трудові процеси, оволодівали способами їх виконання, способами організації

роботи на окремих робочих місцях, набували професійних умінь і навичок, то виробнича переддипломна практика має глибші завдання. Це, в першу чергу, вивчення способів організації праці на конкретному підприємстві, виробництві, господарстві;

оволодіння студентами уміннями організаторської роботи на виробництві; узагальнення і закріплення професійних умінь і навичок;

ознайомлення з економікою конкретного виробництва;

дозбирання фактичного матеріалу для виконання курсової та дипломної роботи.

Проведений аналіз психолого-педагогічних джерел, діяльності аграрних вищих навчальних закладів результатів опитувань студентів та викладачів дав можливість визнати практичну підготовку студентів як цілеспрямований і організований процес оволодіння майбутніми аграрниками професійними знаннями, уміннями і навичками відповідного рівня та профілю.

Сутність, особливості практичної підготовки студентів-аграрників обумовлюють психолого-педагогічну структуру цього процесу. Структура виробничо-технологічної практики передбачає наявність суб’єкта та об’єкта, обумовлених змістом навчально-виховних цілей та завдань, враховує закономірності, принципи та суперечності цього процесу, методи, форми, види і засоби практичного навчання, які взаємопов’язані в системі і забезпечують необхідний результат.

Серед найактуальніших завдань, які висуває життя перед вищою аграрною освітою, є пошук форм її інтеграції з наукою і виробництвом, підвищення ролі та відповідальності фахівця. Виходячи з вимог виробництва, аграрна освіта повинна не лише адекватно реагувати на процеси господарського механізму, але й здійснювати на основі об’єктивних закономірностей випереджальну функцію.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Войтюк Д. Г. Комплексное проектирование по общетехническим дисциплинам // Праці Четвертої Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та шляхи розвитку вищої технічної освіти». – К., 2002. – С. 38-43.

2. Гаврилов А. К. Базовые предприятия и профессиональная ориентация. 1982. – № 2. – С. 36-38.

3. Галузинський В. М. Основи педагогіки та психології вищої школи в Україні. – К.: ІНТЕЛ, 1995. – 166 с.

4. Солдатенко М. М. Самостійна пізнавальна діяльність як найважливіша умова формування спеціаліста. // Вища і середня освіта. – К.: 1994. - № 7. – С. 39-44.

5. Фурман А. П. Технологія створення граф-схем навчальних курсів у модульно-розвивальній системі. - К.: Рідна школа, 1997. - № 2. – С. 25-78.

УДК 332.055.3

ІНФОРМАЦІЇ ПРОСТІР ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ НАПРУЖЕНОСТІ

Погосян Луїза Оганесовна
аспирант за специальностью 051
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця

Анотація. В роботі розглядається система показників відповідно до одного з існуючих напрямів дослідження соціальної напруженості. В першу чергу ті, що буде використовуватися на макрорівні регіональної системи.

Ключові слова: розвиток, соціальна напруженість, показники соціально-економічної напруженості, економічний розвиток, соціальний розвиток, соціально-економічні показники.

Для оцінки соціальної напруженості за регіональним системами, що включають входять до регіональної системи макрорівня, були використані показники:

ВРП[15]

Безробітне населення (за методологією МОП)[1-8,11,12,13,15,19]

Середньомісячна заробітна плата [11,12,15,19]

Сума заборгованості із виплати заробітної плати[8, 13,14,15,19]

Обсяг реалізованої промислової продукції за регіонами [11,12,14,15,17,18,19]

Оборот роздрібної торгівлі, млн.грн[11,12,15,17,18,19]

Капітальні інвестиції за регіонами[12, 15,19]

Вантажооборот, млн.ткм[12,15,19]

Пасажирооборот, млн.пас.км[12, 15,19]

Експорт[12, 15,19]

Імпорт[12, 15,19]

Сальдо[12,15,19]

Доходи[12,14, 15,17,18,19]

Кількість підприємств[12,15,17,18,19]

Загальна сума субсидій, призначених домогосподарствам для відшкодування витрат на оплату ЖКГ,тис. грн[11,12,15,19]

Кількість прибулих[11,12,14,15,19]

Кількість вибулих[11,12,14,15,19]

Міграційний приріст, скорочення (–)[9,11,12,14,15,19]

Вище вказані показники були використані при побудові моделі оцінки та аналізу соціальної напруженості на макрорівні серед регіональних систем України. Пред умою обрання саме цих показників для подальшого використання є те що:

– ці показники використовуються в якості оцінки рівня соціальної напруженості, або при дослідженні проблем пов'язаних із ними. Вчені зазначають на тому, що негативні тенденції в динаміці показника(ів) вказує на зростання соціальної напруженості.

– наявність показників та їх достовірність

– деякі із них признанні конституцією та законодавством України, як ті що впливають на рівень соціальної напруженості.

Сформований інформаційний простір включає в себе достатню кількість різних показників розвитку регіону. Серед вказаного вище переліку показників є показник ВРП(ВВП). Його використовують майже всі країни в якості головного показника соціально-економічного розвитку регіональних систем. Тому коли в країни відбувається відкрита форма соціальної напруженості, вченні оцінюють то до якого об'єму збитків призвело це, та на скільни % або сумму знизиться саме показник ВРП(ВВП). Такий підхід коли оцінка соціальної напруженості певною мірою пов'язують із головним економічним показником розвитку регіону, насамперед пов'язано з тим, що соціальна напруженість присутня в усіх регіональних системах. В регіональних системах, що розвиваються соціальна напруженість може, як стимулювати розвиток регіону так і його знижувати.

Грунтуючись на тому, що вченими та на політичному рівні соціальна напруженість має негативних напрямок тільки в разі зниження темпів зростання головних показників розвитку. Відповідно до цього обрання показників, що є головними для розглядаємих регіональних систем є ті показники, що найбільше впливають на показник ВРП. Враховуючи це, за допомогою розрахунку кореляційних показників в подальшому були обрані домінуючі показники для дослідження соціальної напруженості макрорегіону між її регіональними системами.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Близнюк В. В. Система показників оцінки безробіття в Україні. Наукові записки. Економічні науки. 2013. Том 21. С.22-27. URL: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8527/Blyznyuk_Systema_pokaznykiv_ocinky.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 07.09.2019)
2. Закон України "Про затвердження Державної програми зайнятості населення на 2001-2004 роки" URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3076-14 (дата звернення: 07.09.2019)
3. Харчук С. А., Пенькна І. С. Безробіття як одне з глобальних проблем світу та напрями його подолання. Економіка та держава № 7 2016 С71-76 URL:http://www.economy.in.ua/pdf/7_2016/15.pdf (дата звернення: 07.09.2019)
4. Полуяктова О.В. Проблеми безробіття в Україні. Економіка та суспільство. 2016. Вип. 2 С.31-35 URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/2_ukr/6.pdf (дата звернення: 07.09.2019)
5. Козицький В.А. Стасишин А.В. Системно-динамічний підхід до дослідження структурних співвідношень між макроекономічними індикаторами соціальної сфери. Економічна теорія та історія економічної думки. 2018. Вип. 26-1 С.5-10 URL: http://bses.in.ua/journals/2018/26_1_2018/3.pdf (дата звернення: 07.09.2019)
6. Трохимчук В.В. Козлова К.А. Добробут населення: індикатори рівня та якості життя в сучасних умовах розвитку України. Економіка та управління

національним господарством. 2017. Вип. 14 С.52-56. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/14_2017_ukr/11.pdf (дата звернення: 07.09.2019)

7. Садова У. Я., Степура Т. М. Робочі місця як основа нової політики зайнятості й відтворення якості людського потенціалу в Україні. Актуальні тенденції ринку праці та проблеми зайнятості в Україні. 2017. С.15-22.

8. Олена А, Сергій М. Інтегральна оцінка соціальної напруженості регіонів. Socio-Economic Problems and the State . 2015. vol. 13 (2), pp.161-168. URL: https://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2015/15aoasnr.pdf (дата звернення: 07.09.2019)

9. Узунов В.В. Кизим Н. А. Программно-целевой подход к государственному управлению социальной напряженностью в регионах страны: монографія Харків : ИД «ИНЖЭК», 2007. 204 с.

10. Бєлай С.В. Таксономічний метод оцінювання соціально-економічної безпеки регіонів України. Державне управління та місцеве самоврядування. 2011. Вип. 4 (11). URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/ Dums/2011_4/11bsvbru.pdf.(дата звернення: 07.09.2019)

11. Яценко Л. Д. Коломієць О.О. Регіональний аспект соціальної напруженості в Україні: стан, фактори формування та шляхи подолання. Аналітична доповідь. Служба інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади (НБУВ) Київ - 2015 С-23.

12. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/.(дата звернення: 07.09.2019)

13. Соціальні індикатори рівня життя населення: Статистичний збірник URL: http://www.ukrstat.gov.ua.(дата звернення: 07.09.2019)

14. Наумова М.А. Демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика Науковий погляд: економіка та управління 2018. № 2 (60), С.130-142.

15. Пілько А. Д. Гарда Т. П. Моделі оцінювання та аналізу асиметрії регіонального розвитку. Економіка розвитку. 2018. № 2 (86). С. 24–35.

16. Пілько А. Д. Постановка задачі оцінки рівня безпеки розвитку територіальної системи. Бізнес-Інформ. 2013. № 10. С. 173–179.

17. Постанова від 20 грудня 1997 р. № 1449 “Про Концепцію розвитку внутрішньої торгівлі України” м. Київ

18. Внутрішня торгівля України : монографія / А.А. Мазаракі, В.Д. Лагутін, А.Г. Герасименко [та ін.] ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. – 864 с.

19. Людський розвиток в Україні: мінімізація соціальних ризиків.: колективна науково-аналітична монографія / За ред. Е.М.Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В.Птухи НАН України, Держкомстат України, 2010. 496 с.

20. Рукавишников В.О. Социальная напряженность Диалог. 1990. № 8. С. 6-11.

УДК 7.067.4

РОЗВИТОК САМОСТІЙНОСТІ НА ШЛЯХУ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Погода Олена Василівна
старший викладач кафедри фортепіано
Цуранова Оксана Олексіївна
кандидат мистецтвознавства, доцент
Бившева Тамара Федорівна
викладач кафедри фортепіано
Комунальний заклад
«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Анотація: розглядаються актуальні питання освіти студентів-піаністів, які розкривають практичні сторони роботи з фахових дисциплін; висвітлюється проблема розвитку самостійності студентів; обґрунтовується поняття «самостійність мислення», зокрема самостійне музичне мислення студентів на шляху професійного становлення.

Ключові слова: розвиток самостійності, студент, особистий розвиток, музичне мистецтво, майбутні фахівці.

На сучасному етапі навчання студентів у закладі вищої освіти передбачає розвиток компетентної, самобутньої, творчої особистості. Розвиток суспільства, його культурологічних установок, модернізаційні тенденції в мистецькому житті нашої епохи, трансформації в соціально-психологічному портреті сучасної студентської молоді об’єктивно спричиняють потребу внесення певних коректив у інструментально-виконавську освіту.

З огляду на зазначене, особливої ролі набуває процес активізації самостійності суб'єкта освіти, його здатності до наукового пошуку, активності мислення, проявів власної ініціативи. Розвиток самостійного підходу до опанування освітніми фаховими дисциплінами є провідним чинником у становленні особистості сучасного вчителя музичного мистецтва, формуванні його професійних якостей. Опанування інструментально-виконавськими дисциплінами є гарантом набуття студентами широкого спектру фахових умінь майбутнього професіонала.

Вища педагогічна школа покликана зорієнтувати студентів на особистісний та професійний саморозвиток, адже робота вчителя музичного мистецтва тісно пов'язана із генерацією нових ідей, творчим пошуком оптимальних прийомів та методів навчання, достатнім рівнем інструментально-виконавської освіти.

Невід'ємною і важливою складовою підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва є процес опанування ними певними вміннями й навичками виконання творів на музичному інструменті, тобто набуття студентами інструментально-виконавської освіти. Цей процес спрямований на виховання фахівців широкого профілю, які вільно володіють виконавськими навичками, здатні розкрити художній зміст музичних творів, готові до практичної освітньо-виховної роботи, мають розвинуті й сформовані вміння самостійності.

Самостійна діяльність студентів є одним із пріоритетів педагогіки вищої школи та об'єктом пильної уваги дослідників та викладачів.

У музично-педагогічній галузі різноманітні аспекти даної проблеми висвітлені у працях Г. Ніколаї, О. Олексюк, Г. Падалки, О. Ростовського, О. Рудницької та інших науковців-педагогів.

Метою статті є розкриття теоретичних засад розвитку самостійності та визначення ролі даного процесу в особистісному розвитку майбутнього фахівця. Існують різні підходи до вирішення даної проблеми. З одного боку, самостійність розглядається як незавершена дія з метою постійного вдосконалення особистісних якостей, з іншого – як уже сформована якість особистості.

Виявленню специфічних ознак самостійності сприяють: систематична музично-виконавська діяльність; активне виконання професійних функцій; моделювання освітньо-практичної діяльності; активізація образного мислення шляхом удосконалення музично-слухових уявлень тощо. Наявність самостійності ототожнюється із виробленою, сформованою якістю особистості. Специфіка розвитку самостійності студентів обумовлюється різнобічністю функцій майбутньої професійної діяльності вчителя музичного мистецтва й широким спектром його музично-виконавської підготовки.

Загальновідомо, що успішність інструментально-виконавської освіти студента неможлива без формування людської особистості: характеру, волі, інтересу, уваги, пам'яті тощо. Ці якості стимулюють планомірний і ритмічний розвиток музичних і технічних навичок, сприяють професійному становленню самостійності майбутнього вчителя музичного мистецтва.

Однією із властивостей особистості, без формування якої неможливо досягти певних результатів у виконанні творів на фортепіано, є виховання сили волі. Передумовою розвитку волі є зацікавленість, що викликає потребу в музичній діяльності.

Наступною якістю особистості, що необхідна для розвитку самостійності майбутнього вчителя музики, є увага, тобто здатність концентруватися. Загальновідомо, що брак цієї якості призводить до хаотичності й меншої ефективності освітнього процесу.

Наступна особистісна якість, необхідна для виховання самостійності під час гри на фортепіано – музичне мислення. Кращі музиканти та провідні педагоги підкреслювали роль розвитку музичного мислення як важливого аспекту музичного навчання [1]. Кожному виконавцеві слід відтворити у себе в голові твір, який він грає, звукова картина повинна скластися «в уяві до того, як її передаватимуть руки» [2, с.17-18].

Процес розвитку самостійного мислення складний і тривалий. Уміння самостійно мислити не дається людині само по собі, воно виховується шляхом тренування волі та уваги. Самостійність у процесі музичної підготовки набуває

особливої значущості у створенні студентом власної інтерпретації музики. Музичний твір, який об'єктивно існує у вигляді нотного запису, своє реальне звучання отримує лише в процесі виконання, його художньої інтерпретації. У нотному запису композитором фіксуються лише висотні та ритмічні співвідношення звуків, за допомогою яких закріплюється певний художній зміст. Тому достовірність інтерпретації музичного твору залежить від ступеня проникнення виконавця в композиторський задум.

Виявлення закономірностей розвитку, глибоке вивчення сутності музичного образу, розкриття змістових структур на основі глибокого інтересу сприяють емоційному захопленню твором. «Виконавець завжди повинен відчувати насолоду від роботи, захоплення музикою, яку він грає», – зазначає Г. Падалка [3, с.148]. Слід наголосити на важливості доцільного добору музичних творів з урахуванням естетичного смаку, музичних уподобань студента. Такий підхід до упорядкування програмового репертуару студента має позитивно вплинути на формування неповторної індивідуальності майбутнього фахівця, створити мотивацію навчання, активізувати творчу самостійність. Якість самостійної роботи студентів нерозривно пов'язана зі здібностями особистості, є необхідною умовою її інтенсивного розвитку, позитивно впливає на формування творчої самостійності в процесі інтерпретації музики.

Утворення проблемних ситуацій на аудиторних заняттях зі спеціального музичного інструмента є важливим методом у вихованні самостійності студентів. Виховуючи майбутніх учителів музичного мистецтва, необхідно стимулювати їх активність, без якої неможлива справжня самостійність. Ці поняття близькі, але не тотожні, бо не кожна розумова активність особистості означає самостійність. Можна бути активним і не уміти самостійно працювати, та навпаки. Не можна змішувати навички самостійної роботи зі звичайним засвоєнням матеріалу, оскільки існують випадки, коли студенти, отримавши певні знання, не можуть застосувати їх на практиці [4, с. 185].

Наш час характеризується широким входженням інтернет-технологій в освітній простір. Інструментально-виконавська освіта не стоїть осторонь проблем

використання комп'ютерних технологій в розвитку самостійності, художньо-творчих якостей особистості, формуванні досвіду пізнання мистецтва. Мультимедійні технології інтерпретуються як засіб активізації інтересу майбутніх фахівців до занять музичним й образотворчим мистецтвом, літературною творчістю. Продовжуються розробки методів формування фахової компетентності майбутніх учителів мистецьких дисциплін засобами мультимедійних технологій.

Таким чином, проблема розвитку самостійності є одним із центральних питань музичної освіти, який охоплює всі сторони діяльності студентів у процесі інструментально-виконавської підготовки, залучає майбутніх фахівців до опанування виконавськими традиціями, нормами музичної культури, художньо-естетичними цінностями, має значні резерви для вияву індивідуальності та творчої активності на шляху професійного становлення вчителів музичного мистецтва.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гольденвейзер О. Б. Про музичне мистецтво / Олександр Борисович Гольденвейзер. // Збірка статей. – 1975. – 415 с.

2. Гофман Й. Фортепіанна гра. Відповіді на питання про фортепіанну гру. / Й. Гофман. – Москва: Державне музичне видавництво, 1961. – 245 с.

3. Падалка Г. М. Педагогіка мистецтва: (теорія і методика викладання мистецьких дисциплін): [монографія] / Галина Микитівна Падалка. – Київ: Освіта України, 2008. – 274 с.

4. Проблеми сучасної педагогічної освіти – Ялта: РВНЗ «Кримський гуманітарний університет», 2011. – 232 с. – (Збірка статей). – (Педагогіка і психологія; 32).

5. Ніколаї Г. Ю. Методологічні пошуки у сфері мистецької освіти / Галина Юріївна Ніколаї // Актуальні питання мистецької освіти та виховання / Галина Юріївна Ніколаї. – Суми, 2013. – (Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка). – С. 3–17.

6. Олексюк О. М. Музична педагогіка / Ольга Миколаївна Олексюк. – Київ: Державна академія керівних кадрів культури і мистецтв, 2006. – 188 с. – (Навчальний посібник).
7. Ростовський О. Я. Методика викладання музики в початковій школі / Олександр Якович Ростовський. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001. – 216 с. – (Навчально-методичний посібник. – 2-е вид., доп.).
8. Ростовський О. Я. Теорія і методика музичної освіти / Олександр Якович Ростовський. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011. – 640 с. – (Навчально-методичний посібник).
9. Рудницька О. П. Педагогіка: загальна та мистецька / О. П. Рудницька. – Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2005. – 360 с. – (Навчальний посібник).

УДК 373

ГЕОКЕШИНГ ЯК ЗАСІБ МОВЛЕННЄВОГО САМОВИРАЖЕННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ

Полєвікова Ольга Борисівна
к.пед.н., доцент
Сомик Олена Олександрівна
студентка
Херсонський державний університет
м.Херсон, Україна

Анотація: У статті міститься аналіз проблеми мовленнєвого самовираження дошкільників у процесі геокешингу в сучасному просторі дошкільної освіти, висвітлено її теоретичні аспекти, окреслено сферу її практичного застосування в галузі сучасної дошкільної лінгводидактики.

Ключові слова: геокешинг, мовленнєве самовираження, дитина дошкільного віку.

Освітній геокешинг лише нещодавно з'явився в методично-технологічному арсеналі дошкілля як альтернатива інформаційно-рецептурному навчанню.

Слово «геокешинг» походить від грецького «geo» – Земля і англійського «cashe» – скарб. Тож геокешинг – своєрідна туристична гра, що має величезну кількість шанувальників у всьому світі.

«Geocashing» виникла в США у травні 2000 року як туристична гра, що пов'язана з пошуком схованок або розгадуванням загадок за географічними координатами. Основна ідея полягає в тому, що одні гравці ховають схованки, за допомогою GPS-навігаторів визначають їх координати і повідомляють про них в Інтернеті. Інші гравці використовують ці координати і свої GPS-приймачі для пошуку схованок. У свою чергу, схованки можуть бути як традиційними, так і віртуальними.

У «геокешинг» можна грати і в дитячому садку, оскільки кожна дитина мріє знайти скарб. Дошкільнята, звичайно, навігатором не користуються, шукають місце за його описом, фотографією, малюнком, планом, схемою, картою. А скарб – це цукерки, солодощі, іграшки тощо.

«Освітній геокешинг» – педагогічна технологія, що допомагає дитині самостійно пізнавати навколишній світ. Під час гри розвивається орієнтування в просторі, мислення, розуміння мовлення, допитливість, спостережливість і творчість. Суть технології – організація ігрової діяльності дітей, наповнення її пізнавальним, розвивальним змістом.

Освітній геокешинг має характерні особливості і передбачає:

* наявність учасників, що мають спільні інтереси;
* наявність чітких правил (кожна гра має власні правила);
* наявність чіткої, конкретної мети;
* взаємодію учасників у тому обсязі і тим способом, який вони самі визначають;
* групову рефлексію;
* підведення підсумків.

Освітній геокешинг – це ефективний спосіб дізнатися чимало цікавого, пізнавального про рідний край, вміти діяти в різних життєвих ситуаціях.

Завдання гри:

* створення схованок, хороших і різних, цікавих і загадкових;
* створення привабливих описів, ілюстрованих фотографіями;
* активний, здоровий спосіб життя.

Можна виокремити три типи завдань, які організатори освітнього геокешинга ставлять перед гравцями:

* Завдання на уважність і пошукову активність навколо зазначеної точки на мапі. Відповіді на ці питання вимагають уваги і спостережливості.
* Завдання на знання історичних фактів та комунікативну активність.
* Питання – «мітки» самої гри в освітній геокешинг. Це веселі завдання, які передаються від однієї гри до іншої.

Вплив гри на мовленнєве самовираження дошкільників ще не був предметом наукових розвідок, хоча дослідники (А.Аніщук, А.Богуш, Н.Гавриш та інші) обґрунтовують важливість ігрової діяльності у цьому процесі.

А. Аніщук розглядає *самовираження* у контексті потреби дошкільника заявити про свої можливості, прагнення, ставлення. Саме цей аспект урахований ученою при визначенні сформованості потреби у мовленнєвому самовираженні, оформлення мовленнєвого конструкта, спрямованості висловлювання, а мовлення розуміється як основний засіб вираження особистістю власних потреб [1].

Тож під мовленнєвим самовираженням розуміють уміння дошкільників за допомогою мовленнєвих засобів та форм заявити про себе; виразити свої думки, почуття, бажання, ставлення; оцінити ставлення до себе інших; відстояти власну гідність; проявити індивідуальність, творчу активність, інтонаційну виразність [1].

Освітній геокешинг має саме такі можливості.

Адже скарбом може бути не предмет, а наприклад, слово. Необхідно задумати певне слово, потім записати його буквами на схемі. Описується зовнішність одного з дітей групи. Учасники визначають його за загаданими прикметами. Відповіддю є перша буква імені дитини (С) . Пропонуються інші прикмети, це їжа, стілець, волосся тощо, за якими діти відгадують слова. Необхідно прочитати те слово, яке вийшло.

Правила гри досить прості, але їх слід виконувати:

* об’єднатися у команди (дітей, батьків і педагогів);

* придумати назви команд;

* видати кожній команді карти з розвивальними завданнями на кожному етапі;

* коли перша команда залишає місце гри, для неї можна придумати якусь розвагу на цей час;

* друга команда отримує контейнери, закладає схованки і робить позначки на карті.

* команди змінюються;

* інша команда йде, перша повертається, вивчає мітки на карті і шукає схованки. Команда забирає знайдені скарби, але на їх місце обов'язково кладе свої, щоб схованки не пустували. Тайник вважається знайденим після позначки (запису) про знаходження на карті. Зі схованки можна взяти будь-який скарб, замінивши його своїм, не менш цінним. У цьому випадку на карті необхідно відзначити, що було взято і що там лежить зараз. Після відвідування знайдений тайник має бути поміщений на колишнє місце і добре замаскований;

* коли повертається друга команда, перевіряє, чи всі їхні схованки були знайдені і забирає скарби, залишені першою командою;

* діти діляться враженнями, розповідають, який скарб найважче було знайти.

Для складання маршруту можна використовувати різні варіанти:

* маршрутний лист (на ньому можуть бути просто написані послідовно станції і де вони розташовані; а можуть бути загадки, ребуси, зашифроване слово, відповідь на яке і буде те місце, куди треба піти);

* «чарівний клубок» (на клубку ниток послідовно прикріплені записки з назвою того місця, куди треба відправитися. Поступово розмотуючи клубок, діти переміщаються від станції до станції);

* карту (схематичне зображення маршруту);

* «чарівний екран» (планшет або ноутбук, де послідовно розташовані фотографії тих місць, куди мають рухатися учасники);

* учасники можуть дізнаватися про те, куди далі йти, після того, як виконають завдання на станції (схованка – відповідь на завдання і назва наступної станції; потрібно знайти заховану підказку на певній території) тощо.

Вихователі найчастіше використовують у своїй роботі лінійні маршрути, де учасники йдуть від однієї точки за певним маршрутом і зустрічаються в іншій точці, на кінцевій станції. Наприклад, біля дитячого садка дітей із батьками чекає Незнайка, який просить допомоги. Маршрут діти з батьками шукають по карті, де помічені схованки. Таким чином, команда рухається своїм маршрутом, зустрічаючи на шляху різних героїв (павук, Баба-Яга, Лісова фея, Лісовичок) і виконуючи різні завдання. Результати оформлюють різними способами.

Гра може проводитися як в закритому приміщенні, у групі, так і охоплювати різний простір. Особливістю є те, що діти можуть проявляти свою творчість і вибирати спосіб виконання завдань. Для малюків це можуть бути елементарні завдання, такі як: знайди заховані іграшки в групі; знайди геометричні фігури, які сховалися в групі (їх заздалегідь треба повісити в різних ділянках групового приміщення), з яких потім можна зробити аплікацію тощо.

Або геокешинг «Наше літо», де діти, пересуваючись територією дитячого садка, шукають ознаки літа (картинки, природні елементи), а потім складають із них колаж.

У ході гри діти не тільки активно рухаються, вдосконалюють свої фізичні навички та вміння, а й розвиваються розумово. Відбувається поєднання різних видів діяльності.

Гра сприяє збагаченню дитини знаннями, вчить її самостійно аналізувати, роздумувати, міркувати над тим, про що вона дізнається; позитивно впливає на світогляд дитини, розвиток її людських, соціальних почуттів.

Таким чином, освітній геокешинг є особливою формою пошукової діяльності, де найбільш яскраво виражені процеси цілеутворення, виникнення і розвитку нових мотивів особистості, що лежать в основі саморозвитку дошкільнят.

Використання освітнього геокешінга є ефективним і необхідним для розвитку у дошкільнят самостійності, допитливості, пізнавальної активності, наполегливості в пошуку і досягненні результату, у бажанні подальшого самостійного дослідження і пізнання навколишнього світу, мовленнєвого самовираження.

Геокешинг – це завжди позитивні емоції, радісне спілкування, веселі змагання, щирий привітний сміх, здивування і захват.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аніщук А. М. Оптимізація мовленнєвого самовираження старших дошкільників: метод. посіб. / А. М. Аніщук– Ніжин: Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2008. – 63 с.

2. Марченко Н.В. Освітній геокешинг – сучасна ігрова технологія дошкільної освіти / Н.В.Марченко // Педагогічні обрії. – 2019. – № 1-2 (103-104). – С.48-50.

3. Полєвікова О.Б., Шурда Ж.І. Мовленнєва особистість у лінгводидактичному просторі дошкілля // The 12th International conference “Science and society” (June 7, 2019) Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada. 2019. – P.77-87.

4. Савінова Н. Де заховано скарб, або геокешинг у дитячому садку [Текст] / Наталія Савінова // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2018. – № 6. – С. 47-51.

5. Швець А.Н., Носко А.В. Гра-геокешинг «Врятуймо планету Земля!» / А.Н.Швець, А.В.Носко // Педагогічні обрії. – 2019. – № 1-2 (103-104). – С.50-55.

УДК: 638.16:638.14.06

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МЕДУ В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ МЕДОНОСНИХ УГІДЬ

Разанов Сергій Федорович
д. с.-г. н., професор
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця, Україна

Анотація: вивчено вплив стану бджолиного гнізда на якість меду в умовах забруднення медоносних угідь радіонуклідами і важкими металами.
Виявлено, що мед у бджолиних гніздах може піддаватися повторному забрудненню радіонуклідами та важкими металами, що залежить від кількості виведених генерацій бджіл у стільниках.
Виробництво бджолами меду у стільниках, відмежованих від розплідної частини гнізда, знижувало рівень питомої активності цезію-137 та концентрацію свинцю і кадмію відповідно на 21,3 %; 14,3 %; 32,8 %.
Ключові слова: стільники, бджолине гніздо, мед, бджолині сім'ї, цезій-137, стронцій-90, свинець, кадмій.

Бджолине гніздо відіграє важливу роль у життєдіяльності бджолиної сім'ї. Стільники, які утворюють гніздо, використовуються бджолами для життя, переробки нектару на мед, збереження вуглеводного і білкового корму, вирощення розплоду. У процесі використання бджолами гнізда відбуваються зміни як якісних, так і кількісних його показників [1].
Зокрема, у стільниках, в яких бджоли вирощують розплід, інтенсивно накопичуються невоскові компоненти, основну частку яких займають кокони та неперетравні рештки личинного корму. Поряд з цим із збільшенням терміну використання стільників підвищується у них залишки пильцевих зерен і кристалів меду, що може певною мірою впливати на хімічний склад даної

продукції. Водночас встановлено, що у неперетравних рештках личинного корму, коконах, кристалах меду і пилку містяться радіонукліди і важкі метали [2]. Тому можна припустити вплив цих факторів на рівень активності радіонуклідів і концентрацію важких металів у меді під час його вироблення та збереження у бджолиних гніздах [3,4].

Результати досліджень в цьому напрямі показали, що мед, одержаний з одного і того ж самого бджолиного гнізда, але зі стільників з різним терміном використання, дещо відрізнявся за активністю радіонуклідів та концентрацією важких металів (табл. 1).

Таблиця 1

Питома активність радіонуклідів та концентрація важких металів у меді, одержаному зі стільників з різним терміном використання та призначення

Досліджуваний матеріал	Активність, Бк/кг		Концентрація , мг/кг	
	^{137}Cs	^{90}Sr	Pb	Cd
Мед, одержаний зі світлих стільників, в яких не вирощувався розплід	1,0±0,08	0,11±0,01	0,07±0,005	0,009±0,0005
Мед, одержаний із темно-коричневих стільників, в яких вирощувався розплід	1,5±0,05**	0,13±0,01	0,09±0,003*	0,010±0,0008

Зокрема, мед, одержаний із верхніх корпусів, де стільники мали переважно світлий колір та не використовувались під вирощення розплоду, містив на 50% (P<0,01) менше цезію-137, на 18,2 – стронцію-90, на 28,5 (P<0,05) – свинцю і на 11,1% – кадмію порівняно із відкачаним зі стільників, де вирощувався розплід.

Тобто, мед, одержаний із розплідної частини бджолиного гнізда, мав вищу радіоактивність і концентрацію важких металів порівняно із тим, в якому бджоли виробляли і зберігали корм.

Відомо, що радіоактивність меду та концентрація важких металів у ньому залежать від ботанічного походження медоносних рослин. Зокрема, відмічено високу активність радіонуклідів у меді, виробленому бджолами із нектару конюшини, вересу, чебрецю, милянки лікарської, порівняно низьку з ріпаку, кульбаби, садів, білої акації. Проте, бджоли створюють у гніздах кормові запаси переважно із поліфлорного меду.

Виходячи з цього, для усунення впливу ботанічного походження меду на рівень активності в ньому радіонуклідів і концентрацію важких металів бджолиним сім'ям у період відсутності в природі медозбору згодовували цукровий сироп з певною активністю цезію-137, стронцію-90 та концентрацією свинцю і кадмію. Після переробки його бджолами в мед через певний період його відкачували та визначали в ньому активність радіонуклідів і концентрацію важких металів.

Як свідчать дані табл. 2, не зважаючи на те, що бджолам згодовували цукровий сироп з однаковою питомою активністю як радіонуклідів так і концентрацією важких металів, після його переробки у ньому виявлено деякі зміни активності цезію-137, стронцію-90 та концентрації свинцю і кадмію.

Так, питома активність цезію-137 і стронцію-90 та концентрація свинцю і кадмію у переробленому бджолами цукровому сиропі, який відбирали із свіжовідбудованих світлих стільників, порівняно з непереробленим сиропом підвищувалися відповідно у 2,0 і 1,8 та 2,1 і 1,5 раза.

Таке високе підвищення питомої активності радіонуклідів і концентрації важких металів у переробленому цукровому сиропі свідчить про істотний вплив процесу згущення цього продукту.

Встановлені також певні відмінності за питомою активністю радіонуклідів і концентрацією важких металів у виробленому із цукрового сиропу меді в залежності від кількості вирощених у стільниках генерацій бджіл (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив кількості вирощених у стільниках генерацій бджіл на питому активність радіонуклідів та концентрацію важких металів у переробленому цукровому сиропі

Досліджуваний матеріал	Кількість вирощених у стільниках генерацій бджіл	Активність, Бк/кг		Концентрація, мг/кг	
		^{137}Cs	^{90}Sr	Pb	Cd
Цукровий сироп	–	0,53± 0,033	0,05± 0,002	0,014± 0,0005	0,002± 0,0001
Перероблений бджолами цукровий сироп (контроль)	свіжо-відбудовані стільники, в яких не вирощувався розплід	1,10± 0,01	0,09± 0,002	0,03± 0,002	0,003± 0,00005
Перероблений бджолами цукровий сироп (дослід)	стільники, в яких вирощено: 5 генерацій бджіл	1,23± 0,033***	0,095± 0,001	0,033± 0,0005	0,0032± 0,00007
Те саме	10 генерацій бджіл	1,30± 0,02***	0,10± 0,003	0,034± 0,0008	0,0035± 0,0001*
–//–	15 генерацій бджіл	1,46± 0,033***	0,11± 0,005*	0,038± 0,0005*	0,0039± 0,0001**

Так, у переробленому бджолами цукровому сиропі, який зберігався у стільниках, в яких виведено 5, 10 і 15 генерацій бджіл, активність цезію-137 зросла відповідно на 11,8 (P<0,5); 18,2 і 32,7% (P<0,001), стронцію-90 – на 5,5; 11,1 і 22,2% (P<0,05) порівняно з тим, який одержали із свіжовідбудованих стільників. У меді із стільників, в яких вирощено 5, 10 і 15 генерацій бджіл, активність стронцію-90 була нижча у 12,9; 13,0 і 13,2 раза порівняно із цезієм-137.

Подібну картину спостерігали і за концентрацією важких металів у меді,

виготовленому бджолами із цукрового сиропу. Так, при виведенні у стільниках 5 генерацій бджіл концентрація свинцю і кадмію у цій продукції зростала на 10 і 6,6%, 10 генерацій – на 13 і 16,6 (P<0,05)%, а 15 генерацій – на 26,6 (P<0,05) і 30 (P<0,01)%.

При цьому концентрація кадмію у меді, одержаному із стільників, в яких було вирощено 5, 10 і 15 генерацій бджіл, була нижча відповідно у 10,3; 9,7 і 9,7 разів порівняно із свинцем.

Отже, питома активність радіонуклідів і концентрація важких металів у переробленому бджолами цукровому сиропі змінювалися і перебували в прямій залежності від кількості вирощених у них генерацій бджіл. Тобто, мед у бджолиних гніздах може піддаватися повторному забрудненню як радіонуклідами, так і важкими металами, інтенсивність якого тісно пов'язана з якістю бджолиного гнізда та кратністю виведених у стільниках генерацій бджіл.

Враховуючи те, що бджоли у стільниках різного терміну використання та призначення переробляють і зберігають мед, можна очікувати підвищення у ньому вмісту шкідливих речовин за рахунок повторного його забруднення.

У зв'язку з цим виникає потреба в удосконаленні технологічного процесу виробництва товарного меду на пасіках, зокрема, тих, які розміщені на територіях, забруднених понад допустимі рівні шкідливими речовинами. Особливо це стосується, передусім, північного Полісся, де відмічено високе забруднення територій радіонуклідами, а також південно-східного регіону Степу, який характеризується високим вмістом у ґрунті важких металів. Ефективним при цьому на цих територіях може бути спрямування бджіл використовувати стільники гнізда за певним призначенням. Тобто одну частину стільників слід відводити під виробництво та збереження товарного меду, іншу – під вирощування розплоду. Досягти цього можна способом відмежування роздільною решіткою стільників для переробки і збереження товарного меду від розплідної частини гнізда. Найпридатнішою системою вуликів для цього може бути багатокорпусна.

Одержані результати досліджень у цьому напрямі показали (табл. 3), що мед, вироблений бджолами у стільниках, в яких не вирощувався розплід, відділених від розплідної частини гнізда, містить цезію-137, свинцю і кадмію відповідно на 21,3 (P<0,001); 14,3 (P<0,05) і 32,8% (P<0,01) менше порівняно з одержаним із стільників різного терміну використання та призначення. За усіма показниками зазначена різниця була вірогідна. Водночас у меді виявлено меншу концентрацію кадмію порівняно зі свинцем.

Таблиця 3

Питома активність радіонуклідів і концентрація важких металів у меді за виробництва його у безрозплідній частині гнізда

Елемент	Одиниця виміру	Мед, вироблений у стільниках,	
		в яких вирощено різну кількість генерацій бджіл, неізольованих від розплідної частини гнізда (контроль)	в яких не вирощувався розплід, ізольованих від розплідної частини гнізда у верхньому корпусі (дослід)
^{137}Cs	Бк/кг	1,55±0,029	1,22±0,016***
Pb	мг/кг	0,105±0,0045	0,09±0,0015*
Cd	мг/кг	0,0134±0,0004	0,009±0,0002**

Беручи до уваги, що під час відкачування у мед можуть потрапити частинки стільників, личинок та інші речовини, які містять радіонукліди, що може призводить до повторного його забруднення шкідливими речовинами, ми провели вивчення дії цього фактора на активність цезію-137.

З цією метою було вивчено рівень активності цезію-137 у меді, одержаному із стільників стічним шляхом, що виключало можливість потрапляння до нього воскових крихт та личинок розплоду, а також центрифужного меду, де не виключено попадання цих компонентів (табл. 4).

Вплив очищення меду від різних домішок за рахунок пропущення його через фільтри грубої і тонкої очистки на активність цезію-137 та концентрацію свинцю і кадмію у ньому проводили після відкачування його з стільників.

Таблиця 4

Вплив фільтрування меду на рівень активності цезію-137 та концентрацію свинцю і кадмію

Досліджуваний матеріал	Активність, Бк/кг	Концентрація, мг/кг	
	^{137}Cs	Pb	Cd
Мед стільниковий до очистки	1,5±0	0,088± 0,002	0,0089± 0,0001
Мед стільниковий, пропущений через фільтр тонкої очистки	1,5±0	0,086± 0,0012	0,0086± 0,0001
Мед стільниковий, пропущений через фільтр грубої очистки	1,5±0	0,088± 0,0012	0,0088± 0,0001
Мед центрифужний до очистки	1,0±0	0,092± 0,0011	0,0095± 0,0001
Мед центрифужний, пропущений через фільтр тонкої очистки	0,9±0,057	0,083± 0,0008	0,0092± 0,0001
Мед центрифужний, пропущений через фільтр грубої очистки	1,0±0,057	0,089± 0,0012	0,0094± 0,0001

Результатами наших досліджень встановлено, що пропущення стільникового меду, одержаного стічним шляхом, через фільтри грубої і тонкої очистки, істотно не вплинуло на активність радіонуклідів і концентрацію важких металів у ньому. Пропущення стільникового меду через фільтри тонкої очистки зменшило концентрацію свинцю і кадмію відповідно на 2,3 і 3,4%.

Ще менша інтенсивність зниження радіонуклідів і важких металів при пропущенні стільникового меду через фільтри грубої очистки. Зокрема, активність цезію-137 та концентрація свинцю у меді була на тому самому рівні як і до пропущення, а концентрація кадмію знизилась лише на 1,2%.

Отже, у бджолиному гнізді питома активність радіонуклідів і концентрація важких металів у меді може підвищуватись, що тісно пов’язано із кількістю

виведених у стільниках генерацій бджіл. З кожною виведеною п'ятою генерацією бджіл накопичення цезію-137 у меді підвищувалось на 11,8-12,3 %, стронцію-90 – на 5,5-10%, а концентрація свинцю – на 10,0-11,7% і кадмію – на 6,6-11,4%.

Пропускання меду, одержаного стічним шляхом, через фільтри грубої та тонкої очистки, так само як і центрифужного через фільтр грубої очистки, не впливало на активність цезію-137 у ньому.

Виробництво бджолами меду у стільниках, відмежованих від розплідної частини гнізда, знижувало рівень активності цезію-137, концентрацію свинцю і кадмію відповідно на 21,3%, 14,3 і 32,8%. Вказана різниця є статистично вірогідною.

Застосування фільтра тонкої очистки для центрифужного меду сприяло зменшенню питомої активності цезію-137 у фільтраті на 10%, проте вірогідної різниці при цьому не встановлено.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Разанов С.Ф. Технологія виробництва продукції бджільництва / С.Ф. Разанов, І.Ф. Безпалий, В.І. Бала, Т.А. Донченко. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 277 с.

2. Разанов С.Ф. Спосіб відбору проб стільникового меду для радіологічного аналізу / С.Ф. Разанов // Збірник наукових праць БНАУ. – 2010. – Вип. 4. – С. 48–51.

3. Разанов С.Ф. Влияние длительности использования и назначения сотов на концентрацию цезия–137 в меде //С.Ф. Разанов // Материалы 12–ой межд. науч.–практ. конф. «Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства». – Горьки. Беларусь. – 2009. – С. 117–122.

4. Русакова Т.М. Исследования токсичных элементов в продуктах пчеловодства // Т.М. Русакова, Л.А. Бурмистрова, Л.В. Репникова [и др.] // Пчеловодство, - 2006, - № 9. – С. 10–12.

УДК 635.65

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ЛЮПИНУ ВУЗЬКОЛИСТОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ГІДРОТЕРМІЧНИХ ЧИННИКІВ В УМОВАХ ЗОНИ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

Ратошнюк Віктор Іванович
к. с.-г. н., старший науковий співробітник
Ратошнюк Тетяна Миколаївна
к. е. н., старший науковий співробітник
Інститут сільського господарства Полісся НААН України
м. Київ, Україна

Анотація: досліджено вплив метеорологічних факторів на врожайність люпину вузьколистого в умовах Полісся України та на основі кореляційно-регресійного аналізу створені математичні моделі, що описують залежність урожайності від елементів погоди (температури повітря та кількості опадів). За критеріями основних метеорологічних показників (температура повітря, кількість опадів), їх відхиленнями від середніх багаторічних величин, інтенсивністю, тривалістю і кратністю несприятливих умов, які викликані високими або ж низькими температурами та надмірною кількістю опадів, спостерігається істотне зростання динаміки проявлення негативної дії погоди на ріст і розвиток люпину, що свідчить про зміни погодних чинників у бік потепління та зменшення зволоженості у період квітня, травня й особливо липня.

Ключові слова: люпин вузьколистий, метеорологічні умови, урожайність, математична модель, зона Полісся

Територія Полісся характеризується сприятливим агрокліматичним потенціалом для вирощування люпину вузьколистого сучасних сортів. Ця особливість, а також велика народногосподарська цінність кормової культури та важливого чинника поповнення азотного фонду ґрунтів обумовлювали свого

часу розміщення люпину на досить значних площах у Поліській та Лісостеповій зонах нашої держави.

У період 2005-2018 рр. загальні площі люпину змінювалися від 5,4 тис. га (2006 р.) до 42,7 тис. га (2010 р.), у тому числі в зоні Полісся від 3,6 тис. га до 25,2 тис. га відповідно. За середньої по країні урожайності, що була на рівні 1,06-1,83 т/га, у тому числі на Поліссі – 0,95-1,68 т/га, валові збори зерна люпину сягали рівня 6,58-60,96 тис. т у державі та 3,79-34,76 тис. т – у Поліському регіоні. Зазначені обсяги позитивно впливали на стабілізацію виробництва рослинного білка на кормові цілі (рис. 1).

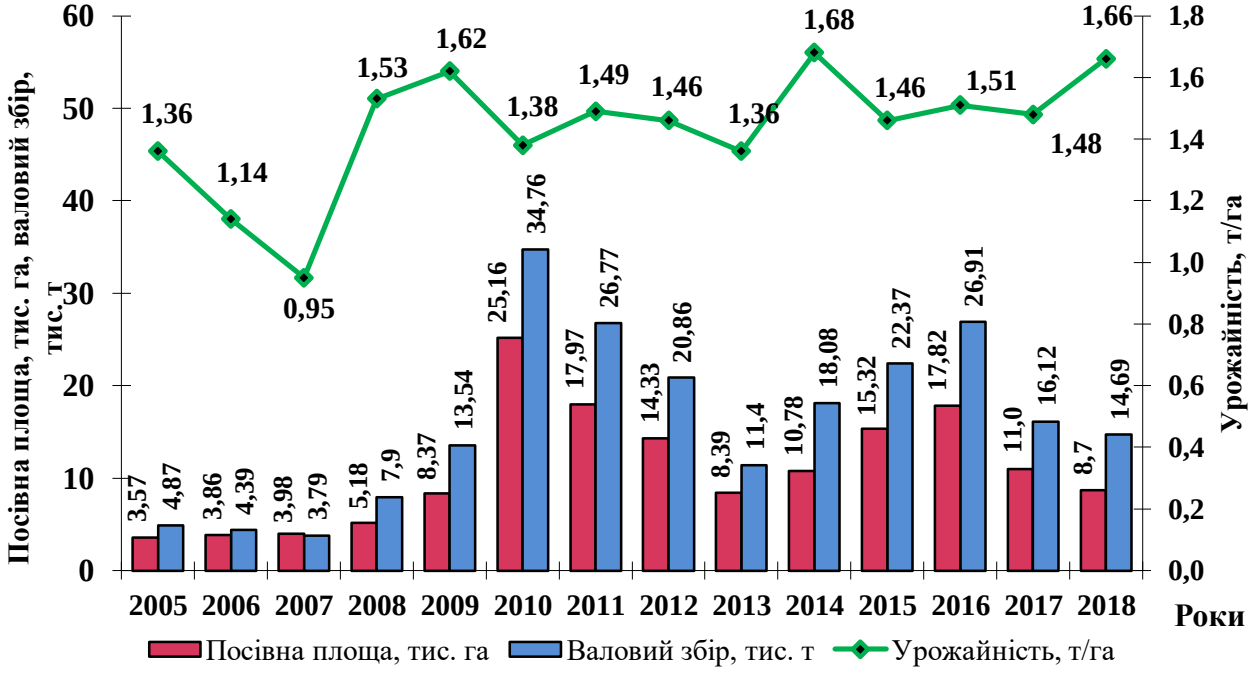


Рис. 1. Динаміка виробництва зерна люпину в Поліському регіоні у 2005-2018 рр.

Спостерігали тенденцію до істотного збільшення посівних площ і, відповідно, виробництва люпину в усіх ґрунтово-кліматичних зонах нашої держави. Зокрема, якщо в зоні Полісся в 2005-2007 рр. посівні площі люпину становили лише 3,6-4,0 тис. га, а валові збори зерна коливалися у межах 3,74- 4,82 тис. т, то максимальну площу посіву культури, яка складала 25,2 тис. га, з валовим збором зерна 34,69 тис. т – отримали в 2010 році. У 2015 р. посівні площі люпину становили 15,3 тис. га, а валовий збір зерна перебував на рівні 22,32 тис. т. У 2016 році посівні площі під культурою збільшилися на 2,5 тис. га та

становили 17,82 тис. га з валовим збором зерна 26,91 тис. т за урожайності культури 1,51 т/га. Впродовж 2017-2018 рр. спостерігається тенденція зменшення посівних площ під люпином, хоча урожайність культури досягла 1,66 т/га, що є аналогічним даному показнику за 2009 та 2014 роки.

Ситуація, що склалася, обумовлена, головним чином, низькою стабільністю врожайності культури і високим рівнем її залежності від погодних умов практично в усіх областях зони Полісся та інших ґрунтово-кліматичних зон. Вирішальне значення, при цьому, відіграють метеорологічні умови. Незважаючи на обмеженість складових агрокліматичних характеристик зернових бобових культур, низькі кількісний і якісний рівні спостережень за впливом погодних умов на ефективність агротехнічних заходів, принципи агрометеорологічного обґрунтування формування врожаю зернових бобових культур дають можливість підвищити обсяги їхнього виробництва, враховуючи ступінь нестабільності погодних умов окремих років [1].

Аналіз чинників погоди за період 2005-2018 рр. свідчить, що амплітуда коливань показників їх кількісного рівня значно перевищує абсолютні величини в окремі роки спостережень, виявлені істотні відхилення показників погодних умов від середніх багаторічних значень. При цьому, врожайність зерна люпину змінювалася у досить широких межах і залежала від конкретних погодних умов регіону, області у відповідний період вегетації культури. На істотну амплітуду коливань урожайності впливала диференціація погодних умов протягом вегетаційного періоду й окремих його проміжків.

Істотні коливання врожайності культури були відмічені на Поліссі, де, в цілому, вона змінювалася від 0,94 до 1,67 т/га, а в окремих областях була ще більшою, зокрема: у Волинській області – 0,80 т/га, за абсолютних значень у межах 0,50-2,00 т/га; Житомирській – 1,24 т/га і відповідно 0,71-1,96 т/га; Київській – 1,24 (0,50-2,83) т/га; Львівській – 0,71 (0,33-1,67) т/га; Рівненській – 0,64 (0,30-1,10) т/га; Сумській – 1,55 (0,96-2,20) т/га; Тернопільській – 1,13 (0,20-2,20) т/га; Хмельницькій – 0,65 (0,10-2,78) т/га; Чернігівській – 1,44 (0,98-1,69) т/га.

Найвищий рівень урожайності культури 1,53, 1,62, 1,68 та 1,68 т/га був зафіксований у 2008, 2009, 2014 та 2018 роках, що забезпечило валове виробництво 7,90, 13,45, 18,08, 14,69 тис. т зерна (рис. 1). Валовий збір зерна люпину 34,76 тис. т з максимальної площі посіву за період 2005-2015 років, яка складала 25,2 тис. га – отримали в 2010 році. Однак, зазначені показники не забезпечили одержання максимальної урожайності культури, яка тоді складала лише 1,38 т/га зерна.

Сприятливими для зони виявилися 2009-2012, 2014-2018 рр., коли середня врожайність люпину за роками перебувала на рівні 1,38-1,68 т/га. У роки із несприятливими метеорологічними умовами урожайність люпину знижувалася до 0,20-0,80 т/га і була у 2,1-5,6 рази нижчою від показника найсприятливішого за врожайністю (1,68 т/га) 2014 року.

Аналіз даних свідчить про значні коливання врожайності за роками у межах кожної з областей. Виявлено певну залежність між продуктивністю культури і інтенсивністю впливу метеорологічних чинників: тривалості проміжків їхньої позитивної або ж негативної дії на проходження відповідних етапів органогенезу та формування господарської частини врожаю. Встановлено диференціацію дії метеорологічних умов на формування врожаю в умовах конкретної зони вирощування, фази росту й розвитку культури. За допомогою регресійного аналізу встановлено лінійну залежність між продуктивністю культури, кількістю опадів і температурою повітря за вегетаційний період.

Зокрема, результати залежності рівня врожайності від метеорологічних умов 14-річного (2005-2018 рр.) циклу в зоні Полісся (табл. 1) свідчать про те, що у ряді областей зони визначальними у формуванні врожаю люпину виявилися погодні умови квітня, травня, червня та липня, рівень тісноти зв’язку яких із урожайністю за величиною кореляції (R) перевищував значення 0,667.

У квітні цей показник у Волинській області становив 0,782, а частка участі (D) складала 61,2%; Рівненській – відповідно 0,786 і 61,8%; Чернігівській – 0,882 і 77,8%. У травні рівень щільності зв’язку погодних умов із урожайністю

Таблиця 1

Залежність урожайності люпину від комплексу метеорологічних умов в областях Поліської зони у 2005-2018 рр.

Область	Показник	Місяць			
		IV	V	VI	VII
Волинська	R	0,782	0,901	0,490	0,687
	D	61,2	81,2	24,0	47,2
	%	27,3	31,5	17,1	24,0
Житомирська	R	0,559	0,925	0,524	0,746
	D	31,2	85,6	27,5	55,7
	%	20,3	33,6	19,0	27,1
Київська	R	0,498	0,696	0,681	0,851
	D	24,8	48,4	46,4	72,4
	%	18,3	25,5	25,0	31,2
Львівська	R	0,385	0,695	0,499	0,702
	D	14,8	48,3	24,9	49,3
	%	16,9	30,5	21,9	30,8
Рівненська	R	0,786	0,503	0,857	0,572
	D	61,8	25,3	73,4	32,7
	%	28,9	18,5	31,5	21,0
Сумська	R	0,508	0,321	0,901	0,649
	D	25,8	10,3	81,2	42,1
	%	21,4	13,5	37,9	27,3
Хмельницька	R	0,512	0,798	0,969	0,527
	D	26,2	63,7	93,9	27,8
	%	18,2	28,4	34,5	18,8
Чернігівська	R	0,882	0,414	0,355	0,659
	D	77,8	17,1	12,6	43,4
	%	38,2	17,9	15,4	28,5

спостерігався у Волинській, Житомирській, Львівській та Хмельницькій областях, де показник кореляції відповідно становив 0,901, 0,925, 0,695, 0,798, а частка участі складала 81,2, 85,6, 48,3, 63,7%. Червень практично в усіх областях Поліської зони відзначався середнім рівнем зв’язку погодних умов із продуктивністю люпину, показники кореляції яких коливалися у межах 0,355-0,524, а частка участі – 12,6-27,5%. Лише в Київській, Рівненській, Сумській та Хмельницькій областях цей показник відзначався високим рівнем тісної залежності урожайності від погодних умов та складав відповідно 0,681, 0,857, 0,901 та 0,969 з часткою участі 46,4, 73,4, 81,2 і 93,9 %.

У Поліссі рівень урожайності люпину упродовж 2005-2018 рр. у більшості областей зони значною мірою залежав від комплексу метеорологічних умов липня, коли відбувається процес наливу насінин у бобах. Щільність зв’язку (R) продуктивності культури від погоди у Волинській, Житомирській, Київській, Львівській, Сумській та Чернігівській областях становили відповідно 0,687, 0,746, 0,851, 0,702, 0,649 і 0,659. Лише Рівненська та Хмельницька області мали середній рівень зв’язку урожайності люпину від погодних умов зони вирощування з коефіцієнтом кореляції R = 0,572 і 0,527.

У цілому можна зробити висновок, що низького рівня щільності зв'язку погоди із урожайністю культури у період 2005-2018 рр. в жодній області Поліської зони не відзначалося. Майже половина показників величини коефіцієнта кореляції знаходилася відповідно у межах R = 0,355-0,572 і частки участі – 12,6-32,7%, що свідчить про наявність істотного впливу погодних факторів на продуктивність люпину і лише в окремих випадках – про середній (0,334<R<0,666) зв'язок.

Одержані результати залежності врожайності люпину від дії окремих складових комплексу погодних умов (температура повітря, кількість опадів) підтверджуються диференціацією їхнього впливу відповідно до регіонів, періоду спостережень та окремих місяців вегетаційного періоду (табл. 2) [6].

В умовах Поліської зони врожайність люпину значною мірою визначалася дією температурного чинника упродовж 2005-2015 рр. і дещо меншою – кількості опадів. Щодо впливу окремих складових комплексу погодних умов на урожайність люпину у зоні Полісся, слід відмітити, що вищий рівень реакції культури на дію температурного режиму та вологозабезпеченості у період досліджень, не відмічався в умовах жодної з областей.

У решті областей за аналогічний період лише умови температурного режиму квітня в Чернігівській області (R=0,812; D=65,9%) та червня у Рівненській (R=0,702; D=49,3%), Сумській (R=0,823; D=67,7%) і Хмельницькій (R=0,906; D=82,1%) областях мали істотний вплив на формування врожаю люпину.

Таблиця 2

Залежність урожайності люпину від середньомісячної температури повітря та місячної суми опадів в областях Поліської зони у 2005-2015 рр.

Область	Показник	Середньомісячна температура повітря, ^{0}C				Місячна сума опадів, мм			
		місяць							
		IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII
Волинська	R	0,290	0,488	0,469	0,664	0,583	0,864	0,224	0,343
	D	8,4	23,8	22,0	44,1	34,0	74,6	5,0	11,8
	%	15,2	25,5	24,5	34,7	28,9	42,9	11,1	17,0
Житомирська	R	0,430	0,352	0,461	0,550	0,189	0,796	0,112	0,578
	D	18,5	12,4	21,3	30,3	3,6	63,4	1,3	33,4
	%	24,0	19,6	25,7	30,7	11,3	47,5	6,7	34,5
Київська	R	0,239	0,294	0,572	0,606	0,454	0,514	0,369	0,631
	D	5,7	8,6	32,7	36,7	20,6	26,4	13,6	39,8
	%	14,0	17,2	33,4	35,4	23,1	26,1	18,8	32,1
Львівська	R	0,259	0,586	0,426	0,424	0,322	0,681	0,363	0,659
	D	6,7	34,3	18,1	18,0	10,4	46,4	13,2	43,4
	%	15,3	34,6	25,1	25,0	15,9	33,6	17,9	32,5
Рівненська	R	0,563	0,425	0,702	0,325	0,209	0,142	0,372	0,557
	D	31,7	18,1	49,3	10,6	4,4	2,0	13,8	31,0
	%	27,9	21,1	34,8	16,1	16,3	11,1	29,1	43,5
Сумська	R	0,316	0,179	0,823	0,644	0,263	0,183	0,545	0,195
	D	10,0	3,2	67,7	41,5	6,9	3,3	29,7	3,8
	%	16,1	9,1	41,9	32,8	1,6	15,4	46,0	16,4
Хмельницька	R	0,452	0,604	0,906	0,365	0,261	0,524	0,066	0,168
	D	20,4	36,5	82,1	13,3	6,8	27,5	0,4	2,8
	%	25,6	34,2	51,3	20,7	25,6	35,1	4,4	11,3
Чернігівська	R	0,812	0,213	0,241	0,457	0,318	0,344	0,154	0,37
	D	65,9	4,5	5,8	20,9	10,1	11,8	2,4	13,7
	%	47,1	12,4	14,0	26,5	26,8	29,0	13,0	31,2

Щодо залежності врожайності люпину від умов зволоження в 2005-2015 рр., то найвищий показник був відмічений між продуктивністю і умовами травня у Волинській, Житомирській і Львівській областях (R=0,864; 0,796; 0,681, D=74,6; 63,4; 46,4 %).

У цілому можна стверджувати, що рівень щільності зв’язку температурного режиму та вологозабезпеченості з урожайністю, що за величиною кореляції (R) перевищував значення 0,667, спостерігали лише у 4 та 3 випадках відповідно.

Середній рівень зв’язку (0,334<R<0,666) між погодними чинниками та продуктивністю культури за температурним режимом спостерігали у 23 випадках, а за вологозабезпеченістю – у 17. Низьким рівнем щільності зв'язку з урожайністю люпину відзначалися досліджувані області зони Полісся України за температурою лише у 9 випадках, а за кількістю опадів – у 15.

Вирішення більшості проблем технологічного циклу вирощування сільськогосподарських культур значно спрощується завдяки моделюванню, одним із завдань якого є виявлення кількісної міри впливу того чи іншого чинника, елемента технології, комплексу чинників на кінцевий результат – урожайність. Такими чинниками або ж елементами, на основі яких можливе програмування урожаю і побудова математичних моделей, можуть бути процеси росту і розвитку рослин, фотосинтезу, симбіотичної діяльності систем, вплив метеорологічних чинників – водного та температурного режимів, систем удобрення культур, обробітку ґрунту, захисту рослин з метою оцінки втрат урожаю та інші [2, 5].

Дія та взаємодія різноманітних факторів, які складають основу технологічного циклу вирощування сільськогосподарських культур і визначають структуру того чи іншого проекту технології та особливості його функціонування й кількісного впливу на проходження процесів росту та розвитку рослинного індивідууму і ценозу в цілому, а також функціонування цілих біологічних або ж екологічних систем, може бути враховані тільки за допомогою математичного аналізу і методів математичного моделювання.

Математичне моделювання процесів, біологічних та екологічних систем, явищ, за твердженням ряду авторів [3, 4], може слугувати могутнім інструментом аналізу значної кількості завдань та дозволяє у широкому діапазоні умов, які не відзначаються стабільністю, відтворювати поведінку тих чи інших систем, дослідити велику кількість варіацій їх розвитку і вибрати найоптимальнішу.

При вирощуванні люпину вузьколистого особливої уваги заслуговує питання науково обґрунтованого використання мінеральних добрив, вибору оптимального режиму їх внесення з врахуванням специфіки культури, а саме

здатності фіксування атмосферного азоту, типу ґрунтів, особливостей впливу погодних умов та елементів технології вирощування.

На базі експериментальних, метеорологічних та статистичних даних за 2005-2018 рр., використовуючи діагностичні методи управління процесами формування урожаю, що спрямовані на оцінку існуючих та створення удосконалених технологій вирощування люпину вузьколистого, нами розроблені математичні моделі залежності врожайності культури від температури повітря і кількості опадів.

Методи регресійного аналізу забезпечують не тільки оцінку тісноти зв'язку між ознаками, а й встановлення виду цього зв'язку у вигляді рівняння регресії, що описує залежність між значенням однієї ознаки (залежної, поведінку якої вивчають) та значеннями певної сукупності ознак (незалежних, вплив яких на залежну ознаку намагаються оцінити). У наших дослідженнях ми провели пошук такої залежності у криволінійному вигляді, яке виражене у рівнянні багатовимірної криволінійної регресії.

На основі кореляційно-регресійного аналізу нами створені математичні моделі, що описують залежність урожайності від елементів погоди (температури повітря та кількості опадів) для зони Полісся (рис. 2). Створені

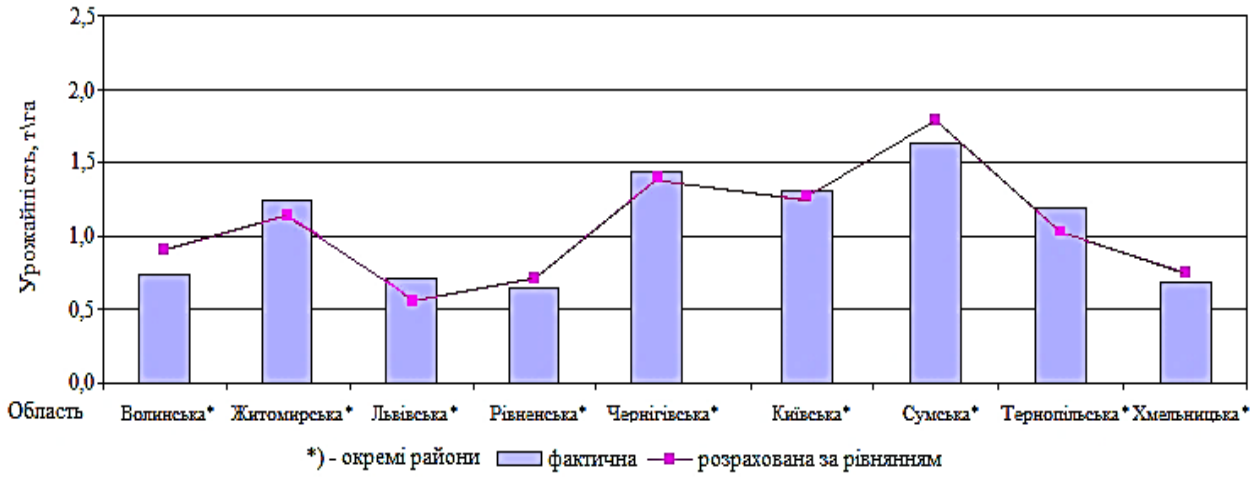


Рис. 2. Фактична та розрахункова урожайність люпину вузьколистого по адміністративних областях зони Полісся України, т/га

$У=-4013,6809+493,9891*X-14,7713*X^2-3,2260*X_1+0,0247*X_1^2$, R = 0,951; D=90,4;

де, У - урожайність, т/га; Х – температура повітря, ^{o}C; X_1 – опади, мм

моделі є достовірними на 95 %-му рівні ймовірності за критеріями Фішера та Стьюдента.

Розраховані за рівняннями показники максимально наближені до фактичних, що вказує на досить точно підібрані рівняння. Отже, результати математичного аналізу свідчать про істотний зв'язок рівня урожайності з температурою повітря та кількістю опадів у зоні Полісся України.

При цьому, у загальній амплітуді мінливості одні значення ознак можуть спостерігатися частіше, тобто з більшою імовірністю, а інші рідше – з меншою імовірністю. У цій ситуації лише методи математичної статистики дають можливість правильно оцінити значення ознак, визначити амплітуду їх варіювання і вирахувати можливість їх виявлення за тих чи інших обставин.

Однією з важливих переваг математичної статистики є можливість не лише узагальнювати результати досліджень, але й оцінювати їх надійність та ступінь достовірності, а також проводити прогнозування системи, яку вивчаємо.

Аналіз залежності рівня врожайності люпину від комплексу метеорологічних умов в областях зони Полісся в 11-річному циклі (2005-2015 рр.) свідчить про існування тенденції найбільшої його залежності від погодних умов квітня, травня і особливо липня, коли відбувається формування генеративних органів та налив зерна.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бадина Г.В. Возделывание бобовых культур и погода / Г.В. Бадина. – Л.: Гидрометеоиздат, 1974. – 232 с.

2. Щербань М. І. Клімат і врожай на Україні / М. І. Щербань. – К.: Вид-во товариства «Знання», 1991. – 32 с.

3. Лаврик В.І. Методи математичного моделювання в екології. – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – 131.

4. Мари Дж. Нелинейные дифференциальные уравнения в биологии: Лекции о моделях / Перевод с англ. В.Г.Бабского. – М.: Мир, 1983. – 397 с.

5. Платонов В. А., Моделирование агрометеорологических условий и оптимизация агротехники (АСУТП в земледелии) / В.А. Платонов, А.Ф. Чудновский. – Л.: Гидрометеоиздат, 1984. – 280 с.

6. Ратошнюк В. І. Оцінка впливу метеорологічних факторів на врожайність люпину вузьколистого в зоні Полісся України / В.І. Ратошнюк // Електронний журнал «Наукові доповіді НУБіП України». – № 5 (62). – 2016. – URL: http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/7244/7023

УДК 582.284:[574+581.52](477)

ГРИБИ ВІДДІЛУ BASIDIOMYCOTA ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Решетник Катерина Сергіївна
ст. викладач
Ситник Юлія Юріївна
Лопуленко Анастасія Сергіївна
здобувачі вищої освіти
Донецький національний університет імені Василя Стуса
м. Вінниця, Україна

Анотація. Досліджено видовий склад базидіомікотових грибів на території Вінницької області. Дослідження проводилися протягом 2019 року на території лісів таких районів: Тиврівський, Немирівський, Вінницький. Збір зразків проводили маршрутно-експедиційним методом та на стаціонарних пробних площах у лісових фітоценозах Вінницької області. Для аналізу видового складу базидіальних грибів використано класичні морфолого-анатомічні, еколого-ареалогічні та порівняльні методи. В результаті проведених досліджень було виявлено макроміцети, які відносяться до 5 видів базидіальних грибів.
Ключові слова: базидіальні гриби, видовий склад, трутовики.

Базидіомікотові представляють групу грибів, які відіграють надзвичайно важливу роль не лише у природі, але й у практичній діяльності людини. Велике практичне значення базидіомікотових грибів обумовлено, в першу чергу, здатністю багатьох їх представників спричинювати руйнування деревини. Звідси походить і їх традиційна назва - дереворуйнуючі гриби [1].

Дереворуйнуючі гриби розкладають здерев'янілі стінки клітинних оболонок дерев, руйнують клітковину, целюлозу, лігнін, пектини та інші компоненти оболонки. В наслідок цього відбувається деструкція деревини та втрата її

якості. Крім того, в результаті руйнування клітинної оболонки змінюються хімічний склад, фізичні та технологічні властивості деревини.

За фізіологічною ознакою дереворуйнівні гриби поділяють на дві основні великі групи: целюлозо- та лігнінрозкладаючі. Гриби першої групи спричиняють так звану буру (або червону) деструктивну гниль деревини: за допомогою ферменту целюлази вони розкладають целюлозу клітинних стінок, в наслідок чого деревина стає бурою від лігнінових речовин та дуже крихкою, її об'єм значно зменшується. Найчастіше бура гниль поширюється від периферії стовбура до центру. До целюлозорозкладаючих гибів належать види родів *Coniophora, Serpula, Trametes, Lentinus* та ін.. Найбільш небезпечними збудниками бурої гнилі є: *Serpula lacrymans, Laetiporus sulphureus, Piptoporus betulinus, Daedalea quercina, Fistulina hepatica*.

Лігнінрозкладаючі гриби руйнують лігнін та частково целюлозу деревини. В цьому випадку деревина не темніє, в ній іноді з'являються світлі смуги або комірці, які заповнені білою целюлозою, що не розклалася. Деструкція деревини здійснюється за допомогою ферментів целюлаз та оксидаз. Така деревина зазвичай розпадається на волокна та пластини. Цей тип розкладу деревини називають також білою (інколи - строкатою) гниллю. Типовими представниками цієї групи грибів є: *Fomes fomentarius, Polyporus squamosus, Lenzites betulina, Phellinus igniarius* та ін.

Серед базидіомікотових грибів відомо чимало лікарських (наприклад, трутовик лаковий, чага, лентин та ін.). Деякі з них (наприклад трутовик лаковий) вже введені у промислову культуру як джерело сировини для фармакології [2].

Метою нашої роботи було дослідити видовий склад базидіомікотових грибів на території Вінницької області.

Об’єктом досліджень були гриби відділу *Basidiomycota.* Дослідження проводилися протягом 2019 року на території лісів таких районів як Тиврівський, Немирівський, Вінницький.

Вінницька область – розташована в лісостеповій зоні центральної частини Правобережної України, у межах Подільської та Придніпровської височин, має

площу 26,5 тис. кв. км. Клімат області - помірно-континентальний. Площа лісів бл. 360 тис га, в т. ч. на схилах ярів і балок – понад 43 тис. га, полезахисних лісосмуг – 20 тис. га. Головні лісоутворюючі породи: дуб звичайний, граб, ясен, клен гостролистий, липа, в'яз, дуб скельний, вільха чорна.

Збір зразків проводили маршрутно-експедиційним методом та на стаціонарних пробних площах у лісових фітоценозах Вінницької області. Для аналізу видового складу базидіальних грибів використано класичні морфолого-анатомічні, еколого - ареалогічні та порівняльні методи. У роботі використано класифікацію грибів, прийняту в дев'ятому виданні «Мікологічного словника» [3]. Польові обстеження території проводилися за загальноприйнятими методиками маршрутно-експедиційним способом з урахуванням природно-кліматичних чинників регіону. У ході обстежень складалися польові щоденники, діагностичні анкети [4], загальні переліки виявлених базидіоміцетів, збирався гербарій, який проходив подальшу камеральну обробку. Гербарні зразки були опрацьовані за методикою А. С. Бондарцева, Р. А. Зінгера [5].

В результаті проведених досліджень було виявлено макроміцети, які відносяться до 5 видів базидіальних грибів. До порядку Поліпоральні (*Polyporales*) відносяться такі види макроміцетів: *Fomes fomentarius* (L. ex Fr.) Gill. – на сухих стовбурах та пнях листяних дерев, дубово-грабово-березовий ліс, досить часто; *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr. - на живих та мертвих стовбурах, гілках дерев, дубово-грабово-березовий ліс, поодинокі знахідки; *Fomitopsis pinicola* (Fr.) Karst. - на нижній частині стовбура листяних дерев, дубово-грабово-березовий ліс, часто; *Coriolus versicolor* (L.:Fr.) Quel. - на стовбурах, гілках та пнях листяних дерев, дубово-грабово-березовий ліс, незначна кількість. До порядку Агарикальні (*Agaricales*) відноситься *Schizophyllum commune* (Fr.) Fr. - на стовбурах, гілках та пнях листяних дерев, дубово-грабово-березовий ліс, незначна кількість.

Таким чином при вивчені видового складу базидіомікотових грибів Вінницької області, а зокрема таких районів як Тиврівський, Немирівський, Вінницький

було виявлено, зібрано та ідентифіковано такі види грибів як *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr., *Fomes fomentarius* (L.:Fr.) Gill., *Coriolus versicolor* (L.:Fr.) Quel., *Fomitopsis pinicola* (Fr.) Karst.. або *Fomes pinicola* та *Schizophyllum commune* (Fr.) Fr. Вони належать до порядку *Polyporales* (раніше відомі як *Aphyllophorales*) та *Agaricales.* Видовий склад базидіальних грибів досліджуваного регіону на сьогодні є майже не дослідженим. У зв'язку з цим, актуальним є продовження мікологічних досліджень даного регіону з метою виявлення нових видів та подальшого їх вивчення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Костіков І.Ю., Джаган В.В., Демченко Е.М., Бойко О.А., Бойко В.Р., Романенко П.О. Ботаніка. Водорості та гриби: Навчальний посібник.– К.: Арістей, 2006. – 348 с.

2 Бондарцев А.С. Трутовые грибы европейской части СССР и Кавказа – М.: АН СССР, 1953. – 1106 с.

3 Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi / P. D. Kirk, P. F. Cannon, J. C. David, J. A. Stalpers. – Ed. 9 th . – CAB Intern., Wallingford, UK. – 2001. – 655 p.

4 Дудка И. О., Вассер С. П. Грибы. Справочник миколога и грибника. – К.: Наук. думка, 1987. – 536 с.

5 Бондарцев А. С., Зингер Р. А. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного изучения // Тр. БИН АН СССР. – М., Л., 1950. – Сер. 2. Вып. 6. – С. 499 – 543.

КОМУНІКАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА, ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ КОМУНІКАЦІЇ ВИРОБНИКА ТА СПОЖИВАЧА ГОТЕЛЬНИХ ПОСЛУГ

Рибакова Світлана Сергіївна
ст. викладач
Миронов Денис Анатооійович
к. т. н.
Полтавськтй університет економіки
і торгівлі
м.Полтава, Україна

Анотація. Незважаючи на наслідки глобальної фінансової кризи, готельне господарство України розвивається досить інтенсивно та динамічно. Разом з тим, трансформаційні процеси які відбуваються в економіці України державі вимагають розробки якісно нових підходів до формування ефективних механізмів управління і в готельному господарстві.

Ключові слова: готельне господарство, комунікації, маркетинг, управління готельним господарством.

У комплексі заходів забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного готельного господарства важливого значення набуває необхідність наукового пошуку ефективних та інноваційних підходів щодо формування комунікаційної політики цих підприємств та удосконалення засобів її реалізації. Це підтверджується ще й тим, що в останні роки одночасно зі зростанням ролі маркетингу в діяльності підприємств готельного господарства, збільшується і роль маркетингових комунікацій. Дані підприємства постійно просувають свої послуги до споживачів і клієнтів, намагаючись реалізувати декілька цілей: інформувати перспективних споживачів про свої послуги і умови їх продажу; переконати споживачів віддати перевагу саме цим підприємствам і послугам

які вони надають; змушувати споживача діяти - поведінка споживача спрямовується на те, що ринок готельних послуг пропонує в даний момент. Ці цілі досягаються за допомогою реклами, назв готелів їх оформлення, розсилки літератури, роздачі безкоштовних купонів, прес-релізів та інших комунікаційних видів діяльності. Вищезазначене називається управління просуванням або маркетинговими комунікаціями.

Комунікаційна політика підприємств готельного господарства визначається як ефективний інструмент комунікації виробника та споживача готельних послуг, адже при формуванні маркетингової політики підприємства готельного господарства важливо не тільки створити конкурентоспроможний продукт чи послугу, встановивши на нього відповідну ціну, що відповідає потребам ринку, але також й донести детальну і повну інформацію про готельний продукт споживачам, його споживчі властивості та цінності до кінцевого споживача вчасно та швидко.

Крім того, за результатами аналізу наукових поглядів виявлено неоднозначність у тлумаченні інших понять які характеризують комунікаційні аспекти функціонування підприємств готельного господарства, їх недостатню адаптацію до данної сфери діяльності. Зазначене обумовило необхідність уточнення дефініцій, а саме:

– маркетингова політика підприємств готельного господарства – система заходів щодо формування продуктової, цінової, збутової, комунікаційної політики, політики брендінгу з урахуванням змін внутрішнього та зовнішнього середовища, яка спрямована на підвищення ефективності діяльності підприємства готельного господарства, зростання його конкурентоспроможності, створення позитивного іміджу у споживачів і підвищення їх лояльності;

– продуктова політика підприємств готельного господарства – це процес формування готельного продукту, сукупність його споживчих характеристик, конкурентних переваг готельних послуг, а також їх здатність задовольнити потреби споживачів; цінова політика підприємств готельного господарства – це

комплекс заходів щодо розробки та встановлення економічно обґрунтованого рівня цін на готельні послуги та цінових тарифів, що впливають на лояльність споживачів і ефективність діяльності підприємств;

– збутова політика підприємств готельного господарства – це складна система переміщення продукту чи послуги від виробника (готелю) до споживача за допомогою посередників чи без їх участі, мінімізуючи фінансові, часові та людські витрати;

– комунікаційна політика підприємств готельного господарства – це цілеспрямований, економічно обґрунтований процес передачі інформації про продукт (послугу) та його цінність до споживача через різні канали з метою формування у нього бажання придбати певний продукт чи послугу.

Таким чином, підводячи попередні підсумки, варто зазначити, що комунікаційна політика підприємства готельного господарства є складовою і одним із заходів його маркетингової політики. Крім того, ефективність комунікаційної політики значною мірою залежить від засобів її реалізації, зокрема від засобів комунікації, серед яких важливе місце належить рекламі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1.Роглєв Х.Й. Основи готельного менеджменту: Глава 11.Готельний маркетинг [Електронний ресурс] : – Електрон. дані. – Режим доступу : http://tourlib.net/books_ukr/roglev11-13.htm

2.Комунікаційна політика готельних ланцюгів [Електронний ресурс] : – Електрон. дані. – Режим доступу : http://mirznanii.com/info/komunkatsyna-poltika-gotelnikh-lantsyugv_142678

3.Комунікаційна політика як ефективний інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємств готельного господарства [Електронний ресурс] : – Електрон. дані. – Режим доступу : http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&j=efektyvna-ekonomika&s=ua&z=391

4.Значення комунікації в системі управління організацією [Електронний ресурс] : – Електрон. дані. – Режим доступу : http://yak.vlynko.com/?p=1824
5. Комунікаційна політика [Електронний ресурс] : – Електрон. дані. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/1767092141764/marketing/komunikatsiyna_politika
6.Міжнародний маркетинг: Комунікаційна політика [Електронний ресурс] : – Електрон. дані. – Режим доступу : http://library.if.ua/book/21/1656.html
7. Романенко О.О. Модель управління комплексу маркетингових комунікацій підприємств
8. Ведмідь Н.І., Сідлецька І.Ю. Проблеми управління системою маркетингових комунікацій туристичних підприємств// Праці міжнар. конгресу "Проблеми інформатизації рекреаційної та туристичної діяльності в Україні: перспективи культурного та економічного розвитку".– Трускавець, 2000. – С. 167-174
9. Котлер Ф. Основы маркетинга / Котлер Ф. ; пер. с англ. ; общ. ред. и вступ. ст. Е. М. Пеньковой. – М. : Прогресс, 1996. – 702 с.
10. Ноздрева Р. Б. Маркетинг: как побеждать на ринке / Ноздрева Р. Б., Крылова Г. Д. – М. : Финансы и статистика, 2002. – С. 178–180.
11. Алексунин В. А. Маркетинг : учебное пособие. – М. : Дашков и Ко, 2008. – 200 с.

УДК 913.911.9

ВИЗНАЧЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рибалова Ольга Володимирівна
канд. техн. наук, доцент, доцент
Шароватова Олена Павлівна
канд. пед. наук, доцент, доцент
Бондаренко Олександр Олексійович
викладач
Національний університет цивільного захисту України
м. Харків, Україна

Анотація: В роботі дана комплексна оцінка рекреаційних ресурсів Харківської області на основі обчислення показників: комплексна оцінка якісного стану водних об’єктів та атмосферного повітря; прийнятність потенційного ризику здоров'ю населення; наявність поверхневих вод; лісові ресурси; природно-заповідний фонд. З метою визначення територій Харківської області, привабливих для рекреаційного використання та розвитку зеленого туризму зроблена експертна оцінка за наступними показниками: наявність баз відпочинку; наявність історичних пам’ятників; пейзажність.

Ключові слова: екологічна небезпека, розвиток туризму, рекреаційні ресурси, Харківська область

У сучасній науковій літературі під туризмом прийнято розуміти сукупність відношень та явищ, що виникають в процесі подорожування людей поза своїм постійним місцем мешкання, якщо перебування не перетворюється у тривале проживання або у тимчасове заняття заради заробітку.

Критерії визначення міжнародного туризму були сформульовані Римською конференцією ООН з міжнародного туризму та подорожей у 1963 році та

визнані Всесвітньою Туристичною Організацією (ВТО). Ці критерії розповсюджуються й на внутрішніх туристів для того, щоб забезпечити зіставлення даних про розвиток туризму у всіх країнах світу.

Країни, що розвиваються, дедалі більше розглядають туризм як можливість урізноманітнити свою економіку, стимулювати інвестиції й отримати доходи в іноземній валюті. Подорожі давно стали великою галуззю сфери обслуговування населення. Фактично це найбільший сектор бізнесу, що дає 3,5 трлн. доларів прибутку щорічно. На сферу туризму припадає близько 6% світового валового національного продукту, 7% світових інвестицій, кожне 16 робоче місце.

В наш час все частіше поряд з економіко-соціальними вигідними сторонами розвитку туризму стали згадуватися і екологічні переваги. Здебільшого вони пояснюються тим, що туризм, у порівнянні з іншими складовими економіки, виступає як найменш шкідлива для навколишнього природного середовища галузь.

У сучасних умовах екотуризм затвердився на міжнародному туристичному ринку як самостійний вид туризму, сформувалися декілька потужних його напрямків, а щорічні темпи його приросту складають 30 %. Але головне, що відрізняє його від інших видів, це обґрунтований підхід, що створює новий вид туристського продукту, характеристиками якого є:

– екологічна безпека для здоров'я споживача;

– економія коштів і природних ресурсів;

– доступність для різних соціальних груп;

– найменший екологічний ризик при здійсненні даного виду діяльності.

Туризм впливає і на місцеві культури. Він може підсилити повагу до меншин, допомагаючи відновити мову, релігійні традиції й інші звички, які б інакше могли бути втрачені.

Актуальність роботи обумовлена положеннями законодавчо закріплених напрямів розвитку туризму в Україні, загальнодержавної та регіональної Програм розвитку галузі, бо комплексна оцінка якості рекреаційних ресурсів

Харківської області дозволить визначити перспективи впровадження зеленого туризму та інвестиційну привабливість цієї галузі в нашому регіоні.

Метою роботи є ідентифікація адміністративних районів Харківської області, привабливих для розвитку зеленого туризму та визначення переліку місць, що потребують першочергової реалізації природоохоронних заходів.

Територія Харківської області має різноманітні природні умови, які є важливим чинником для широкого розвитку рекреаційної індустрії. В області існує достатньо територій, що можуть задовольнити медико-біологічні та психо - еститичні потреби людини.

Рекреаційні території в Харківській області займають площу 140588 га у складі земель лісового фонду [1]. Перелік рекреаційних територій в Харківській області наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Перелік та площі рекреаційних територій, га

Назва лісгоспу	Загальна площа, га	Типи рекреаційних зон			
		Зона екстенсивної рекреації	Зона масового відпочинку	Зона інтенсивної рекреації	Резервна зона
Близнюківський	1815	-	-	-	-
Балаклійський	1319	714	-	-	605
Вовчанський	18890	11318	685	2682	4205
Гутянський	9318	9318	-	-	-
Данилівський	7758	-	-	1423	6335
Жовтневий	51565	42852	4660	4053	-
Зміївський	23386	5958	2978	-	11412
Ізюмський	859	-	211	648	-
Красноградський	1313	1313	-	-	-
Куп’янський	941	-	941	-	-
Скрипаївський	8515	8022	117	316	-
Чугуєво-Бабчанський	149909	3594	106	2349	8860
Всього	140588	83089	9698	11471	31417

В останні 40 років спостерігається постійне зростання загального запасу лісів Харківщини. Це пояснюється збільшенням загальної площі лісів, зміною вікової структури, а також впровадженням науково - обґрунтованих технологій лісовирощування.

Важливою складовою частиною навколишнього середовища області є тваринний світ. Всього на Харківщині мешкають 436 видів хребетних тварин, з яких 122 види занесені до Червоної книги України, 39 видів занесені до Європейського Червоного списку тварин, 194 види занесені до Червоного списку області. Із 90 видів мігруючих тварин, які потребують охорони на території області, 81 вид віднесено до категорій зникаючих, цінних та рідких, що підлягають особливій охороні [2].

В водоймах Харківської області іхтіофауна представлена наступними видами риб: щука, лящ, судак, сом, сазан, плоскирка, плітка, краснопірка, окунь, йорж, в'юн, щіповка, верховодка, карась, лин, білий амур, товстолобик та інші.

Промислом охоплюються, як аборигенні види – щука, сазан, лящ, судак, сом, плоскирка, плітка, карась, краснопірка, окунь, лин, так і вселенці – білий амур, товстолобик, короп. Інші види риб, як і промислові аборигенні види, є об'єктами любительського лову.

Природні території та об'єкти заповідного фонду області представлені регіональними ландшафтними парками, заказниками загальнодержавного і місцевого значення, пам'ятками природи та заповідними урочищами місцевого значення. Основними проблемами при збереженні об'єктів природно-заповідного фонду є: розбіжність наукових та господарських інтересів, а також розпаювання та приватизація зарезервованих для подальшого заповідання земель.

На території Харківської області налічується 8 рекреаційних зон загальною площею 443,2 тис.га (табл. 2) [3].

Таблиця 2

Рекреаційне зонування Харківської області

Рекреаційна зона	Площа, тис.га	Ландшафтно-природна характеристика
1	2	3
Сіверськодонецька регіональна рекреаційна система		
Харківська	140,8	Басейни річок Уди та Лопань з лісовими масивами на прирічкових схилах правого та лівого берегів
Печенізька	63,2	Долина Печенізького водосховища з лісовими масивами на схилах правого та лівого берегів
Ізюмська	61,6	Долина річки Сіверський Донець з дібровними лісами на правому березі, заплавними луками та сосновими борами на піщаних борових терасах
Зміївська	40,0	Долина річки Сіверський Донець з дібровними лісами на правому березі, заплавними луками та сосновими борами на піщаних борових терасах
Червонооскільска	40,0	Уздовж долини р. Оскіл та Червонооскільского водосховища. Нагірна діброва та соснові бори на лівобережній боровій терасі
Чугуївська	22,4	Долина річки Сіверський Донець з дібровними лісами на правому березі, заплавними луками та сосновими борами на піщаних борових терасах
Балаклійська	20,8	Долина річки Сіверський Донець з дібровними лісами на правому березі, заплавними луками та сосновими борами на піщаних борових терасах
Придніпровська регіональна рекреаційна система		
Краснокутська	54,4	Уздовж річкових долин річок Мерла та Мерчик зі схиловими та вододільними дібровами, заплавними та схиловими луками, сосновими борами на боровій терасі лівого берега

Свого часу в області було біля 300 установ для оздоровлення та відпочинку, у тому числі більше 30 санаторіїв, пансіонатів та будинків відпочинку, біля 140 баз відпочинку та 100 таборів для відпочинку дітей. На жаль, на тепер більшість установ для оздоровлення та відпочинку не діє, що пов’язано насамперед з тяжким економічним становищем України та регіону.

Головні території відпочинку концентруються навколо річок Сіверський Донець і Оскіл, водосховищ та озер. На цих ділянках водних об’єктів повинні бути забезпечені нормативи бактеріального забруднення як головного фактора безпечної рекреації на воді.

Комплексна оцінка рекреаційних ресурсів Харківської області дано за наступними показниками:

– комплексна оцінка якісного стану водних об’єктів та атмосферного повітря на основі визначення потенційного ризику здоров’ю населення;

– прийнятність потенційного ризику здоров'ю населення;

– наявність поверхневих вод;

– лісові ресурси;

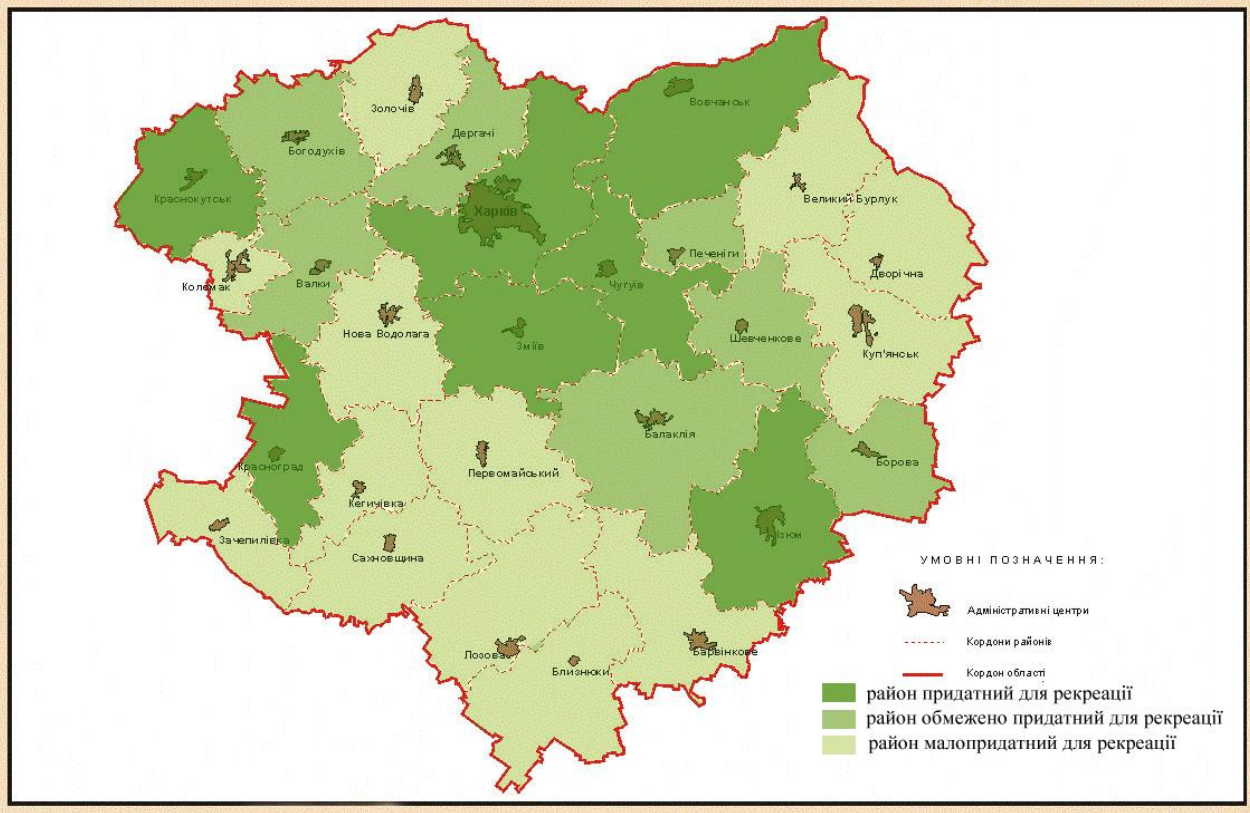
– природно-заповідний фонд.

Забезпеченість районів поверхневими водними ресурсами визначається за обсягом сформованого на території району поверхневого стоку (місцевий стік).

Забезпеченість районів лісовими ресурсами визначається як процент території району, зайнятої лісом.

Забезпеченість районів об’єктами природно-заповідного фонду визначається як процент території району, зайнятої об’єктами природно-заповідного фонду.

Проведена оцінка рекреаційних ресурсів дозволяє виділити три типи районів Харківської області у різну міру привабливих для туризму та відпочинку: 1 – погана якість (загальний бал більш 3), 2 – середня якість (загальний бал від 2,1 до 3), 3 – гарна якість (загальний бал від 1 до 2) (рис.1.).



Рангування адміністративних районів Харківської області
за показником привабливості для туризму та відпочинку

Рис.1. Привабливість Харківської області для розвитку туризму

Комплексна оцінка рекреаційних ресурсів Харківської області є дуже важливою для розвитку зеленого туризму та будівництва або відродження баз відпочинку. Але треба мати на увазі що ця оцінка є узагальненою та приблизною за відсутністю достатності даних моніторингових спостережень за якісним станом атмосферного повітря і поверхневих вод.

З метою визначення територій Харківської області, привабливих для рекреаційного використання та розвитку зеленого туризму була зроблена експертна оцінка за наступними показниками:

– наявність баз відпочинку;

– наявність історичних пам’ятників;

– пейзажність.

За загальною бальною оцінкою рекреаційних ресурсів виділено три типи районів Харківської області у різну міру привабливих для туризму та відпочинку: 1 – придатні (загальний бал більше 2), 2 – обмежено придатні

(загальний бал від 1,6 до 2), 3 - малопридатні (загальний бал від 1 до 1,5) (табл.3).

Таблиця 3

Визначення адміністративних районів Харківської області, придатних для туризму та відпочинку

Назва адміністративного району	Узагальнена оцінка якості рекреаційних ресурсів	Наявність баз відпочинку	Наявність історичних пам’ятників	Пейзажність	Загальна бальна оцінка
Золочівський	3	1	1	1	1,5
Лозівський	3	1	1	1	1,5
Барвінківський	3	1	1	1	1,5
Близнюківський	3	1	1	1	1,5
Борівський	3	2	1	2	2
Первомайський	3	1	1	1	1,5
Сахновщинський	3	1	1	1	1,5
Шевченківський	3	1	1	2	1,75
Куп'янський	2	1	1	2	1,5
Валківський	2	1	3	2	2
Великобурлуцький	2	1	1	1	1,25
Дворічанський	2	1	1	1	1,25
Кегичівський	2	1	1	1	1,25
Дергачівський	2	3	2	1	2
Нововодолазький	2	1	1	2	1,25
Красноградський	2	2	3	2	2,25
Вовчанський	2	3	3	3	2,75
Коломацький	2	1	1	2	1,5
Краснокутський	2	2	3	3	2,5
Харківський	2	3	3	3	2,75
Богодухівський	1	2	2	2	1,75
Зачепилівський	1	1	1	2	1,25
Балаклійський	1	2	2	3	2
Ізюмський	1	2	3	3	2,25
Чугуївський	1	3	3	3	2,5
Печенізький	1	2	1	3	1,75
Зміївський	1	3	3	3	2,5

Рангування адміністративних районів Харківської області за показником привабливості для туризму та відпочинку виявило найбільш привабливі території для подальшого розвитку зеленого та екотуризму, бідивництва баз відпочинку, пансіонатів та таборів для школярів. Це наступні адміністративні райони: Вовчанський, Харківський, Краснокутський, Чугуївський, Зміївський, Красноградський, Ізюмський (рис.1).

Практичне значення одержаних результатів полягає в визначенні територій Харківської області, привабливих для інвестування туристичної галузі, що в умовах фінансової кризи є особливо важливим питанням.

Високі вимоги до якості навколишнього середовища для місць, що використовуються для рекреації, обумовлюють необхідність першочергового впровадження природоохоронних заходів з метою покращення рекреаційних ресурсів Харківської області.

Визначення екологічної небезпеки рекреаційного водокористування водотоків Харківської області показали, що в Чугуївському районі склалася дуже небезпечна ситуація, що вимагає невідкладність проведення додаткових досліджень з аналізу причин погіршення якісного стану рекреаційних ділянок водних об’єктів та збільшення інфекційної захворюваності населення [1].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рибалова О.В., Росколотько А.В. Коробкіна К.М. Привабливість Чугуївського району Харківської області для туризму та рекреаційного використання за історичними і природними умовами / The 6 th International scientific and practical conference “Scientific achievements of modern society” (February 5-7, 2020) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2020. 1127 - 1137 p.

2. Екологічний атлас Харківської області. – Х.: МОНОАП – Майдан, 2001. – 80 с

3. Климов О.В. [Текст] / Климов О.В., Вовк О.Г., Філатова О.В. та ін. //Природно-заповідний фонд Харківської області.. Х.: Видавничій дім “Райдер”, 2005.- 304 с

УДК 621.865.8

ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ МЕХАНИЧЕСКИХ ПЕРЕДАЧ ЗАЦЕПЛЕНИЕМ

Романюк Александр Дмитриевич

Телипко Леонид Петрович

к.т.н., доценты

Днепровский государственный технический университет

г. Каменское, Украина

Аннотация: Динамическая модель механической передачи зацеплением с учетом упругости звеньев зацепления и опор валов, которые описывают соответствующие колебательные процессы, дает возможность в диалоговом режиме решать задачи оптимизации основных характеристик передачи с целью снижения динамических нагрузок вибрационного характера.

Ключевые слова: передача, звенья, зацепление, жесткость, амплитуда.

Решение инженерных задач на основе метода математического моделирования [1,2,3, с. 39] дает определенное представление о взаимосвязях элементов проектируемой машины или механизма, а также позволяет целенаправленно изменять параметры, а при необходимости и конструкцию, механизма. По данным моделирования можно проверить поведение механизма в идеальных и экстремальных условиях его работы.

Часто разработанные математические модели механизмов с жесткими звеньями не позволяют объяснить колебательные процессы, возникающие при работе механизмов, так как не учитываются упругие свойства звеньев, которые дают возможность описать соответствующие колебательные процессы более точно.

В настоящей работе ставилась задача снижения динамических нагрузок вибрационного характера механической передачи зацеплениям по различным выходным характеристикам, в различных точках механизма, на различных

частотах. Многокритериальная оптимизация параметров передачи зацеплениям [4, с. 44] осуществлялась на основе динамической модели механизма (рис 1.) с учетом упругости звеньев, что позволило описать соответствующие колебательные процессы [5, с. 81, 6. с. 84].

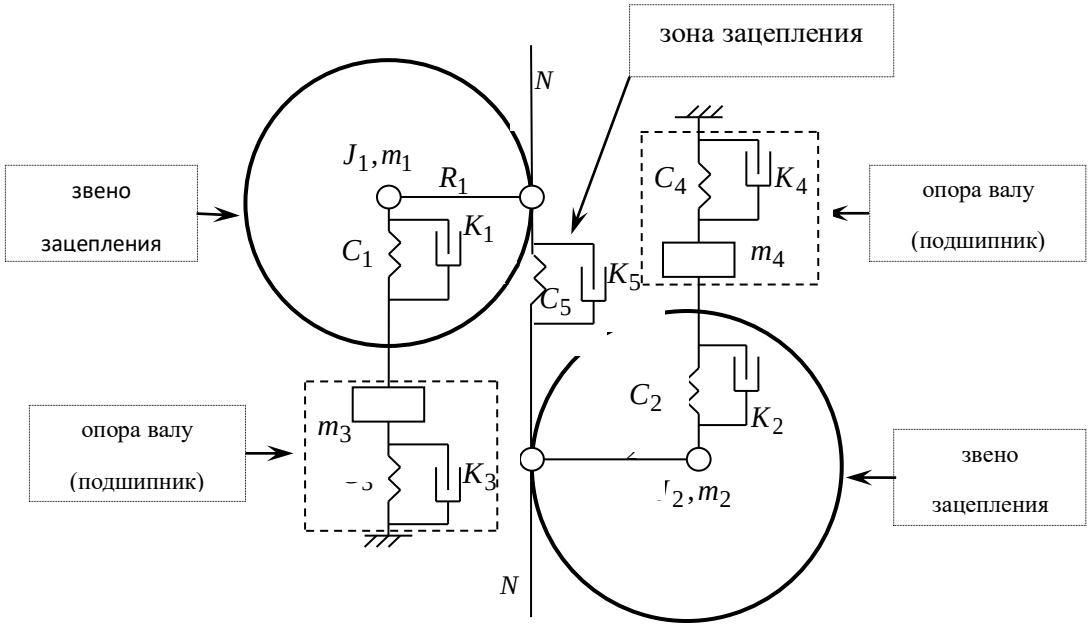


Рис. 1. Динамическая модель механической передачи зацеплением

Динамическая модель механической передачи зацеплением состоящей из двух звеньев закрепленных на валах, которые расположены в подшипниках качения, имеющая шесть степеней свободы, представлена на рис.1. Согласно данной модели звенья зацепления могут не только совершать вращательные движения вокруг оси но, учитывая упругость элементов системы, совершать перемещения в направлении линии зацепления. Кроме этого подшипники качения также могут совершать соответствующие перемещения по линии зацепления.

Основные параметры элементов динамическая модель механической передачи зацеплением являются: J_1, J_2 – моменты инерции звеньев зацепления; m_1, m_2 – массы звеньев зацепления; R_1, R_2 – радиусы основных окружностей звеньев зацепления; m_3, m_4 – массы подшипников; C_1, C_2 – жесткости звеньев зацепления; C_3, C_4 – жесткости подшипников качения; C_5 – жесткость

зацепления; K_i – коэффициенты демпфирования соответствующих элементом системы; $N-N$ – линия зацепления.

Углы поворота в направлении вращения звеньев зацеплений обозначим через φ_1 и φ_2, перемещение звеньев по линии зацепления – x_1 и x_2, а перемещение подшипников качения в направлении линии зацепления – x_3 и x_4.

Выбор оптимального решения проводим с помощью некоторой функции, которая определяется основными параметрами элементов динамическая модель механической передачи и называется целевой. В процессе решения поставленной задачи оптимизации необходимо определить такие значения параметров, при которых целевая функция имеет экстремум. Целевая функция играет роль основного критерия оптимальности в математических моделях, с помощью которых описываются инженерные задачи.

Согласно рассмотренной модели колебания механической передачи могут быть описаны системой обыкновенных линейных дифференциальных уравнений:

$$
\begin{aligned}
&y = R_1\varphi_1 + x_1 - R_2\varphi_2 - x_2,\\
&J_1\ddot{\varphi}_1 + C_5R_1y + K_5R_1\dot{y} = -C_5R_1\Delta_0\sin\omega t,\\
&J_2\ddot{\varphi}_2 - C_5R_2y - K_5R_2\dot{y} = C_5R_2\Delta_0\sin\omega t,\\
&m_1\ddot{x}_1 + C_1(x_1 - x_3) + C_5y + K_1(\dot{x}_1 - \dot{x}_3) + K_3\dot{y} = -C_5\Delta_0\sin\omega t,\\
&m_2\ddot{x}_2 + C_2(x_2 - x_4) - C_5y + K_2(\dot{x}_2 - \dot{x}_4) - K_5\dot{y} = C_5\Delta_0\sin\omega t,\\
&m_3\ddot{x}_3 - C_1(x_1 - x_3) + C_3x_3 - K_1(\dot{x}_1 - \dot{x}_3) + K_3\dot{x}_3 = 0,\\
&m_4\ddot{x}_4 - C_2(x_2 - x_4) + C_4x_4 - K_2(\dot{x}_2 - \dot{x}_4) + K_4\dot{x}_4 = 0.
\end{aligned}
$$

В качестве возмущения в системе рассматривалась накопленная погрешность $\Delta = \Delta_0\sin\omega t$ первого звена зацепления при условии, что расчетная величина Δ_0 выбиралась в зависимости от необходимой точности поставленной задачи. Частота вращения звеньев, с учетом условий работы передачи, может варьироваться в диапазоне

$$10 \le f = \frac{\omega}{2\pi} \le 300\,Гц,$$

а коэффициенты демпфирования зависящий только от частоты может быть представлен в виде

$$K_i = e^{\alpha_i} f \ ,$$

где α_i – постоянная величина.

Таким образом, если рассматривать только установившиеся колебания механической передачи, то решение системы можно представить в следующем виде

$$x_i = a_i \ \sin(\omega t + \varphi_i) \, .$$

Исходя, из дифференциальных уравнений и общего решения поставленная задача параметрической оптимизации может быть реализована посредством варьирования масс m_i или моментов инерции J_i и жесткостей C_i соответствующих элементов системы, по отношению к параметрам некой исходной модели. Согласно принятой целевой функции для оптимизации могут быть выбраны следующие критерии:

- среднее и максимальное значение амплитуд перемещений подшипников качения

$$A_1 = s_{3_c} \, ,$$
$$A_2 = s_{3_{\max}} \, ,$$
$$A_3 = s_{4_c} \, ,$$
$$A_4 = s_{4_{\max}} \, ;$$

- среднее и максимальное значение амплитуд ускорений подшипников

$$A_5 = a_{3_c} \, ,$$
$$A_6 = a_{3_{\max}} \, ,$$
$$A_7 = a_{4_c} \, ,$$
$$A_8 = a_{4_{\max}} \, ;$$

- среднее и максимальное значение амплитуд динамических усилий, передаваемых с подшипников качения на фундамент

$$A_9 = P_{3_c} \, ,$$
$$A_{10} = P_{3_{\max}} \, ,$$
$$A_{11} = P_{4_c} \, ,$$
$$A_{12} = P_{4_{\max}} \, ;$$

- масса вращающихся звеньев зацепления

$$A_{13} = m_1 + m_2;$$

- число собственных частот A_{14}, попавших в рабочий диапазон

$$f_0 \le f \le f_k.$$

Чтобы обеспечить попадания минимального количества резонансов в рабочую зону $A_{14} \le 2$, при соблюдении следующих условий

$$F = \frac{1}{f_0 - f_k} \int_{f_0}^{f_k} F(f)df,$$
$$F_{\min} = F_{\max}(f),$$
$$f_0 \le f \le f_k.$$

В данном случае, согласно целевой функции, допустимое множество представлено многомерным параллелепипедом. Поиск оптимального решения в рамках данного метода проводится в диалоговом режиме, что обеспечивает возможность активного влияния на процесс поиска.

Процесс поиска оптимального решения предложенной методики состоит в следующем:

- на первой стадии численного эксперимента отбираются значения, которые имеют минимальные отклонения от соответствующих параметров предварительно выбранной исходной системы по всем четырнадцати критериям оптимизации;
- на второй стадии численного эксперимента отбираются значения, которые располагаются в непосредственной близости к границам допустимого множества по всем четырнадцати критериям оптимизации;
- критериям оптимизации, которые соответствуют условию второй стадии численного эксперимента, задаются значения с некоторым незначительным процентным отклонением в обе стороны;
- анализ изменения соответствующих характеристик дает возможность определить оптимальные значения критериев оптимизации.

Применение данного метода для оптимизации параметров механизмов зацепления дает возможность определить в первом приближении численные значения критериев оптимизации с учетом упругих свойства звеньев, которые описывают соответствующие колебательные процессы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Геминтерн В.Н. Методы оптимального проектирования/ В.Н. Геминтерн, Б.М. Коган. – М.: Энергия, 1980. – 160 с.

2. Соболь И.М. Выбор оптимальных параметров в задачах со многими критериями/ И.М. Соболь, Р.Б. Статников – М.: Дрофа, 2006. – 175с.

3 Леонов И. В. Динамический синтез передаточного механизма машинного агрегата // Известие вузов. Машиностроение. – 1981. – №7. – С. 39-42.

4. Гринкевич В.К., и др. Определение оптимальных параметров механизма по нелинейным локальным критериям. // Методы создания машин в малошумном исполнении. – 1978. – №4. – С. 44-49.

5. Романюк А.Д. Метод многокритериальной оптимизации параметров зубчатых механизмов. // Сборник научных трудов Керченского государственного морского технологического университета «Механизация производственных процессов рыбного хозяйства, промышленных и аграрных предприятий». Выпуск 11 – Керчь.: КГМТУ, – 2010. – С. 81-85 .

6. Романюк А.Д. Моделирование зубчатых механизмов с целью оптимизации их параметров. // Міждержавна науково–методична конференція «Проблеми матиматичного моделювання» 13–15 червня 2012. – Дніпродзержинськ: ДДТУ – 2012. – С. 84.

УДК 006.44

ПЕРСПЕКТИВИ АДАПТАЦІЇ СТАНДАРТІВ ІЗ ОХОРОНИ ПРАЦІ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ В УКРАЇНІ

Русанов Михайло Григорович
(SSL-D)
кандидат технічних наук, доцент, старший науковий співробітник
доцент кафедри природничих дисциплін
Брославська Галина Михайлівна
кандидат педагогічних наук
старший викладач кафедри математики та фізики
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради м. Харків, Україна

Анотація. У зв’язку з тим, що на сьогоднішній день показники промислової безпеки в Україні не завжди відповідають рівневі розвинутих країн світу, основною метою нашої держави є наближення у сфері охорони праці законодавства України до законодавства Європейського Союзу. На основі цього з’явиться можливість знизити показники виробничого травматизму та професійних захворювань, досягти на практиці високих показників охорони праці, які будуть близькими до рівня європейських стандартів.

Ключові слова: охорона праці, законодавство Європейського Союзу, законодавство України, безпечні умови праці, нормативно-правові акти.

Розв’язання проблем, що стосувалися охорони праці, в різних країнах завжди відбувалося по-різному, неоднаково, все залежало від обставин, які сприяли цьому. Сьогодні, майже у всіх промислово розвинутих країнах, роботодавець несе відповідальність за безпеку та здоров'я свого працівника під час його трудової діяльності. Якщо проаналізувати інформацію, що стосується охорони праці робітника стоп'ятдесятирічної давності, то ми бачимо, що в той час

працівник, розпочинаючи будь-яку роботу, брав на себе ризик травми або захворювання. Оскільки техніка в той час не була розвинена, не існувало ніяких нормативних та правових актів, що стосувалися відповідальності роботодавця за життя, здоров’я та працездатність працівника, робота була пов'язаною з певним виробничим ризиком – травми та захворювання розглядалися не як виняткові події, а як повсякденне нормальне явище.

Автори статті вважають, що питання розвитку охорони праці робітників будь-якої країни залежало від рівня її індустріалізації, типу державного управління та соціального устрою.

Інтеграція України в Європейський Союз стала причиною численних змін, що відбуваються в системі освіти нашої держави: від випускників наших освітніх закладів, які трудяться за кордоном вимагають знання державного та міжнародного законодавства, особливо того, що стосується охорони праці. У міжнародно-правових документах Генеральної Асамблеї ООН («Загальна декларація прав людини» (1948 р.) та «Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права» (1976 р.)) зазначено, що одним із невід’ємних прав людини є право на охорону її праці. На сучасному етапі, можемо з впевненістю сказати, законодавство нашої держави з питань охорони праці є вже сформованим.

Проблему реформування законодавства, яке стосувалося охорони праці, вивчали та досліджували науковці А. Андрющенко, Н. Болотіна, І. Дубровський, І. Кисельов, Ю. Шемшученко та ін.

Процес зміни українського законодавства у сфері охорони праці до стандартів законодавства країн Євросоюзу потрібно розглядати крізь призму його основної мети, яка полягає в досягненні на практиці високого європейського рівня охорони праці із загальним зниженням показників травматизму, що виникає на виробництві та захворювань пов’язаних із професійною діяльністю. Ми бачимо, що, показники промислової безпеки в Україні не завжди відповідають рівневі розвинутих країн світу.

Зміна законодавства нашої держави до стандартів законодавства Європейського Союзу в галузі охорони праці почалася у 2002 році коли був прийнятий Закон України «Про охорону праці». Вищезгадуваний Закон в основному стосувався певних положень законодавства Євросоюзу. Дія Закону повинна була поширюватись на всіх роботодавців, які використовували найману працю, включаючи приватних осіб. Він установлював персональну відповідальність роботодавців за дотримання норм охорони праці.

Охорону праці розглядають, перш за все, як самостійну галузь, сферу діяльності, покликану запобігати травмам, хворобам, людським жертвам, а отже, зменшенню соціальної напруженості у суспільстві [1, с. 108].

Законодавство нашої держави, яке стосується охорони праці, містить такі загальні закони:

– Конституцію України;
– Закон «Про охорону праці»;
– Закон «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності»;
– Кодекс законів про працю України;
– інші нормативно-правові акти.

Питання правового регулювання в галузі охорони праці розглядаються в таких українських законодавчих актах – законах:

– «Про охорону здоров’я»;
– «Кодекс цивільного захисту України»;
– «Про використання ядерної енергії та радіаційний захист»;
– «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення»;
– «Про підприємства в Україні»;
– «Про колективні договори і угоди» та інші.

Важливими нормативно-правовими актами з питань охорони праці, які використовує у своєму законодавстві наша держава, є такі міжнародні договори

та угоди: Конвенції та рекомендації Міжнародної Організації Праці; Директиви Європейського Союзу; Договори та угоди, підписані в рамках Співдружності Незалежних Держав; Двосторонні договори та угоди тощо.

Аналізуючи наукові джерела, результати досліджень, що стосуються охорони праці, бачимо, що розвиток законодавства, пов'язаного із збереженням життя, здоров'я та працездатності працівників, у європейських країнах відбувається постійно. Науковець Н. Пронюк зазначає, що «Європейське право не є застиглою категорією, при цьому його розвиток – це дорога з двостороннім рухом: впливаючи на національне законодавство, воно водночас вбирає в себе все найкраще, що є в цьому законодавстві» [2, с. 27].

Майже всі акти Євросоюзу, які спрямовані на забезпечення передумов для вільного переміщення товарів у межах Європейського союзу та сприяння вільному переміщенню робочої сили в межах Європейського союзу, .містять норми, стандарти щодо охорони праці, її безпеки та гігієни. Вони поділяються на дві групи:

– Директиви ЄС, що стосуються захисту працівників;
– Директиви ЄС, які пов'язані з випуском товарів на ринок.

Слід пам'ятати про те, що законодавство Європейського союзу спрямоване на зменшення кількості виробничого травматизму та професійних захворювань, а тому воно містить у собі:

– загальні принципи профілактики та основи охорони праці;
– вимоги охорони праці для робочого місця;
– вимоги охорони праці під час використання обладнання;
– вимоги охорони праці під час роботи з хімічними, фізичними та біологічними речовинами;
– захист на робочому місці певних груп робітників;
– положення про робочий час;
– вимоги до обладнання, машин, посудин під високим тиском тощо.

Сучасні економічні відносини, розвиток нових форм власності, нарощування обсягів виробництва, курс України на вступ до Європейського Союзу – все це

потребує принципово нового підходу до питань промислової безпеки та охорони праці в країні, а також змін в ідеології власника щодо відповідальності за життя та здоров'я найманих працівників.

Тому, загальноприйнятими нормами мають стати:

– дотримання законів та інших нормативно-правових актів із охорони праці;

– вчасне виявлення та усунення недоліків на виробництві;

– посилення відповідальності за стан охорони праці та порушення встановлених норм і правил, що зумовлюють численні нещасні випадки, професійні захворювання і аварії.

Автори прийшли до висновку, що усі заходи, спрямовані на забезпечення здорових і безпечних умов праці, повинні розвиватися гармонійно із зростанням обсягів виробництва продукції, а в ідеалі – дещо їх випереджати. Бо здоров'я та життя працівників – основна цінність нашої нації.

Вважаємо, що у найближчому майбутньому Україну чекає:

– інтеграція з політичними та економічними євроатлантичними структурами;

– підвищення рівня охорони праці та промислової безпеки;

– запобігання аваріям і нещасним випадкам на виробництві;

– посилення профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності.

Все це буде можливим, якщо нашою державою здійснюватиметься:

– подальша адаптація українських нормативно-правових актів до європейського та міжнародного законодавства;

– вивчення світового науково-практичного досвіду;

– поглиблення міжнародного співробітництва в сфері охорони праці.

Аналізуючи вимоги, викладені в директивах Євросоюзу, можна зробити висновок, що вони відрізняються від тих, що є чинними в Україні. Тому, першочергового значення набуває адаптація нашого законодавства (нормативно-правових актів як технічного, так і соціального характеру) до

вимог Євросоюзу. Це стосується насамперед актів національного законодавства, які регулюють відносини між роботодавцем і працівниками, забезпечуючи їм належний рівень соціального захисту. Ці адаптовані акти законодавства мають стати основою для розроблення системи адаптованих вимог відповідних директив Європейського союзу нормативно-правових актів, які визначатимуть відповідний до європейських стандартів рівень охорони праці в разі виконання конкретних технологічних процесів і видів робіт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Венедиктов В. Є. Охорона праці: європейські і міжнародні стандарти та законодавство України (порівняльний аналіз) / В. С. Венедиктов, В. П. Гроходський, М. І. Іншин, М. М. Клемпарський, К. Ю. Мельник, О. М. Музичук, І. М. Шопіна; за ред. В. С. Венедиктова / Державний департамент з питань адаптації законодавства. Українська асоціація фахівців трудового права. Харків-Київ, 2006. 680 с.

2. Пронюк Н. В. Проблеми впровадження європейських стандартів у законодавство України шляхом демократичних реформ // Україн. часопис міжнар. права. 2002. № 4. С. 26–32.

УДК334.02 (043.2)

ЕФЕКТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ІЗОМОРФІЗМ СТРУКТУРИ БУДІВЕЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇЇ

Савенко В. І.
к.т.н., д.т.н.(РФ) доктор будівництва, професор
КНУБА, м. Київ
Приходько Олег Олександрович
магістр
КНУБА, м. Київ
Победа Сергій Сергійович магістр
КНУБА, м. Київ
Жалдак Руслан Юрійович
магістр
КНУБА, м. Київ

Анотація Наявність такого факту чи явища як непередбачені обставини ставить обмеження вибору альтернатив і можливості точного передбачення і прогнозування.

Це випливає з відносної,але незаперечної обмеженості знань про організаційні структури і організаційні процеси,не існує абсолютних знань про будь-що в силу мінливості природи і світу. Природнє прагнення узнати більше і досягти найвищого рівня досконалості,але меж немає,це процес нескінченний.Тому ізоморфність структури будівельної організації явище природне , яке знайшло теоретичне обґрунтування в роботах В.І.Савенка та С.І. Доценка. Наведено основні принципи ефективного функціонування виробничих систем та роль синергічної дії елементів системи для досягнення бажаного результату – мінімізації дистанції між поставленою метою і результатом в умовах невизначеності функціонування і застосування автоматизованих систем та інформаційних технологій.

Ключові слова: виробнича система; організаційна структура; об’єкт управління, суб’єкт управління; інформація; синергія

Теоретичне обґрунтування ізоморфізму організаційної структури підприємства виконано в працях С.І. Доценуа та В.І. Савенка . Виникає питання чи можливе існування та взаємодія, взаємна обумовленість суб`єктивних цілей і об’єктивних наслідків, які мають місце протиріччя, антиномії і як їх розкрити. Як зблизити,чи ототожнити в ідеалі відстань між поставленою метою і отриманим результатом.

В Парето ,досліджуючи це явище, (явище,коли ціль і результат не тотожні) теоріологічних і нелогічних дій, відзначив: «Існують дії,коли використовуються засоби відповідні цілям,які логічно поєднують засоби і цілі. Але існують також дії (функції) в яких ці риси відсутні».

Усі людські дії (функції) з суб’єктивної точки зору людей є логічними і відносяться до логічного класу. Суб`єктивна ціль і об`єктивний результат співпадають в логічних діях і навпаки, в нелогічних діях суб`єктивна ціль і об`єктивний результат не співпадають.

Розглянуті кілька типів взаємодії:

1) дії відбуваються несвідомо;

2) дії формально пояснюються і відбуваються на нереальній основі;

3) опорою є досвід,на основі якого прогнозується результат,хоча зв`язок результату і дії не усвідомлюється і невизначений;

4) дія виконується механічно,як наказ,який не обговорюється і не може змінюватись (хоча ще невідомо наскільки результат співпадає з очікуванням керуючої системи). Тобто мета виконавцю дії невідома,або навіть якщо і відома,то встановлюється не ним.

Непередбачувані наслідки – це результат нелогічних дій,які ведуть до відхилення від поставленої мети. Оскільки передбачити абсолютно всі наслідки у формальних структурах і діях неможливо, виходячи з мінливості природи і світу (все власне в руках Творця),то в умовах організації будь-яке планування

і прогнозування обмежені. Побудова будь-якої моделі неминуче абстрагується від якихось несуттєвих на даний час і погляд обставин і фактів. Але організація багатозначна і складна по суті своєї діяльності і цілях,інтересах і умовах функціонування окремих елементів.

Обмеженість формальної моделі і структури організації звужує можливості планування і прогнозування. Нескінченність пізнання вступає у протиріччя з прагненням точного планування та з обмеженістю формалізації діяльності ,яка теж змінюватись з розширенням технічних можливостей. Виникає питання про співвідношення і вплив неформальної частини реальності, яка залишається за рамками форми і формальною моделлю , відповідність якій характеризує організованість підприємства чи організації.

Критерії і джерело організованості:

1) формальна оргструктура з запланованими цілями,зв`язками,функціями і окресленими можливостями,в якій обов`язково є суб`єкт - організатор, (керівник, система керівництва), який свідомо направляє усі дії оргструктури на досягнення запланованої мети (цілі);

2) самоорганізація,як один із способів соціальної організації, яка знаходиться якби за межами формальної програми і в той же час, будучи в протистоянні формальній оргструктурі, об`єднує її в єдине ціле; спонтанна організованість яка виникає за рахунок внутрішніх соціальних неформальних факторів: особистих якостей індивідів, соціально-психологічних якостей внутрішньої організації колективу, рефлексивних зв`язків та неформальних місць, де не діє формальна оргструктура.

Формальна і неформальна структура взаємодіють і, взаємодіючи ,можуть підсилювати або послаблювати організацію як систему. Вони існують як одне ціле.

Досконалість організаційної структури безумовно впливає на якість функціонування організації. При цьому з практичного досвіду відома обмеженість можливостей оргструктури і функцій. Умови функціонування організації впливають як на оргструктуру так і на її функції.

Це можуть бути ускладнення викликані структурними чинниками організації: зміна технології без відповідної зміни в оргструктурі, протиріччя і конфлікти між підрозділами, невідповідність повноважень і відповідальності, незбалансованість і невідповідність посадових інструкцій реально виконуваним функціям і умовам роботи і т.д.

Крім того суттєво впливають зовнішні чинники,які ставлять організацію в складну ситуацію,що приводить до: нездатності приймати правильні рішення (стагнація) під тиском законних,а дуже часто і незаконних домаганнях (всякого роду інспекцій ,перевірок, рейдерських дій, зупинки виробництва,крадіжки і пошкодження майна, підбурювання населення, проплачені блокування і тиск на працівників, різного роду охлократичні дії, невдоволеність персоналу зарплатою, умовами праці, порівняно з іншими організаціями, перешкоди конкурентів) ,конфлікт між ролями на виробництві в оргструктурі та поза структурними (двірник на посаді директора, або генерал на посаді стропальника чи бетоняра) і т.д.

Своєчасний аналіз ситуації і застосування коригувальних чи запобіжних заходів має життєво важливе значення для ефективного функціонування організації, для подолання телеономічного рівня функціонування і просування до більш успішного цілеспрямованого та цілеустремлінського рівня діяльності , коли організація , сформувала свій геном ділової досконалості і має енергію і всі необхідні ресурси для розвитку.. Як правило,це вдається тим організаціям,де автоматично постійно ведеться моніторинг функціонування усіх систем і процесів і вживаються компенсаційні заходи в разі необхідності , де лідери і весь персонал організації здатні , використовуючи найновіші наукові відкриття, інноваційні технології, опановувати і швидко впроваджувати в своїй діяльності усе прогресивне. Крім розглянутих вище чинників дуже важливу , якщо не вирішальну роль, відіграють інституційні чинники, тобто створення сприятливих для ведення бізнесу законів і реального їх виконання. Держава повинна створювати сприятливі умови для функціонування організацій, персоналу, суспільства і навколишнього середовища. Це можливо тільки за

умови залучення до справи високоморальних, висококваліфікованих , досвідчених і креативних науковців і спеціалістів-інтелектуалів

Висновки

1. Неформальна самоорганізація системи може допомагати і компенсувати недоліки оргструктури (тимчасові) в разі усвоєння і сприйняття колективом працівників поставлених цілей, гармонізації відношень керуючої і керованої системи,

2. Чіткий розподіл функцій в інтересах досягнення цілей (може відрізнятися від прописаних в посадових інструкціях). Наприклад, захворілого монтажника, щоб не зірвати робочу зміни на монтажі будинку, може підмінити тимчасово майстер, чи черговий електрик, якщо має відповідну кваліфікацію і мотивацію. Це практикується в комплексних бригадах, де члени бригади мають по кілька спеціальностей і мотивовані за суміщення професій та досягнення загальної мети в установлені стислі терміни.

3. Організована колективна дія значно ефективніша ,ніж розрізнені індивідуальні дії окремих працівників. Сила спільної праці формує спільні інтереси.

4. Держава відіграє відіграє провідну роль у ствренні і підтримуванні сприятливих умов для єфективної діяльності соціальних, в тому числі і будівельних організацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анісімов О.С. Організаційні онтології і аналіз систем діяльності (О.О. Богданов і сучасна методологія) / О.С. Анісімов − М.: ФГТУ Росак АПК, 2002.

2. Богданов О.О. Тектологія. Загальна організаційна наука. / О.О. Богданов − Кн. 1 − М.: Економіка, 1989.

3. Богданов О.О. Тектологія. Загальна організаційна наука. / О.О. Богданов − Кн. 2 − М.: Економіка, 1989.

4. Савченко О.В. Тектологія О.О. Богданова як прототип сучасної методології / О.В. Савченко // Матеріали міжвузівської научно-практічної конференції молодих вчених "Ідеї Богданова А.А. і сучасність". −М.: РАГС,2003
5. Савенко, В.І. Концептуальні засади ефективного розвитку будівельної організації на базі раціонального управління [Текст] / В.І. Савенко, С.І. Доценко, В.В. Клюєва, С.П. Пальчик // Управління розвитком складних систем. – 2018. – №33 – С. 161-169.
6 Доценко, С.І. Інтелектуальні інформаційні технології у прийнятті ефективних рішень в управлінні підприємством [Текст] / С.І. Доценко, В.І. Савенко, С.О. Базиленко, В.В. Клюєва, С.П. Пальчик, Д.Я. Гігінейшвілі // Управління розвитком складних систем. – 2018. – № 34. – С. 161 – 169.
7 Савенко, В.І. Оптимальні методи управлінської діяльності в будівельній організації комбінатного типу [Текст] / В.І. Савенко,С.І. Доценко, В.В. Клюєва,М.О. Терещук // Управління розвитком складних систем. – №35–С.147-154.
8 Савенко, В.І. Генетичний підхід до ділової досконалості та ізоморфізм структури будівельної організації / В.І. Савенко, С.І. Доценко, В.В. Клюєва, С.П. Пальчик // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2018) : матеріали тез доповідей VIII міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 10–12 травня 2018 р.) : у 2-х т. / Чернігівський національний технологічний університет [та ін.]; відп. за вип.: Єрошенко Андрій Михайлович [та ін.]. – Чернігів : ЧНТУ, 2018. – Т.2. – С. 101-104.
9 Савенко, В.І. Ентропія як прояв системної і діалектичної сутності будівельної організації [Текст] / В.І. Савенко, С.П. Пальчик, В.В.Клюєва, С.С. Победа // Управління розвитком складних систем. – 2018. – № 36.
– С. 142 – 144

УДК 504.45

ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧКИ БОЯРЧИК (В МЕЖАХ м. РІВНЕ, УКРАЇНА)

Статник Ігор Іванович
к. с.-г. н., доцент
Клименко Людмила Валентинівна
к. с.-г. н., доцент
Клименко Микола Олександрович
студент
Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна

Анотація: встановлено, що однією з причин погіршення якості води у річці Устя є надходження поверхневих вод з лівої притоки річки Боярчик. В ході проведених досліджень виявлені основні джерела антропогенного впливу на водний об'єкт. Здійснена кількісна оцінка екологічної стійкості ландшафту басейну річки Боярчик. Проведена оцінка якості поверхневих вод річки за гідрохімічними показниками та запропоновані заходи, щодо покращення екологічної ситуації в басейні річки Боярчик.

Ключові слова: басейн річки, водозбір, антропогенне навантаження, якість води, екологічна стійкість ландшафту.

З чисельних досліджень відомо, що за останні десятиліття спостерігається погіршення якості води річки Устя в існуючих створах, а саме біля стадіону «Авангард» і мосту на вул. Соборній. Перевищення екологічних нормативів складає по амонію сольовому у 3,4 рази, БСК у 2,2 рази, нітритах у 3,4 рази і фосфатах у 1,3 рази [1-5].

На нашу думку, однією з причин погіршення якості поверхневих вод на цих створах р. Устя є надходження поверхневих вод з лівої притоки річки Боярчик.

Відповідно виникає потреба в оцінці якості поверхневих вод р. Боярчик, що і стало метою наших досліджень.

Досягнення мети передбачало виконання завдань:

- дослідити стан русла річки Боярчик;
- провести дослідження якості води річки;
- запропонувати заходи покращення якості води.

Об'єкт дослідження – явище забруднення поверхневих вод річки Боярчик.

Предмет дослідження – показники , які характеризують якість поверхневих вод та заходи щодо їх покращення.

Методи досліджень включали в себе проведення лабораторних, польових та аналітичних досліджень з використанням ГІС технологій. Лабораторні дослідження включали відбір проб води у 4 контрольних створах річки Боярчик від витоку до гирла та аналіз за 19 показниками її якість. Оцінку якості поверхневих вод здійснювали у сертифікованій лабораторії Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП м. Рівне) за нормативними методиками.

Встановлено, що площа водозбору річки становить 23,5 км^2, довжина річки майже 4,5 км. Річка бере початок із південно-східної частини міста Рівне, поблизу торгового центра «Епіцентр», протікає з південного сходу на захід. Має дві основні притоки. Яружно-балковий рельєф сучасної поверхні, верхньої та центральної частини басейну річки Боярчик, призводить до посилення ерозійних процесів, збільшення надходження завислих речовин у водну екосистему та погіршення фізико-хімічних властивостей води.

Поряд з цим були виявлені основні джерела антропогенного впливу на водний об'єкт а саме: два зливові колектори на ділянці від витоку до АЗС «ОККО» на вул. Дубенській, автозаправний комплекс і зливовий колодязь на ділянці від АЗС «ОККО» до вул. Дворецької а також сільськогосподарські угіддя і городи на цих ділянках, розораність та урбанізованість території басейну.

Кількісну оцінку екологічної стійкості ландшафту басейну оцінювали за коефіцієнтом екологічної стабілізації ландшафту – КЕСЛ [6].

Розрахунок КЕСЛ проводиться за формулою:

КЕСЛ = $\sum F_{ст}/F_{нст}$,

Де: $\sum F_{ст}$ – сума площ стабільних територій, км^2;

Fнст – сума площ нестабільних територій, км^2.

Оцінка стабільності ландшафту здійснюється відповідно до наступної градації: КЕСЛ ≤ 0,5 – нестабільний з яскраво вираженою нестабільністю; КЕСЛ = 0,51-1,0 – нестабільний; КЕСЛ = 1,01-3,0 – умовно стабільний; КЕСЛ = 3,01-4,5 – стабільний; КЕСЛ ≥ 4,51 – стабільний з яскраво вираженою стабільністю.

Результати розрахунків свідчать про те, що ландшафт басейну р. Боярчик в цілому характеризується показником 0,23 і оцінюється як нестабільний з чітко вираженою нестабільністю. До таких змін призвела неконтрольована господарська діяльність, а саме: значна розораність, урбанізованість територій та відповідно зменшення площі природних територій.

Одночасно у відібраних пробах у лабораторних умовах була здійснена оцінка якості поверхневих вод річки за гідрохімічними показниками та проведена оцінка рівня антропогенного навантаження за шкалою, згідно з якою залежно від значень загального екологічного індексу визначається клас якості води, стан водного середовища та рівень антропогенного навантаження [7] :

I_e = 0,1-1,0 – I клас якості води, еталонний стан, рівень антропогенного навантаження – нормальні сингенетичні сукцесії;

I_e = 1,0-3,0 – II клас якості води, стан добрий, рівень антропогенного навантаження – розхитування екосистеми;

I_e = 3,0-8,0 – III клас, стан задовільний, рівень антропогенного навантаження – випадання особливо чутливих видів;

I_e = 8,0-21,0 – IV клас, стан перехідний, порушення трофічних зв’язків у системі;

I_e = 21 – V клас, стан незадовільний, криза.

Результати оцінки якості поверхневих вод річки Боярчик та максимальні перевищення гідрохімічних показників засвідчують, що на всіх трьох ділянках у сольовому блоці максимальні перевищення спостерігаються за вмістом

хлоридів, які перевищують екологічний норматив від 1,66 до 2,08 рази. У трофо-сапробіологічному блоці перевищення нормативів було виявлено на першій і другій ділянці річки (від витоку до вул. Дворецької) за вмістом заліза загального – від 69,8 до 80 раз, на другій і третій ділянці річки (від АЗС «ОККО» на вул. Дубенській до магазину «Озерянка») за вмістом азоту нітритного від 25 до 125 раз. На другому місці за рівнем забруднення поверхневих вод річки знаходились сполуки азоту амонійного, перевищення нормативів яких від 11,6 до 2,7 раз та фосфати – перевищення від 9,3 до 10,9 раз. За вмістом токсичних речовин поверхневі води річки характеризуються як малозабруднені сполуками міді з перевищенням від 1,3 до 2,1 разів у порівнянні з нормативами.

Одночасно нами були розраховані показники, які характеризують клас, якість води та рівень антропогенного навантаження на ділянки річки.

Згідно з цими розрахунками, якість поверхневих вод річки на ділянках від витоку до АЗС «ОККО» на вул. Дубенській та від АЗС «ОККО» до вул. Дворецької оцінюється V класом (стан незадовільний), а за рівнем антропогенного навантаження – криза. Тоді, як на третій ділянці поблизу магазину «Озерянка» якість поверхневих вод дещо покращується до IV класу і оцінюється перехідним станом з антропогенним навантаженням, що відповідає рівню порушення трофічних зв’язків у водній екосистемі.

Для забезпечення I і II класу «доброї» якості поверхневих вод річки рекомендується запроектувати і реалізувати компенсаційні заходи, а саме: на водозборах – зменшення розораності, залуження та посадка дерев у прибережній захисній смузі; на заплаві – винесення в натуру прибережної захисної смуги, ліквідація несанкціонованих скидів; у руслі – проведення руслоформуючих, берегоукріплювальних робіт та споруд доочистки поверхневих вод (біоплат).

Висновки

1. Екологічний стан поверхневих вод р. Боярчик свідчить про її незадовільний екологічний стан, що особливо гостро проявляється у верхній та середній ділянках басейну р. Боярчик, де зафіксовані критичні рівні антропогенної трансформації.

2. Аналіз гідрохімічних показників якості води свідчить про те, що домінуючим і визначальним фактором у формуванні якості води р. Боярчик є блок трофосапробіологічних показників. При цьому, його відхилення від екологічних нормативів, передусім обумовлюють біогенні елементи азотної групи (азот амонійний, нітритний, нітратний), залізо загальне, фосфати.

3. Основні етапи реалізації розроблених заходів мають проводитись в межах відповідних ділянок річки, які були виокремлені на підставі проведених інженерно-екологічних досліджень в межах басейну використовуючи ГІС-технології та безпілотного літального апарату.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клименко М. О., Гроховська Ю. Р. Гідрохімічна характеристика річки Устя. *Вісник НУВГП. Сільськогосподарські науки : зб. наук. праць.* Рівне : НУВГП. 2006. Вип. 3 (35). С. 10–17.

2. Стецюк Л. М. Особливості міграції важких металів в річці Устя. *Вісник НУВГП. Сільськогосподарські науки : зб. наук. праць.* Рівне : НУВГП. 2009. Вип. 2 (46). С. 43–49.

3. Клименко О. М., Колесник Т. М., Гроховська Ю. Р., Шилейко Я. М. *Фітотоксичність поверхневих вод р. Устя в межах урбоекосистеми м. Рівне. Вісник НУВГП. Сільськогосподарські науки : зб. наук. праць.* Рівне : НУВГП. 2012. Вип. 4(60). С. 49–56.

4. Бєдункова О. О., Конончук В. О. Токсикологічна оцінка поверхневих вод на донних відкладів річки Устя методом біотестування. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Сер. Біологія.* Тернопіль. 2016. Вип. 1 (65). С. 33–39.

5. Доповідь про стан навколишнього природнього середовища в Рівненській області. Рівне. 2017-2018. 280 с.

6. Клементкова Е., Гейниге В. Оценка экологической устойчивости сельськохозяйственных ландшафтов. *Мелиорация и водное хозяйство.* 1995. №5. С. 33–35.

7. Гриб Й. В., Клименко М. О., Сондак В. В. Відновна гідроекологія порушених річкових та озерних систем. Рівне : ППФ «Волинські обереги». 1999. Т1. 347 с.

УДК 786

ФОРТЕПІАННА СЮЇТА А. КОС-АНАТОЛЬСЬКОГО «КОЗАЦЬКІ МОГИЛИ»: ВИКОНАВСЬКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Стахів Марія Михайлівна
студентка IV курсу
Навчально-науковий інститут музичного мистецтва
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Анотація: У статті подається аналіз (виконавсько-педагогічний аспект) фортепіанної сюїти «Козацькі Могили» відомого українського композитора Анатолія Кос-Анатольського, написаної 1969 року під враженням відвідин автором історико-меморіального комплексу часів козацтва й побудована на елементах українського фольклору.

Ключові слова: Анатолій Кос-Анатольський, фортепіанна творчість, сюїта, дума, марш, історична пісня, цикл.

Відомий композитор і музично-громадський діяч, лауреат Шевченківської премії Анатолій Кос-Анатольський (1909-1983) формувався й виховувався в українському музичному середовищі Львова 1930-40 років минулого століття, в якому панувала атмосфера високого артистизму в органічному поєднанні з закоханістю в Україну, її землю, людей і народне мистецтво.

Анатолій Кос-Анатольський (справжнє прізвище Кос) – український композитор, педагог, піаніст, музикознавець, музично-громадський діяч, лауреат Шевченківської премії – народився 1 грудня 1909 року в місті Коломия, Івано-Франківської області. Навчався спочатку на юридичному факультеті Львівського унверситету, а згодом у філії Вищого музичного інституту ім. М. Лисенка в Івано-Франківську, Львові та львівській консерваторії (клас

фортепіано у Т. Шухевича, теорії музики – С. Лобачевської), вивчав композицію в С. Барбаґа.

Викладав у Стрийській філії Вищого музичного інституту ім. М. Лисенка (1935-37), Львівському музичному училищі (1940-44), Львівській спеціальній музичній школі (1944-52). Від 1952 року викладав у Львівській консерваторії, від 1954 доцент кафедри теорії і композиції. Професор кафедри композиції від 1973 року.

У 1952-83 рр. А. Кос-Анатольський був головою правління Львівської організації Спілки композиторів України. Впродовж 1950-70-х років митець очолював культурно-мистецький процес Західної України: організовував авторські концерти композиторів, створював нові колективи, підтримував талановиту молодь, оновлював репертуар концертуючих музикантів власними, спеціально написаними для них творами, поряд із тим читав лекції та був прекрасним педагогом.

Творчість композитора вражає своєю майстерністю, силою та глибиною. Композитор вслухався в багату спадщину народних мелодій, тогочасної музичної атмосфери, в якій жив і творив.

А. Кос-Анатольський створив чимало композицій різних жанрів: оперу «Назустріч сонцю»; балети («Хустка Довбуша», «Сойчине крило», «Орися»); оперету «Весняні грози»; концертну увертюру «Gaudeamus» для симфонічного оркестру; кантати («Давно те минуло», «Безсмертний заповіт»); ораторію «Від Ніагари до Дніпра»; поему «Львівська легенда»; твори для фортепіано (2 концерти, «Гомін Верховини», 12 прелюдій, «Гуцульська токата», «Буковинська сюїта»); хорові твори («На горах Карпатах», «Коломия-місто», «Нова Верховина», та інші); романси та пісні («Осінній вальс», «Солов'їний романс», «Гей тополі мої», «Ой піду я межи гори», «Сонце заходить», «Ой ти, дівчино, з горіха зерня»); обробки народних пісень; музика до театральних вистав («На сьомому небі» М. Зарудного, «Ніч на полонині» Олександра Олеся, «Дами і гусари» А. Фредро) [1, с. 558-559].

Серед фортепіанних творів особливої уваги заслуговує цикл «Козацькі Могили». Дослідник творчості А. Кос-Анатольського, Ю. Булка зазначав: «Задум сюїти виник внаслідок відвідин композитором історико-меморіального комплексу в селі Пляшевій біля Берестечка на Волині на місці історичної битви Запорізького війська під проводом Б. Хмельницького з польською армією в 1651 році. Сильні враження надихнули композитора на створення яскравого епічного інструментального полотна, побудованого на мелодиці козацьких пісень та дум. Це ефектний, улюблений автором картинно-програмний тип сюїти, в якому частини чергуються згідно розкутої логіки музичної оповіді за принципом контрастних зіставлень «сюжетних» картин» [2, с. 3].

Сюїта «Козацькі Могили» написана 1969 року і є зразком сюїти «фабульного типу» [3, с. 124] (тут кожна частина є певним етапом розвитку поетичної ідеї). За основу взято козацьку тематику. Твір складається з чотирьох частин: «Дума», «Далекий гомін», «Катакомби», «Слава не поляже». Кожна з них має свій особливий образ та драматургію. Спочатку композитор написав вірші, в яких висловив своє захоплення від перебування в заповіднику, а згодом написав і сюїту. Як стверджує авторка монографії про композитора А. Терещенко: «Пізніше Кос-Анатольський написав на ці вірші «Думу» для голосу з фортепіано та «Думу» для ансамблю бандуристів» [4, с. 62].

Перша частина твору має назву *«Дума»*. Одним із давніх і цікавих жанрів українського фольклору є думи, які в ліро-епічному контексті розкривають історичні події часів козацтва XVI-XVIII століть. Козацьким думам притаманні риси українського речитативного народного та героїчного епосу. Переважно їхніми виконавцями були мандрівні сліпі кобзарі, лірники, бандуристи й побутував цей жанр на теренах Центральної і Лівобережної України.

В цій частині композитор звертається до інтонації думи і занурює слухача в глибоке коло образів. «Дума» відіграє роль вступної частини та сприймається як епіграф до циклу «Козацькі Могили». Ця частина складається з кількох образних епізодів.

Перша частина твору складається з двох тем. Перша тема – сумна, задумлива розповідь кобзаря (g-moll), який співає у супроводі кобзи. Образ співця чітко проявляється у фактурі: сольна тема імітує голос кобзаря, акомпанемент наслідує звучання кобзи – фортепіанна фактура викладена одночасними арпеджіато у партіях обох рук.

Друга тема (e-moll) асоціюється із звучанням ліри, що проявляється у довготривалому звучанні квінт у партії лівої руки, а мелодія стає емоційнішою, збагаченою форшлагами і мордентами, які додають їй особливо думного забарвлення. Після чотирьох тактів, звучить інструментальна перегра (6 тактів, кобза).

Середній частині передує однотактова заклична побудова-репліка кобзаря, яка приводить розвиток до напруженого остінато в басу, та маршової (як зазначає в тексті композитор відповідною ремаркою Marciale) теми пунктирного рішучого характеру, що зображає похід козаків перед боєм. Вона викладена квінтовими послідовностями з частою альтерацією, активно розвивається, динаміка поступово збільшується від piano до forte. У цій частині спостерігаємо кульмінаційний злет усієї композиції. Після тритактової перегри з'являється друга тема першої частини в основній тональності (g-moll), а за нею звучить перша тема (одне речення) п'єси, творячи дзеркальну репризу. Закінчується твір, як і розпочинався, розповіддю кобзаря.

Друга частина циклу *«Далекий гомін»*. П'єса написана у простій тричастинній формі. Перший розділ розпочинається ніби закликом сурми (вступні чотири такти із своєрідним ритмічним малюнком, який включає в себе четвертну ноту з крапкою, шістнадцяті, тріолі). Тема розвивається у партії лівої руки за мотивом пісні літературного походження (написаної на текст відомої поетеси Христі Алчевської, музика народна) «Гей не дивуйте…» – історичної пісні, яка розкриває події середини XVII століття і змальовує переможну боротьбу козаків під проводом М. Кривоноса і Б. Хмельницького [5].

Її мелодика, ритм, чотиридольний розмір, темп (Marciale) чітко виражають вольовий, войовничо-переможний, маршовий характер, який до того ж підкреслюється партією правої руки (синкопи та тріолі зі штрихом стакато).

«Загальною стратегією роботи композитора з мотивом є момент його динамізації, що особливо помітний у середньому розділі частини, який відтворює образ битви (на це «працюють» короткі висхідні тиради, що імітують удари шабель (глісандуючі короткі пасажі у партії правої руки – М. С.), та остинатна ритмічна структура, що відтворює тупіт кінноти). Загальне емоційне нагнітання, висхідне секвенціювання по хроматичних звуках досягає своєї кульмінації переможним звучанням фанфар, що знаменує початок репризи» [3, с. 126].

Третій розділ – реприза, та на відміну від першого, заклик вирізняється більшою динамізацією, більш емоційним та фактурним навантаженням, а також продовженістю до шести тактів. Надалі тема розвивається ідентично до першого розділу за мотивами пісні «Гей не дивуйте…».

Третя частина циклу *«Катакомби»* асоціюється із похоронним маршем і є найтрагічнішою п’єсою циклу. Як стверджує автор дослідження про фортепіанну творчість А. Кос-Анатольського, Т. Дубровний: «Автор послуговується трьома музичними знаками, якими окреслює образ цієї частини. Це, насамперед, низхідна гама по щаблях мінорного звукоряду. Наступним важливим елементом вислову стає характерний пунктирний ритм, поданий в акордовому викладі, однак тут він поданий не в прославно-закличному характері першої чи другої частини, а стає знаком похоронної процесії» [3, с. 127]. Це відображається у ритмічному ускладненні фортепіанної фактури (акордовий виклад, пунктирний ритм, зростання динамічного забарвлення).

«Третій елемент авторського вислову», на думку Т. Дібровного, окреслений в епізоді ліричного складу (Tranquillo cantabile), жалісливого характеру, який нагадує сумовиті народні пісні й викладений з елементами народної поліфонії.

Реприза розпочинається низхідним поступеневим ходом, як і перша частина, а дальше розгортання і розвиток акордової фактури приводять до трагічного кульмінаційного злету цієї частини сюїтної композиції.

Завершальна частина *«Слава не поляже»* – це тріумфально-героїчний фінал циклу. Тут композитор намагався зібрати основні і яскраві образи, які використовував у попередніх частинах сюїти.

Розпочинається твір чотиритактовою побудовою, заснованою на фанфарних мотивах, після яких з'являється поступеневий хід, подібний до ходу в третій трагічній частині циклу, але тут композитор застосовує протиставлення і вибудовує його у висхідному русі, приводячи до мажорних барв музичної тканини. Наступний епізод увібрав у себе початковий мотив пісні «Гей не дивуйте…», яка стала неначе лейттемою усього сюїтного циклу. Цей мотив зазнає розробковості у фактурному (акорди, тріолі, поліритмія) й тональному плані. Середній епізод побудований на елементах вступу (фанфарні мотиви і висхідний хід), які зазнають фактурного, ритмічного і гармонічного розширення. Наступні два епізоди (Marciale Trionfale) на мотиві пісні «Гей не дивуйте…» сприймаються як урочисто-величавий фінал усього циклічного твору зі застосуванням оркестрової динамізації фортепіанної фактури.

У цьому циклі автор музики застосував різні жанри, як от притаманний тільки українському фольклору жанр думи (І частина), а також методом цитування композитор залучив мотив історичної пісні літературного походження «Гей не дивуйте…» та трьох різновидів маршів – військового (І і ІІ частини), похоронного (ІІІ частина) і тріумфально-героїчного (фінал). Для досягнення образів циклу, закладених у програмних назвах кожної частини, композитор використовував різноманітні засоби музичної виразності: закличні фанфарні інтонації, ритмічні структури, динамічні контрасти, синкопи, акценти, часту зміну темпів, тональних планів, штрихів, а також широкий спектр різних видів фортепіанної техніки (гамоподібні і арпеджовані пасажі, подвійні ноти, акордовий виклад, гліссандо, поліфонізація фактури).

Сюїта «Козацькі Могили» займає чільне місце у фортепіанній творчості А. Кос-Анатольського. У педагогічній і виконавській практиці вона покликана звертати увагу виконавців і слухачів до героїчного і трагічного історичного минулого нашого народу, знайомить з жанрами українського фольклору й розвиває різноманітні типи піаністичної техніки, ритмічну свободу, образне мислення і вольову регуляцію. Сюїта стала виявом особистісних відчуттів і переживань композитора від трагічних і героїчних сторінок історії, зокрема козацтва, і визвольної боротьби українського народу загалом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Терещенко А. Анатолій Кос-Анатольський // Українська музична енциклопедія. – Т. 2. – К.: Інститут мистецтвознавства, етнології та фольклору ім. М. Рильського, 2008. – С. 558-559.

2. Булка Ю. Переднє слово // Кос-Анатольський А. «Козацькі Могили», «Гірська Легенда», «Буковинська Сюїта» / Упор. М. Крушельницька. Львів: СПОЛОМ, 2002. – С. 3-4.

3. Дубровний Т. Фортепіанна творчість Анатолія Кос-Анатольського в проекції стилю доби. – Львів, 2007. – 184 с.

4. Терещенко А. Анатолій Кос-Анатольський. К.: Музична Україна, 1986. – 80 с.

5. Атаманчук І. «Мої предки були не вбогі на пісні…» // Слово Просвіти. –2019. – 4 вересня.

УДК 619.618.17-092:57

СКЛАД МІКРОФЛОРИ ЗА ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПАЛЬЦЯ У КОРІВ В ОБСТЕЖЕНИХ ГОСПОДАРСТВАХ

Стоцький А. О.
аспірант кафедри ветсанекспертизи, мікробіології
зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва
Сумський НАУ. м. Суми, Україна.

Анотація. Встановлено, що гнійні пододерматити (поверхневі, глибокі) та флегмонозні процеси в ділянці вінчика, м'якуша та між пальцевого склепіння в досліджуваних господарствах у корів зумовлені пошкодженнями тканин, здебільшого ранами, з наступним їх інфікуванням в більшості випадків моноінфекцією, і в поодиноких випадках асоціацією збудників.

Ключові слова: пододерматити, гнійно-некротичні процеси ділянки пальця, корови.

Вступ. У сучасних умовах молочного скотарства ортопедична патологія у корів набула гострого проблемного характеру і, незважаючи на широкий науковий аналіз, залишається гальмівним фактором для рентабельності виробництва молока. Серед хвороб кінцівок найбільша частка припадає на гнійно-некротичні ураження в ділянці пальців [1,с.74].

Аналіз результатів наукових досліджень свідчить про те, що за порушення годівлі у високопродуктивних корів розвиваються румініт, ацидоз, ендотоксикоз, вражаються нирки і печінка. Як правило такі умови є сприятливими для розвитку у корів ламініту, пов'язаних з ним ускладнень, гнійно-некротичних захворювань у ділянці пальців − виразки підошви, деформації рогу ратиць, міжпальцевих дерматитів тощо [2,с.3].

Причиною виникнення гнійних пододерматитів, як показали дослідження, найчастіше є травми, які виникають внаслідок надмірного навантаження на

одиницю площі поверхні підошви копитець, з розвитком надалі асептичного запалення, відшаруванням рогу м'якуша і накопиченням ексудату, найчастіше, у ділянці облямівки з подальшим проникненням у цей сегмент основи шкіри мікрофлори із зовнішнього середовища (коки, диплококи, кишкова паличка, бактерії некрозу тощо (Kogut and Borysevych, 2003) [3,с.25].

Незважаючи на велику кількість експериментальних і клінічних досліджень, розробка вдосконалених методів і засобів з профілактики та лікування гнійно-некротичних процесів пальців у тварин є актуальним завданням і включає в себе пошук способів і засобів терапії, які задовольняли б наступним вимогам: скорочення терміну одужання, зменшення часу і вартості лікування, простота і безпека техніки виконання лікувальної процедури і застосування методів патогенетичної терапії для підвищення імунного статусу і прискорення загоєння патологічного процесу у тварин [4, с.5].

У зв'язку з цим метою наших досліджень було встановлення видового спектру мікроорганізмів за гнійно-некротичних процесів ділянки пальця у корів в господарстві ТОВ АФ «Владана» Сумського району та СТОВ ім. Шевченка Лебединського району Сумської області.

Для вирішення поставленої мети перед нами було поставлено завдання провести відбір зразків гнійного ексудату за поверхневих і глибоких гнійних пододерматитів та флегмонозних процесів ділянки пальця у корів з подальшим направленням до лабораторії для дослідження.

Матеріали та методи дослідження. Відбір зразків гнійного ексудату проводили від хворих на гнійно-некротичні процеси ділянки пальця у корів в стерильні пробірки для бакпосіву (рис. 1,2,3,4).

Відібрані зразки патологічного матеріалу направляли для дослідження до Випробувальної лабораторії Сумської регіональної державної лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів для ідентифікації збудників.

Рис. 1. Флегмона вінчика у корови віком 6 років (ускладнення глибокого гнійного пододерматиту).

Рис. 2. Флегмона вінчика у корови віком 5 років (ускладнення глибокого гнійного пододерматиту).

Рис 3. Поверхневий гнійний пододерматит (корова віком 6 років).

Рис. 4. Глибокий гнійний пододерматит (корова віком 7 років).

Результати досліджень. Дані отримані при дослідженні зразків гнійного ексудату представлені в таблиці 1.

Як видно з даних представлених в таблиці 1 мікробний пейзаж гнійних вогнищ у досліджуваних зразках був неоднорідним.

Так, у двох тварин АФ СТОВ «Владана» при бактеріологічному дослідженні ексудату було виявлено Streptococcus faecalis (зразок №1) патогенний для лабораторних тварин, а в зразку №2 виділяли лише Pseudomonas aeruginosa.

Слід зазначити, що розповсюдження збудника псевдомонозу пов'язано з його убіквітарністю та його широким тропізмом і поліорганістю форм проявів інфекції [5, с. 75].

Таблиця 1

Склад мікрофлори за гнійно-некротичних процесів ділянки пальця у корів

Номер зразка	Escherichia coli	Staphylococcus aureus	Streptococcus faecalis	Pseudomonas aeruginosa	Fusobacterium necrophorum
1	-	-	+	-	-
2	-	-	-	+	-
3	+	+	-	-	-
4	+	+	-	-	-
5	-	+	-	-	-
6	-	+	-	-	-
7	-	-	+	-	-
8	-	-	+	-	-

Таким чином, за даними експертиз, у корів АФ СТОВ «Владана» мікрофлора була представлена лише моноінфекцією.

В той час як у корів СТОВ ім. Шевченка Лебединського району, мікробний пейзаж гнійних вогнищ за флегмон вінчика (рис. 1,2), був дещо іншим.

У зразках № 3 і 4 виділялася асоціація Escherichia coli та Staphylococcus aureus за відсутності інших збудників, тобто в даних зразках виявлялася поліінфекція.

У двох корів (зразки № 5,6) при лабораторному дослідженні виділяли лише один збудник Staphylococcus aureus.

При дослідженні зразків №7 і № 8 виділяли в обох випадках Streptococcus faecalis.

Таким чином, проведені нами дослідження свідчать, що в 75% випадків (у 6 з 8) збудниками гнійної інфекції, за гнійно-некротичних процесів ділянки пальця у

корів, була моноінфекція, і лише у двох випадках 25% поліінфекція (асоціація Escherichia coli та Staphylococcus aureus).

Слід зазначити, що у хворих тварин, від яких були відібрані зразки для бактеріального дослідження, клінічні ознаки мали різницю у тяжкості перебігу.

Так, у корови (зразок №2) зі зразка гнійного ексудату якої була виділена синьогнійна паличка, перебіг захворювання супроводжувався підвищенням температури тіла, болючістю всієї ураженої кінцівки, кульгавістю опертої кінцівки від середнього до сильного ступеня, що свідчило про більш негативний її вплив на організм.

Менш інтенсивніше перебігали гнійно-некротичні процеси за наявності навіть асоціації E. coli та Staph. aureus.

В жодному із досліджуваних зразків не було виділено збудника некробактеріозу.

Отримані нами дані не співпадають з даними провідних фахівців ветеринарної медицини України.

Так, за даними Н.М. Хомин (2013) у змивах узятих з уражених ділянок, були виявлені асоціації мікроорганізмів Escherichia coli, Proteus vulgaris, Enterococcus faecalis, Proteus mirabilis і Candida krurei, що підтверджує септичний характер процесу [6, с.352].

В подальшому, з метою лікування хворих корів за гнійно-некротичних процесів в ділянці пальця, нами планується вивчення чутливості виділеної мікрофлори до антибактеріальних засобів, що дозволить рекомендувати їх до застосування.

Висновки.

1. За гнійно-некротичних процесів ділянки пальця у корів у досліджуваних господарствах в 75% випадків (у 6 з 8) збудниками інфекції були Streptococcus faecalis (3), Pseudomonas aeruginosa (1), Staphylococcus aureus (2) у вигляді моноінфекції.

2. У двох зразках (25%) виділяли асоціацію Escherichia coli та Staphylococcus aureus .

3. Тяжкий перебіг за гнійно-некротичного враження пальця реєструвався у корів за наявності збудника Pseudomonas aeruginosa.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Власенко С.А. Патогенетичні механізми порушень репродуктивної функції у високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців: дис. … д-ра вет. наук: 16.00.05, 16.00.07. Біла Церква, 2017. 429 с.

2. Профілактика хвороб кінцівок у корів (добробут тварин, розчистка ратиць, антисептичні засоби) навч. посіб. / В. Козій та ін. Біла Церква, 2018. 54с.

3. Поширеність та причини виникнення хвороб копитець у корів / Н.М. Хомин та ін. Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Ґжицького, 2017. т 19, № 77 С. 22 – 26.

4. Гугкаева М. С. Комплексная терапия гнойного пододерматита у крупного рогатого скота в хозяйства РСО-Алания: автореф. дис на соискание ученой степени кандидата биологических наук: 06.02.03. Казань, 2011. 155 с.

5. Гадзевич О. В Фактори патогенності збудника псевдомонозу (огляд літератури). Межвідомчий тематичний науковий збірник Ветеринарна медицина Розділ 2. Ветеринарна вірусологія та мікробіологія Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», Вип. 102, 2016. С. 75 – 77.

6. Хомин Н.М. Особливості перебігу гнійного пододерматиту у корів / Н.М. Хомин Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Ґжицького, 2013. т 15, № 3 (57) Ч.1. 77 С. 351 – 356.

УДК 336.71 : 339.13

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

Соболєва-Терещенко Олена Анатоліївна
кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів та економіки
Київського університету імені Бориса Грінченка, Київ, Україна
Данильчук Дарія Дмитрівна
студентка кафедри фінансів та економіки
Київського університету імені Бориса Грінченка, Київ, Україна

Анотація: На прикладі комерційних банків розглянуто сучасний стан ринку платіжних карток в України з огляду на простоту, прозорість та зрозумілість тарифів для споживачів фінансових послуг. Сформовано та систематизовано критерії доступності та зрозумілості тарифів щодо відкриття карткових рахунків, випуску та обслуговування банківських карток. Запропоновано основні напрями вдосконалення тарифікації платіжних карток, а також заходи захисту прав споживачів банківських послуг в сфері карткового бізнесу.
Ключові слова: банк, банківські картки, тарифи, фінансова грамотність, Україна, ринок платіжних карток.

В даний час проводиться велика кількість досліджень в області розвитку сегмента традиційних банківських карток, в яких дається оцінка якості життя власників карткових рахунків та держателів карток. Разом з цим, сучасний розвиток карткового бізнесу відбувається в змінних умовах, коли економіка з традиційної переходить в соціально-орієнтовану, а комерційні банки в своїй діяльності активно використовують системи лояльності та діджитал маркетинг заснований на дослідженні не тільки фінансового стану клієнтів, а й соціальних потреб клієнтів, їх поведінкової моделі.

У цих умовах повинні докорінно змінюватися підходи до технології реалізації карткового бізнесу, його організації та захисту прав споживачів фінансових послуг. З метою вирішення даної проблеми розглядаються теоретичні основи функціонування ринку банківських карток та аспекти захисту прав власників карткових рахунків та держателів карток.

Нині питання розвитку ринку платіжних карток, здійснення безготівкових розрахунків за їх допомогою досліджують А.Ю. Рамський, В.В. Лойко [1], В.В. Жарнікова [1-2], О.А. Соболєва-Терещенко [1,3], Л.О. Невідома, О.В. Марченко [4], О.О. Коць, В.В. Гоменюк [5] та інші науковці. Основою досліджень цих вчених є проблеми розвитку ринку банківських карток, оцінювання його сучасного стану, обґрунтування доцільності та перспектив розвитку карткового бізнесу в Україні. Разом з цим питання розвитку ринку платіжних карток в Україні з огляду захисту прав споживачів фінансових послуг практично не розглянуто в наукових дослідженнях.

Станом на січень 2020 року українські банки емітували 59,4 млн. банківських карток. За даними огляду ринку платіжних карток, опублікованого Національним Банком України (НБУ), активні банківські картки, по яких здійснюється хоча б одна операція протягом трьох місяців складають більше 62% від загального числа карток, виданих українцям. Крім того, кількість банківських карток в обігу в перерахунку на одного власника становила близько 1,4 шт., з них активних - 0,9 на одного власника.

Серед різноманіття банківських карток певний інтерес представляють особисті дебетні картки, оскільки на відміну від зарплатних, пенсійних та кредитних карток, вони не нав’язуються банками клієнтам в рамках зарплатних проектів, угод з органами соціального забезпечення та умовами кредитування, а мають повну свободу вибору для клієнтів.

Проте, як свідчить практика, за умови повної свободи вибору того чи іншого дебетного карткового продукту, клієнти зазвичай при прийнятті рішення щодо обслуговування в певному банку зазвичай керуються такими факторами вибору як зручне місце розташування банку (поруч з домом чи роботою), імідж

фінансової установи пов'язаний з рівнем довіри (великий банк або іноземний) та прив’язаність(раніше обслуговувався чи обслуговується зараз, обслуговуються друзі або родичі).

Закордонна практика свідчіть, що при виборі банку та карткового продукту клієнти керуються перш за все фінансовою вигодою, яка базується не на окремому тарифі з вартості випуску та обслуговування банківської картки, а на всебічному аналізі загальних сум зборів, платежів та інших витрат, які він потім повинен буде сплатити за користування карткою виходячи зі своїх особистих потреб.

Таким чином, правильний вибір карткового продукту в певному банку базується на фінансовій грамотності та обізнаності клієнта. Важливо навчати власників банківських карток фінансовій грамотності, і в цьому повинні брати участь всі: НБУ, комерційні банки, платіжні системи.

Станом на 01.01.2020 в Україні діє 76 банків, серед них 95% надають банківські послуги з відкриття карткових рахунків, випуску та обслуговування банківських карток. Разом з цим, з 01.01 2020 Національний банк отримав повноваження на захист прав споживачів фінансових послуг відповідно до Закону, ухваленого Верховною Радою України у вересні 2019 року та опублікував проект Концепції захисту прав споживачів фінансових послуг.

Також у 2019 році у Національному банку був створений профільний підрозділ – Управління захисту прав споживачів фінансових послуг, який розглядає скарги клієнтів банків та в перспективі інших фінансових установ, розробляє нормативну базу, встановлює вимоги до прозорості та достовірності інформації, яку розкривають банки та небанківські установи, проводить безвиїзні перевірки вищезазначених установ. Основні напрямками роботи Управління захисту прав споживачів фінансових послуг зображено на рис.1.

Рис.1. Функціонал Управління захисту прав споживачів фінансових послуг

В рамках методичного забезпечення захисту прав споживачів Національним банком булі розроблені вимоги до розкриття інформації в рекламі банків, які були затвердженні Постановою № 141 Правління Національного банку України від 28 листопада 2019 року «Про затвердження Положення про інформаційне забезпечення банками клієнтів щодо банківських та інших фінансових послуг».

Додатково Національним банком булі розроблені рекомендації для банків щодо роботи зі зверненнями споживачів, які були затвердженні Рішенням № 889-рш Правління Національного банку України від 28 листопада 2019 року «Про схвалення Методичних рекомендацій щодо організації розгляду звернень та проведення особистого прийому клієнтів у банках України».

Банківські картки, враховуючи їх інтегрованість у всі сфери життєдіяльності суспільства, займають вагоме місце в економічному середовищі країни, саме тому захист прав споживачів карткових послуг повинен бути предметом прискіпливої уваги з боку науковців та практиків.

Таблиця 1.

Напрямки та показники оцінювання захисту споживачів на ринку платіжних карток

Напрямки	Показник	Характеристика показника
Тарифи	Прозорість тарифів	Примітки до карткових тарифів повинні бути надруковані великим шрифтом Реальна процентна ставка по кредитних картках повинна доводитись до держателів картки разом з номінальною Калькулятор вартості користування для порівняння доходів та витрат по картці з урахуванням супутніх послуг та послуг третіх осіб
	Доступність тарифів	Доступність тарифів для скачування на сайті Банку Наявність друкованих тарифів у клієнтських підрозділах банку Доступність тарифів в Інтернет - банкінгу та мобільному додатку
	Справедливість тарифів	Єдині тарифи по масових сервісах для всіх продуктів (СМС-інформування, надання довідок, зміна ПІН-коду) Проценти за несвоєчасну оплату кредиту чи погашення овердрафту не можуть в десятки раз перевищувати проценти за користування картковим кредитом
Продукти	Доступність послуг	Рівні умові надання послуг не залежно від національності, соціального статусу, місця проживання, фізичного стану Істотні характеристики карткового продукту та умови їх надання
	Прозора реклама послуг	Реклама банківських карток має містити істотні характеристики карткового продукту, зокрема інформацію про повну вартість, умови отримання картки, ризики тощо.
	Відсутність нав’язування послуг	Заборона нав’язування супутніх та споріднених послуг як обов’язкову умову надання послуги (страховки)
Підтримка	Інфраструктура захисту прав споживачів	Орган НБУ - Управління захисту прав споживачів фінансових послуг, підрозділи банків по роботі з зверненнями/скаргами клієнтів

Напрямки	Показник	Характеристика показника
	Законодавчо-нормативний захист прав споживачів	Безкоштовний розгляд звернень/скарг/запитів громадян За не розкриття інформації про послуги в повному обсязі штрафні санкцій від 300 до 600 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян за кожен випадок. Заборона розповсюдження неправдивої інформації Перекручення інформації про банк та банківські послуги Неповна інформація про послуги
	Рівень фінансової грамотності	Порядок та процедура захисту персональних даних Порядок розгляду звернень/скарг клієнтів Можливість клієнта відмовитись від рекламних повідомлень

Розроблено авторами на основі джерел [1-9]

Отже, для визначення ступеня захисту прав споживачів на ринку платіжних карток потрібні відповідні показники, тому нами була здійснена спроба сформувати систему показників, які дали б змогу оцінити ринок за основними напрямами: тарифами, продуктами та підтримкою карткових продуктів. Ці показники надають можливість сформулювати економічно ефективні заходи з оптимізації захисту прав споживачів на ринку банківських карток. Звичайно, ці показники можна розширювати та доповнювати в рамках подальших наукових досліджень системи показників для оцінювання стану вітчизняного ринку захисту прав споживачів фінансових послуг.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ramskyi, A., Loiko, V., Sobolieva-Tereshchenko, O., Loiko, D., Zharnikova, V. (2017). Integration of Ukraine into the European banking system: cleaning, rebooting and Basel III, *Journal of Banks and Bank Systems*, 12(4), pp.163-174

2. Zharnikova, Valeria (2019), “Global trends and modern realities development of retail trade in the digital economy”, *Efektyvna ekonomika*, [Online],

vol. 5, available at: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7075 (Accessed 09 Feb 2020). DOI: 10.32702/2307-2105-2019.5.151

3. Sobolieva-Tereshchenko, O. (2018). The Bank Card Market: A Comparative Analysis of Ukraine and its Neighboring Countries. *Comparative Economic Research*, 21(4), pp.25-44

4. Невідома Л.О., Марченко О.В. Оцінка діяльності банку на ринку платіжних карток. Молодий вчений. 2017. No 5. С. 680–684.

5. Коць О.О. Гоменюк В.В. Сучасний стан і перспективи розвитку ринку платіжних карток в Україні. Економіка і суспільство 2018. Випуск № 15. С. 671-678 http://www.economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/102.pdf

6. Національний банк України. URL: http://www.bank.gov.ua.

7. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua.

8. OECD (2019), *«Short-Term Consumer Credit: provision, regulatory coverage and policy responses».* [Online], available at: http://www.oecd.org/financial/education/Short-term-consumer-credit-report.pdf

УДК 616.345–073.756.8

МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ПАНКРЕАТИТОВ

Соколов Виктор Николаевич
д. мед. наук, проф.
Рожковская Галина Михайловна
Цвиговский Вячеслав Михайлович
Дорофеева Тамара Кузьминична
доценты
Дойкова Екатерина Михайловна
Корсун Александр Анатольевич
Диус Елена Николаевна
Анищенко Лилия Викторовна
Арбатская Ольга Сергеевна
ассистенты
кафедра лучевой диагностики, терапии и радиационной медицины
Соколов Данил Викторович
студент
Одесский национальный медицинский университет
г. Одесса, Украина
Ситникова Елена Сергеевна
зав. рентг. отд.
КУ «Одесская областная клиническая больница»
г. Одесса, Украина

Резюме Применение методов лучевой диагностики позволяет выявить анатомо-томографические особенности поджелудочной железы, определить степень поражения поджелудочной железы и выявить осложнения панкреатита. С

помощью КТ можно получить изображения трехмерной реконструкции поджелудочной железы.

Ключевые слова: методы лучевой диагностики, УЗИ, РПХГ, КТ, МРТ, острый, хронический панкреатит.

Введение Актуальность выявления патологии поджелудочной железы не вызывает сомнений. Всё чаще встречаются хронические холецистопанкреатиты, которые приводят к острому панкреатиту с переходом в хроническую фазу с серьёзнейшими осложнениями - некрозы, абсцессы и пр. Используемые диагностические методы не всегда адекватны и требуют дифференциации. Широко используемые методы УЗИ не дают полной достоверной информации у лиц с острым панкреатитом т.к. наблюдается значительное вздутие кишечника, которое препятствует визуализации патологии поджелудочной железы.

Возможности УЗИ ограничены также у лиц с выраженной жировой прослойкой брюшной стенки. Стандартный метод РХПГ выявляет патологию лишь в пределах головки поджелудочной железы. Наиболее достоверными способами являются методы КТ и МРТ.

До настоящего времени высок процент диагностических ошибок, который составляет 45-65% [1, с. 39; 2, с. 265; 3, с. 19]. Крайне затруднительна диагностика осложнений острого панкреатита, при которых летальность может составлять от 3 до 25% случаев [6; 8, с. 297; 7, с. 295].

Целью работы явилось ознакомление широкого круга специалистов с использованием разных методик рентгенологического исследования, как при острых, так и хронических панкреатитах, определение методических подходов для выявления патологии, обоснование преимуществ каждой из методик исследования (стандартной рентгенографии органов брюшной полости при острых и хронических панкреатитах, современных методами исследования, таких как УЗИ, МСКТ, МРТ), установление рентген-диагностической семиотики.

Материалы и методы

Нами использовалась стандартная рентгенография брюшной полости, УЗИ, КТ, МРТ. Из большого количества обследуемых больных (более 400) детальному разбору подгверглись 172 больных. Из них: с острым панкреатитом — 138, с хроническим — 164, средним возрастом — 55±2,6 года. Исследования проведены на аппаратах УЗИ «Toshiba», спиральных КТ «Toshiba» *Asteion Super 4* и *64*, МРТ «Philips» *Interra* 1,5Т. У ряда пациентов заключения были верифицированы. Большинство результатов наблюдений подвергнуты статистической обработке.

Результаты и обсуждения

Острый панкреатит

Наш опыт подсказывает, что при поступлении в клинику пациента с острым животом в первую очередь следует проводить УЗИ, как более щадящий метод исследования. Однако, у ряда тучных пациентов, при выраженном вздутии кишечника УЗИ диагностика является мало информативной, и пациентов следует направлять на стандартные рентгенологические методы исследования: рентгеноскопию, рентгенографию органов брюшной, затем на КТ или МСКТ.

Приведены диагностические признаки острого панкреатита. Рентгенография органов брюшной полости выявляет косвенные признаки острого панкреатита:

а. деформация разных отделов желудка, выраженное вздутие петель тощей кишки, скопление газа или содержимого в разных отделах толстой кишки;

б. симптом «сторожевой (дежурной) петли» — умеренное расширение петли тонкой (подвздошной) петли рядом с поджелудочной железой с наличием в ее просвете газа и уровня жидкости (чаши Клойбера);

в. симптом «обрубленной» кишки (расширение поперечно-ободочной кишки с наличием в ее просвете газа, отсутствие газа дистальнее селезеночного изгиба в связи с функциональным спазмом кишки, что обусловлено распространением воспаления с перипанкреатической клетчатки на проксимальный сегмент нисходящей ободочной кишки, негомогенное накопление контрастного вещества паренхимой поджелудочной железы – участки некроза не

накапливают контрастное вещество, сливные зоны паренхиматозного некроза могут сопровождаться некрозом стенок сосудов, фокусами кровоизлияний и разрывами панкреатического протока).

УЗИ признаки острого панкреатита: у большинства пациентов определяется изменение размеров железы, изменение эхогенной плотности, наличие неровностей контуров. У ряда пациентов отмечается уменьшение размеров железы, нечёткость ее контуров. При отёчном панкреатите отмечается увеличение размеров железы и нечеткость ее контуров.

КТ признаки: очаговое или диффузное увеличение поджелудочной железы; негомогенное накопление контрастного вещества паренхимой поджелудочной железы (участки некроза не накапливают контрастное вещество), сливные зоны паренхиматозного некроза могут сопровождаться некрозом стенок сосудов, фокусами кровоизлияний и разрывами панкреатического протока; инфильтрация перипанкреатической клетчатки; плевральный и перикардиальный реактивные выпоты и ателектазы в базальных сегментах легких.

Хронический панкреатит

Исследование целесообразно начинать со стандартных рентгенологических методик: рентгеноскопии, рентгенографии, с помощью которых отчетливо можно выявить наличие конкрементов в отдельных участках поджелудочной железы, а при увеличении головки поджелудочной железы развертывание ДПК по О-образной форме. УЗД позволяет выявить увеличение размеров поджелудочной железы, инфильтрацию перипанкреатической клетчатки, выявить очаги некроза в тканях. Однако, подобная картина может наблюдаться при опухолевом поражении поджелудочной железы, поэтому более целесообразно использовать МСКТ с болюсным введением контраста. РПХГ позволяет выявить объемные образования в области Фатерового сосочка и проксимального отдела Вирсунгова протока и дистального отдела общего желчного протока: развертывание петли 12-типерстной кишки по О-образной форме, отсутствие накопления контраста начального отдела Вирсунгова

протока и дистального отдела общего желчного протока; супрастенотическое расширение выше мест сужения.

Диагностические признаки хронического панкреатита:

а. обзорная рентгенография брюшной полости (обызвествления в проекции поджелудочной железы, локальное или диффузное отложение кальция);

б. рентгенологическое исследование с барием (изменения нисходящего сегмента 12-й кишки – атония, утолщение и неровные контуры стенки, складчатость слизистой, стриктуры с дилатацией вышележащих отделов; гипертрофия Фатерова соска.

УЗИ признаки: определяется выраженное увеличение плотности железы с наличием участков извести, расширение протока железы, нередко наличие мелких кист. Данные УЗИ способны выявлять изменения в железе у 65-70% пациентов.

КТ признаки: атрофия паренхимы поджелудочной железы; расширение Вирсунгова протока (диффузное либо локальное с наличием в нем конкрементов); участки локального или диффузного обызвествления паренхимы железы; интра- и перипанкреатические кисты; утолщение перипанкреатической фасции; тромбоз селезёночной вены, спленомегалия, расширение венозных сплетений; гиподенсивные включения в паренхиме железы (участки некроза и фиброза) чаще располагаются в головке железы и могут имитировать новообразование. При внутривенном усилении отмечается неоднородное накопление контрастного препарата паренхимой поджелудочной железы — возможно наличие псевдообразования на фоне хронического панкреатита. Это фиброзно-воспалительный конгломерат, локализующийся чаще в головке и накапливающий контрастный в-во в зависимости от преобладания воспалительного либо фиброзного компонентов: чем больше фиброзной ткани и меньше воспалительной ткани, тем меньше накопление.

МРТ признаки: Т1-ВИ — понижение интенсивности МР-сигнала от паренхимы поджелудочной железы; Т2-ВИ с подавлением сигнала от жировой ткани (осумкованная жидкость, псевдокисты, участки некроза дают МР-сигнал

повышенной интенсивности, возможно выявить связь псевдокисты с главным панкреатическим протоком, внутрипротоковые конкременты в желчевыводящих путях выглядят гипоинтенсивными); постконтрастные Т1-ВИ: негомогенное накопление контрастного препарата паренхимой поджелудочной железы, удается определить участки окклюзии сосудов.

Осложнения панкреатитов

В зависимости от причин возникновения отмечаются следующие осложнения: псевдокисты, абсцессы, геморрагические осложнения вследствие деструктивных и нагноительных процессов; инфильтрация, изъязвление стенок желудка, кишечника, воспалительная инфильтрация ворот селезёнки, инфаркт селезёнки, паранефриты, пневмонии, плевриты вследствие распространения воспалительного процесса на окружающие органы и структуры; аневризмы, тромбозы вследствие компрессии увеличенной поджелудочной железы и нарушение кровообращения; участки скопления жидкости (абсцессы и псевдокисты) в острый период демонстрируют кольцевидное периферическое контрастное усиление. При осложнениях острых и хронических панкреатитов целесообразно использовать МСКТ.

Флегмона поджелудочной железы (реакция со стороны жирового компонента брюшной полости и забрюшинного пространства («мутная брыжейка»). Локальные осложнения, возникающие вследствие деструктивных и нагноительных процессов. Абсцесс головки поджелудочной железы. Некроз железы с вовлечением в процесс забрюшинной клетчатки.

Заключение и выводы

Стандартная рентгенография, УЗИ у большинства больных позволяет изучить размеры, формы, контур поджелудочной железы, выявить патологические образования: опухоль, кисты, некротические участки. При вздутии кишечника у полных пациентов УЗИ не показано. Спиральная КТ с болюсным введением контраста наиболее точно дифференцирует хронические панкреатиты. МРТ на наш взгляд менее демонстративна, чем спиральная КТ. РПХГ является методом выбора, уточняющего инфильтрацию в 12-типерстной кишке и

желчевыводящих путях. Наиболее достоверным методом является прицельная биопсия поджелудочной железы под контролем УЗИ и КТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Араблинский А. В. Современная лучевая диагностика объемных образований паренхиматозных органов и некоторых других заболеваний брюшной полости и забрюшинного пространства: автореф. дис. д-ра мед.мед.наук/ М., 1993. – 39 с.
2. Зубарев А. В., Каленова И. А., Агафонов Н. Е. Тезисы докладов VIII всероссийского съезда рентгенологов и радиологов/ Челябинск, М., 2001. 265 с.
3. Андреев А. В., Прихотько А. Г., Щербина И. И. Лучевые методы исследований в диагностике острого панкреатита // Медицинская визуализация. – 2003.– №3, с.19-25.
4. Кармазановский Г. Г. Компьютерно-томографическая диагностика рака поджелудочной железы: лекция/ Г. Г. Кармазановский //Медицинская визуализация. – 2003. – №1. с.97-105.
5. Соколов В. Н. Использование виртуальной КТ-эндоскопии и сосудов головного мозга и брюшной полости/ Материалы конференции Congresul 11al medicilor imegisti din Republica Moldova cu participare international. 2007.
6. Савельев В. С., Филимонов М. И. Острый панкреатит. 2000.
7. Allardyce D. B. Incidence of necrotizing pancreatitis and factors related to mortality //Am. J. Surg. 1987. – V. 154. - P. 295-297.
8. Balthazar E., Freeny P. Imaging and intervention in acute pancreatitis // Radiology. 1994. – V. 193. - P. 297-306.

УДК 378.14.014.13

ВАЖЛИВІСТЬ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН, ФІЗИКИ, ХІМІЇ МАЙБУТНІМИ ІНЖЕНЕРАМИ У ПРОФІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Соколова Тетяна Володимирівна
аспірант
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглянуто питання важливості вивчення природничих дисциплін, таких як фізика, хімія, майбутніми інженерами у профільних закладах вищої освіти.

Ключові слова: природничі дисципліни, фізика, хімія, професійна підготовка.

На необхідність підвищення професійного виховання особистості наголошується у Законах України «Про освіту», «Про вищу освіту».

Метою вищої технічної освіти на рівні складників державних галузевих стандартів визначається підготовка компетентного, конкурентноспроможного інженера. Викладачі, які здійснюють підготовку майбутніх інженерів являються фахівцями фундаментальних дисциплін, в процесі викладання вони, починаючи з першого курсу, обирають потрібні методи, засоби, підходи для формування потрібної компетентності у студентів, майбутніх інженерів.

Інженер — особа, що професійно займається інженерією, тобто на основі поєднання прикладних наукових знань, математики та винахідництва знаходить нові рішення технічних проблем. У більшості країн рівень професійності інженерів жорстко контролюється, найчастіше через обов'язковість отримання відповідної, офіційно визначеної та визнаної як інженерна, освіти. Для чого в таких країнах, як Німеччина, Австрія тощо вирізняється статус та академічне

звання «дипломований інженер», а, наприклад, у Франції — титул «кваліфікований інженер»[4].

Формування умінь майбутніх інженерів у процесі природничої підготовки як проблема дослідження викликана вимогами професійних стандартів до конкурентноздатності висококваліфікованих робочих кадрів і фахівців, в основі яких закладено компетентнісний підхід. Дослідження, присвячені формуванню компетентності майбутніх фахівців різного профілю висвітлені у роботах Т. Добудько, М. Євтуха, І. Зязюна, В. Коваля, Н. Микитенко, В. Петрука та ін..

Успішна діяльність закладів вищої освіти характеризується одним із показників, а саме високим рівнем конкурентоздатності їх випускників на ринку праці. Природничі науки відносяться до тих дисциплін, які повинні озброїти майбутніх інженерів, системою наукових знань. Природнича підготовка забезпечує базу для оволодіння основами технічних наук. У технічному закладі вищої освіти це такі курси, як фізика, математика, хімія, тощо. Вони дозволяють майбутнім інженерам засвоїти функціонування технічного знання.

При підготовці майбутніх інженерів, фізика, як одна з фундаментальних дисциплін, яку вивчають у технічних закладах вищої освіти, займає важливе місце й виступає як природничо-наукове обґрунтування нових технологій. Відомо, що в теперішній час зростає насиченість виробництва фізичними методами контролю, зростає використання нанотехнологій, фізичних ефектів. Завдяки збільшення наукоємності, інженерні теорії наближаються до фізичних, розвиток техніки це подяка відкриттям, таким, як, наприклад: законам термодинаміки – працюють теплові двигуни, а ідеї К.Е. Ціолковського втілені в ракетній техніці; закон Максвелла – Фарадея роз’яснив, де електродинаміка є основою сучасної радіоелектроніки; теорія відносності А. Ейнштейна лежить в основі ядерної енергетики та відкриття розподілу урану; на основі індуктивного випромінювання А. Ейнштейна В.А. Фабрикант передбачив можливість створити молекулярний генератор світлових хвиль; створення лазера

Н.Г. Басовим, А.М. Прохоровим, Ч. Таунсомом; створення напівпровідникової техніки, що ми використовуємо у побуті, наприклад СВЧ-пічь. Можна зробити висновок, що фізика – це одна з частин основи науково-технічного прогресу[2, с. 127].

Майбутні інженери у технічному закладі вищої освіти знайомляться також із не менш цікавою дисципліною, як – хімія, наукою фундаментальною, наукою про природу, яка вивчає молекулярно-атомарні перетворення речовин, тобто перетворення, при яких молекули одних речовин руйнуються, а на їх місці утворюються молекули інших речовин з новими властивостями. Можна сказати, що хімія – це наше життя, все, що нас оточує, складається з хімічних речовин, які постійно реагують між собою; а також хімію можна віднести до однієї з важливіших галузей економіки країни, у будь-якій галузі промисловості задіяна хімія; енергетичні питання, забруднення навколишнього середовища, такі питання теж вирішують інженери–хіміки різних спеціальностей.

Оволодіння знаннями з основних природничих дисциплін, фізики, хімії у профільному закладі вищої освіти з перших років навчання, стає запорукою формування у студентів фундаментального світогляду про природу об’єктів і навколишнього світу.

Отже, підняття престижу природничих наук і створення умов їх розвитку – це питання державної ваги, а також питання національної безпеки та виживання країни, особливо за нинішніх умов. На жаль, ми останнім часом спостерігаємо, що дуже часто багатьом першокурсникам доводиться перечитувати найважливіший матеріал за середню школу, аби уможливити їхнє подальше навчання.

У курсі викладання фізики, хімії в технічному вузі немає недоступних розумінню особливостей. Неможливо стати кваліфікованим фахівцем в галузі технічних наук, якщо не оволодіти основними фізичними, хімічними поняттями, а в загальному природничими науками, так як зв'язок фізики, хімії з професійними технічними завданнями має важливе значення, це і є серйозною підставою для вивчення природничих наук.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Максимов О. С. Методика викладання хімії у вищих навчальних закладах: Підруч. для студентів хім. спеціальностей вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації. – Мелітополь, 2014. – 91с.

2. Попков В. И. Физика – основа профессиональной подготовки инженера // Вестник Брянского государственного технического университета. 2008. № 4 (20). С. 127-133

3. Чернобельская Г. М. Теория и методика обучения химии / Г. М. Чернобельская. – Москва : Дрофа, 2010. – 318 с.

4. https://uk.wikipedia.org/wiki/

УДК 347.77:347.9

СУДОВИЙ ЗАХИСТ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Сопільник Любомир Іванович
доктор юридичних наук, професор
Заслужений винахідник України
професор кафедри
Сопільник Ростислав Любомирович
доктор юридичних наук, професор
професор кафедри
Бедратий Юрій Вячеславович
викладач кафедри
ПВНЗ «Львівський університет бізнесу та права»

Анотація. У статті розглянуто теоретико-правовий підхід до судового захисту прав інтелектуальної власності. Охарактеризовано право на судовий захист за матеріалами Каталогу юридичних позицій Конституційного суду України. Наголошено на важливості судового захисту прав інтелектуальної власності як ключового чинника переходу держави на новий рівень якості правової системи. Охарактеризовано процес та передумови створення Вищого суду з питань інтелектуальної власності.

Ключові слова: судовий захист, права інтелектуальної власності, євроінтеграція, Вищий суд з питань інтелектуальної власності.

Європейська інтеграція нині є одним із центральних питань політики, економіки, права, соціології. Зміни у правосвідомості громадян, перелом політико-правової ситуації, що стався унаслідок Революції Гідності обумовили актуалізацію принципово нових вимог до функціонування правових інститутів.

Право на судовий захист є запорукою існування та розвитку демократичного суспільства, а зміст цього права, як відзначає Д. Дикий, полягає в тому, що

кожен має право звернутися до суду, якщо його права чи свободи порушені або створюються перешкоди для їх реалізації [1].

З тексту Конституції України та за матеріалами Каталогу юридичних позицій Конституційного суду України можемо тезисно охарактеризувати право на судовий захист [2]:

– це право гарантоване відповідно до статті 55 Конституції України;

– право на судовий захист належить до невідчужуваних та непорушних;

– це право є комплексним і включає права на оскарження в суді рішень, дій чи бездіяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування, посадових і службових осіб, на звернення із конституційною скаргою до Конституційного Суду України, на звернення до міжнародних судових установ;

– норми, що передбачають вирішення спорів, зокрема про поновлення порушеного права, не можуть суперечити принципу рівності усіх перед законом та судом і у зв'язку з цим обмежувати право на судовий захист;

– правосуддя за своєю суттю визнається таким лише за умови, що воно відповідає вимогам справедливості і забезпечує ефективне поновлення в правах;

– право на судовий захист забезпечується конституційними гарантіями здійснення правосуддя судами, утвореними на підставі Конституції України, та у визначеному законом порядку;

– забезпечення прав і свобод потребує, зокрема, законодавчого закріплення механізмів (процедур), які створюють реальні можливості для здійснення кожним громадянином прав і свобод, до таких механізмів належить структурована система судів і види судового провадження, встановлені державою.

Таким чином через реалізацію права на судовий захист уможливлюється й реалізація та відновлення порушених інших прав, зокрема, прав інтелектуальної власності.

Ефективний захист прав інтелектуальної власності у добу інформаційного суспільства є ключовим чинником переходу держави на новий рівень якості правової системи. Для України це означає можливість реалізувати євроінтеграційні наміри та стати повноправним учасником європейської спільноти. У цьому контексті звернемо увагу на твердження В. О. Хоми та Е. С. Молдован щодо ефективності функціонування системи охорони та захисту прав інтелектуальної власності, досягнення якої, на думку вчених, залежить від чіткої зорієнтованості та стратегічної спрямованості усіх правових норм та заходів, якими врегульовуються відносини у сфері інтелектуальної власності, а також визнаються та відновлюються права у разі їх порушення [3, С. 58]. Визначальну роль у процесі захисту прав інтелектуальної власності слід відводити саме судовій владі, адже, як зазначає П. С. Корнієнко, суди в Україні є основною організаційно-правовою гарантією конституційних прав людини і громадянина та важливим суб'єктом правозахисної діяльності, а поступове трансформування судової влади та її нове позиціонування вселяє впевненість у реальність демократичних перетворень [4, С. 19–20].

Відзначимо, що Вищий суд з питань інтелектуальної власності утворений Указом Президента України №299/2017 від 29 вересня 2017 року відповідно до підпункту 6 пункту 161 і розділу XV «Перехідні положення» Конституції України, статті 19, пунктів 15, 40 розділу XII «Прикінцеві та перехідні положення» Закону України «Про судоустрій і статус суддів» [5], однак станом на 2019 р. Суд ще не розпочав роботу.

Згідно ч. 6 ст. 37 Закону України «Про судоустрій і статус суддів», у Касаційному господарському суді обов'язково створюються окрема палата для розгляду справ щодо захисту прав інтелектуальної власності. Станом на 2019 р. у Касаційному господарському суді у складі Верховного суду України діє судова палата для розгляду справ щодо захисту прав інтелектуальної власності, а також пов'язаних з антимонопольним та конкурентним законодавством [6]. Як засвідчує контент-аналіз Єдиного державного реєстру судових рішень, станом на 2019 рік з питань інтелектуальної власності є 70220 рішень,

прийнятих у цивільному судочинстві (з них 59623 у першій, 9048 у апеляційній та 1547 у касаційній інстанції), 53217 – у господарській (з них 40257 у першій, 9304 у апеляційній та 3656 у касаційній інстанції), 23915 – у кримінальному (з них 22103 у першій, 1733 у апеляційній та 78 у касаційній інстанції), 23490 – у адміністративному (з них 15112 у першій, 6085 у апеляційній та 2293 у касаційній інстанції), 3344 – у справах про адміністративні порушення (з них 3189 у першій та 155 у апеляційній інстанції).

Те, що право інтелектуальної власності функціонує як міжгалузевий інститут, неминуче породжує проблемні ситуації, які погіршують якість судового захисту. Як справедливо зауважує Потоцький М.Ю., існуючі теоретичні проблеми негативно впливають на практику захисту прав інтелектуальної власності суб'єктів господарювання, зокрема, судові органи замість правової кваліфікації відносин та установлення того, яка правова норма підлягає застосуванню для вирішення спору, змушені заповнювати прогалини законодавства та впроваджувати правові конструкції спроможні забезпечити захист прав [7, С. 2].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дикий Д. Право на судовий захист в Україні: зміст і механізм реалізації. URL: http://yur-gazeta.com/publications/practice/sudova-praktika/pravo-na-sudoviy-zahist-v-ukrayini.html (дата доступу 22.03.2019).

2. Право на судовий захист. *Каталог юридичних позицій Конституційного суду України*. URL: http://ccu.gov.ua/storinka-knygy/439-pravo-na-sudovyy-zahyst (дата доступу 17.03.2019).

3. Хома В. О., Молдован Е. С. Система принципів охорони та захисту прав інтелектуальної власності. *Митна безпека*. 2014. № 2. С. 58–65.

4. Корнієнко П. С. Судовий захист як пріоритетна форма правозахисної діяльності в Україні. *Судова апеляція*. 2017. № 1. С. 13–20.

5. Про утворення Вищого суду з питань інтелектуальної власності: Указ Президента України №299/2017 від 29 вересня 2017 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/299/2017 (дата доступу 11.11.2018).

6. Склад судових палат, персональний склад колегій суддів у складі судових палат, спеціалізація судових палат та суддів. URL: https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/Zboru_KGS_6.pdf (дата доступу 10.10.2019).

7. Потоцький М. Ю. Право інтелектуальної власності як майно суб'єктів господарювання. *Часопис Академії адвокатури України*. 2013. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chaau_2013_2_21 (дата доступу 05.05.2019).

UDC 343.3/.7

ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРРОРИЗМА В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ

Серебренникова А. В.
профессор, д.ю.н.
МГУ им. М.В. Ломоносова
Г. Москва Российская Федерация
Лебедев Максим Владимирович
аналитик
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
г. Москва, Российская Федерация

Аннотация. В современных реалиях терроризм представляет собой сложное социальное явление, которое уже давно превратилось в угрозу безопасности во всем мире. Это связано в первую очередь с тем, что преступные деяния, понимаемые как «терроризм», характеризуются не только международной общественной опасностью, но и имеют транснациональные параметры. Тенденция увеличения частоты и масштабов террористических актов, начиная с 2000-х годов отмечается и в резолюциях Совета Безопасности Организации Объединенных Наций (СБ ООН).

Ключевые слова: Общественная безопасность, терроризм, международный терроризм, террористический акт, идеология насилия.

При этом и в настоящий момент актуальными остаются ряд вопросов, которые только еще требуют своего разрешения. В настоящее время отсутствует общепризнанное на универсальном уровне определение понятий «терроризм» и «международный терроризм», при этом юридическим основанием для объединения различных преступных посягательств в категорию террористических является то, что они направлены против основ общественной

безопасности как одной из основных составляющий мирового правопорядка [1]. Анализ доктринальных подходов к вопросам терроризма показывает, что имеет место и «отрицательный» подход к проблеме выработки универсального определения терроризма, согласно которому, наличие определения терроризма не является обязательным условием для противодействия этому явлению. Например, У Лакюэр полагает, что перегруженный значением по своей природе термин не поддается усилиям выработать всеобъемлющее и объективное определение терроризма. Также, можно предположить, что при фиксации определения терроризма — это может отразиться на практике реализации государствами мер по противодействию терроризму в свете толкования этого термина исключительно как усмотрение каждого государства самостоятельно [2], что открывает возможности как, например, для неумышленных нарушений прав человека со стороны государства, так и для сознательного злоупотребления использования этого понятия.

Основные существенные признаки терроризма как социального явления, согласно действующему зарубежному законодательству, следующие:1. Понятие терроризма охватывает как идеологию насилия, так и практику ее воплощения в жизнь, связанную противоправными насильственными действиями. 2. Насилие и устрашение населения при терроризме являются средством достижения конкретной цели – оказание воздействия на принятие решений органами власти и международными организациями.

По нашему мнению, отсутствие консенсуса по вопросу определения терроризма связано не с этическими или юридическими трудностями при формулировании указанного понятия, а, к сожалению, с конъюнктурно-политическим подходом к данной проблеме]. Представляется, что понятие терроризма должно основываться на двух основных признаках, характеризующих цель и средства терроризма как социального явления. Цель терроризма - оказание воздействие на принятие решений органами власти или международными организациями (принуждение к совершению действий или

отказу от их совершения) [3]. Средство для достижения указанной цели - противоправные насильственные действия, устрашающие населения.

Появление на международной арене акторов, не являющихся субъектами международного права, но способных создавать угрозу для государств, в ином свете ставит вопрос о методах борьбы с такими угрозами [4, с.144]. Именно поэтому, в последнее время возрастает роль Совета Безопасности ООН и его вспомогательных органов [Контертеррористического комитета [резолюция 1373 [2001] и Комитета 1540 [резолюция 1540 [2004] и последующие резолюции 1673 [2006] и 1810 [2008]], расширение полномочий которых непосредственно связано с использованием Советом Безопасности, ранее неизвестных инструментов, таких как санкции в отношении частных лиц. Потенциал международных санкций в противодействии терроризму впервые в полном объеме и наиболее согласованно был использован Советом Безопасности ООН в резолюции 1267 [1999], в соответствии с которой все государства-члены должны определить соответствующих физических и юридических лиц и рекомендовать их СБ ООН для включения в режимный перечень, а так же все государства должны, принимая во внимание глобальный характер угрозы международному миру и безопасности от террористической деятельности, принять обязательное участие в осуществлении санкционного режима всех государств [5, с.233]. Сегодня решения Совета Безопасности становятся «некими квазидокументами», которые имеют преимущественную силу над международными договорами, при этом основой межгосударственного сотрудничества все же остаются последние.

Указанное выше является одной из причин того, что отсутствие универсально принятого понимания терроризма не стало на сегодняшний день непреодолимым препятствием в международной антитеррористической борьбе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борьба с терроризмом и защита прав человека. Руководство. Опубликовано Бюро ОБСЕ по демократическим институтам и правам человека. Польша 2009г. ISBN 978-92-9234-758-1 ссылка на интернет ресурс: https://www.osce.org/odihr

2. Конвенция о предотвращении и наказании преступлений против лиц, пользующихся международной защитой, в том числе дипломатических агентов (Нью-Йорк, 14 декабря 1973 г.) Источник http://nac.gov.ru /zakonodatelstvo/mezhdunarodnye-pravovye-akty/konvenciya-o-predotvrashchenii-i.html (Дата обращения к электронному ресурсу 20.02.2019г.)

3. Программная речь генерального секретаря ООН Кофи Аннана на заседании, посвященном вопросам терроризма и безопасности в Мадриде 10 марта 2005г. URL: http://www.un.org/russian/basic/ sg/messages /2005/madrid05.htm.

4. Теоретические и методологические аспекты развития современной науки. Выпуск 5. Коллективная монография/ А.В. Серебренникова, М.В. Лебедев, В.Н. Ермолаев и др.- Издательство НИЦ МИСИ Москва, 2019. -С.148

5. Чернядьева, Н.А. Современное состояние и тенденции развития международно-правовой борьбы с терроризмом: диссертация на соискание доктора юридических наук: (12.00.08), Чернядьева Н.А. [Место защиты: Моск. гос. юрид. ун-т им. О.Е. Кутафина].- Москва, 2018. -370 с

УДК 338.45:662.6

ИНТЕГРАЦИЯ ТЕПЛООБМЕНА БЛОКА СТАБИЛИЗАЦИИ ГИДРОГЕНИЗАТА НА УСТАНОВКЕ ЛЕГКОГО ГИДРОКРЕКИНГА

Селихов Юрий Анатольевич
к.т.н, профессор, профессор
Коцаренко Виктор Алексеевич
к.т.н, профессор, профессор
Букатенко Наталья Алексеевна
к.т.н., доцент, доцент
Лисовенко Ольга Павловна
ст. преподаватель
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»
г. Харьков, Украина

Аннотация: Разработка новых технологий интеграции процессов с использованием принципов пинч-анализа, которые позволяют увеличить энерго- и ресурсоэффективность и снизить уровень загрязнения промышленных предприятий, использующих химико-технологические методы производства и переработки продуктов, а это наиболее энергоемкие предприятия промышленности, являются актуальными задачами. Основной идеей пинч-анализа является устранение паразитного теплового потока от горячих утилит к холодным через теплообменную сеть или через сам процесс. При этом одновременно максимизируется рекуперация тепловой энергии. Суммарное изменение теплосодержания горячих технологических потоков можно представить одной зависимостью на температурно-энтальпийной диаграмме. Данная зависимость называется горячей составной кривой [1, с. 14]. Был сделан анализ работы существующей схемы блока стабилизации гидрогенизата на установке легкого гидрокрекинга (ЛГК). С помощью методов

пинч-анализа выделены технологические потоки, которые были включены в тепловую интеграцию, построены составляющие кривые существующей и модернизированной системы теплообмена, выполнен расчет по табличному методу и спроектирована оптимальная схема теплообменных аппаратов, которая обеспечивает рекуперацию тепла, в результате чего можно существенно уменьшить расход горячих и холодных утилит. Проведены экономические расчеты, которые показали, что предлагаемая модернизация производства способна обеспечить срок окупаемости капитальных затрат за 2,03 года.

Анализ последних исследований и публикаций. Гидрокрекинг - это каталитический процесс переработки нефтяных дистиллятов и остатков при умеренных температурах и повышенных давлениях водорода на полифункциональных катализаторах, которые имеют гидравлические и кислотные свойства (а в процессах селективного гидрокрекинга и ситовой эффект). Гидрокрекинг позволяет получать с высокими выходами широкий ассортимент высококачественных нефтепродуктов (сжиженных газов С3-С4, бензина, реактивного и дизельного топлив, компонентов масел) практически с любого нефтяного сырья путем подбора соответствующих катализаторов и технологических условий и является одним из экономически эффективных, гибких и наиболее углубленных процессов нефтепереработки [2, с. 5].

Преимущества процесса ЛГК над гидравлическим удалением серы:

– высокая технологическая гибкость, позволяющая в зависимости от конъюнктуры спроса на моторные топлива легко регулировать соотношение дизтоплива: бензин в режиме максимального преобразования в дизельное топливо или глубокого удаления серы для получения максимального количества сырья каталитического крекинга;

– за счет получения дизельного топлива при ЛГК соответственно разгружается мощность установки каталитического крекинга, что позволяет привлечь к переработке другие источники сырья [3, с. 16].

Цель статьи. Выполнить: расчет материальных потоков; тепловые расчеты; расчет и выбор вспомогательного оборудования, входящего в технологическую

схему установки. Были разработаны: чертежи конструкции выпарного аппарата и принципиальная технологическая схема установки. Определены нормы технологического режима, при котором обеспечивается устойчивая работа установки. Принципиальная технологическая схема блока стабилизации гидрогенизата представлена на рис. 1.

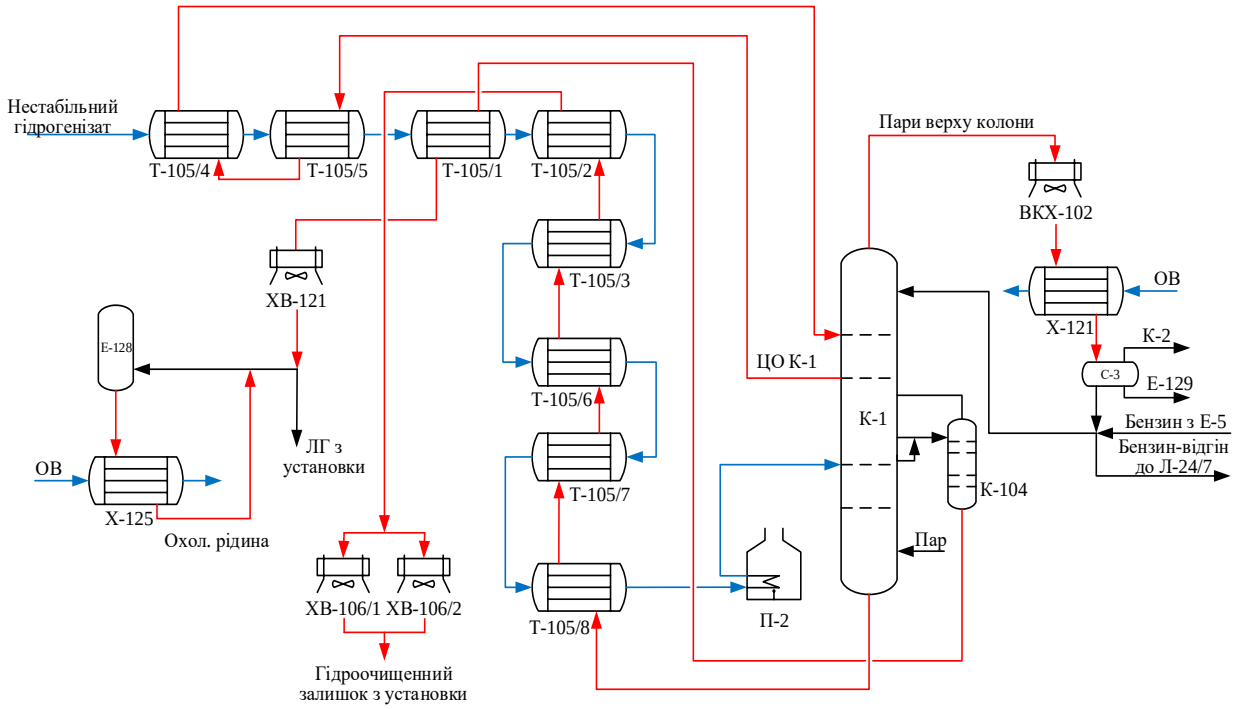


Рисунок 1 – Принципиальная схема блока стабилизации гидрогенизата

Порядок работы блока следующий. Нестабильный гидрогенизат из сепаратора низкого давления С-102 последовательно прокачивается через теплообменники Т-105/4, Т-105/5, Т-105/1, Т-105/2, Т-105/3, Т 105/6, Т -105/7, Т-105/8 и печь П-2. Из печи П-2 нестабильный гидрогенизат поступает в зону питания стабилизационной колонны К-1 (тарелка № 22). В колонне К-1 происходит отпаривание растворенных газов, сероводорода из нестабильного гидрогенизата и его разделение на легкий газойль (ЛГК), бензин-отгон и гидроочищенный остаток. Для отпаривания легких фракций и снижение температуры куба колонны предусмотрена подача перегретого водяного пара. С верха колонны К-1 пар бензина, воды и углеводороднго газа поступают в воздушный холодильник-конденсатор ВХК-102, где они конденсируются и охлаждаются. С воздушного холодильника-конденсатора ВХК-102 продукт

поступает в водяной холодильник Х-121, где охлаждается и далее направляется в сепаратор бензина С-3. В сепараторе бензина С-3 происходит разделение углеводородного газа, бензина и воды. Часть бензина-отгона в качестве орошения подается в колонну К-1, балансное количество бензина-отгона выводится на установку Л-24/7 или ЭЛОУ-АВТ-6. Бензин-отгон выводится с установки. Температурный режим верха колонны К-1 обеспечивается подачей острого орошения, в качестве которого используется часть бензиновой фракции. Избыточное тепло колонны К-1 снимается потоком циркуляционного орошения (ЦО). Циркуляционное орошение (ЦО) отбирается из колонны К-1 с тарелки № 12 и прокачивается через межтрубное пространство теплообменников Т-105 / 5,4, где отдает тепло на нагрев нестабильного гидрогенизата и возвращается в колонну К-1 (на тарелку № 10) [4, с. 234].

Потоковые данные технологической схемы. Исходя из данных схемы и технологических расчетов, параметры потоков были сведены в таблицу 1, где обозначены тип потока, температура поставки и целевая температура, тепловая мощность и поточная теплоемкость. В результате было выделено 6 потоков, участвующих в интеграции процесса, 5 из них горячие и 1 - холодный.

Таблица 1

Потоковые данные технологической схемы

№	Наименование потока	Тип	T_S ,^{0}C	T_T , ^{0}C	M , т/ч	C_P , кВт/К	ΔH , кВт
1	Гидроочищенный компонент ДП	Гор	209	80	4,34	2,82	363
2	Циркуляционное орошение К-1	Гор	160	62	33.13	20,72	2030
3	Гидроочищенный остаток ФР 360 с К-1	Гор	346	86	82.11	58,33	15167
4	Охлаждающая жидкость с Е-128	Гор	24	21	23,00	12,14	36
5	Конденсация паров К-1	Гор	90	90	6,30	---	560
	Охлаждение паров конденсата верха К-1	Гор	90	31	6,3	4,25	251
6	Нестабильный гидрогенизат	Хол	58	349	90,37	63,57	18500

Используя данные, полученные при обследовании установки, строим сеточную диаграмму с потоками и теплообменниками, которые участвуют в процессе. Сеточная диаграмма (рис.2) позволяет представить набор потоков и исходных данных проектирования, определить количество утилитных теплообменников и их энергетическую нагрузку, рассчитать рекуперацию процесса [5, с. 85].

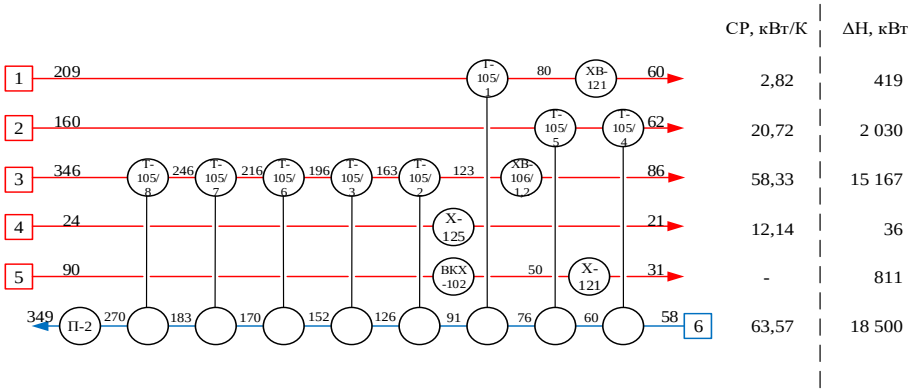


Рисунок 2 – Сетевая диаграмма существующей системы теплообмена

Имея данные о температурах и нагрузках для каждого типа тепловых потоков, строим температурно-энтальпийную диаграмму, представленную на рис.3. Рассчитав значение рекуперации, которое составляет 14 438,72 кВт, определяем значение ΔT_min. В существующем процессе ΔT_min = 48 °С. Значение горячих и холодных утилит составляют 4 078,89 кВт и 4 042,17 кВт соответственно.

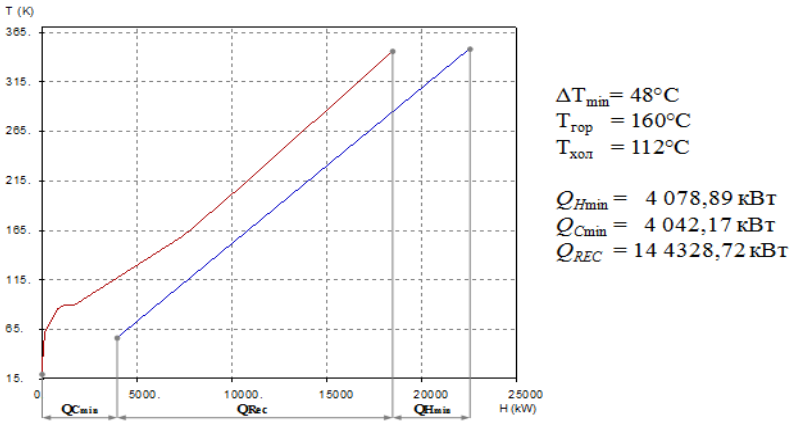


Рисунок 3 – Составляющие кривые технологических потоков, включенных в тепловой интеграции для QREC = 14 438,72 кВт

Задаемся значением минимальной разницы температур, равной 15 ° С, и с помощью метода табличного алгоритма (рис.4) определили локализацию пинча 160 °С для горячих потоков и 145 °С для холодных, а также мощность горячих утилит составит - 1 980,95 кВт, а холодных - 1 944, 23 кВт.

Проверим результаты расчета теплового каскада графическим способом. Строим на температурно-энтальпийной диаграмме горячую и холодную составляющие кривые для данной системы технологических потоков. Для демонстрации величины рекуперации сдвигаем полученные составляющие кривые таким образом, чтобы интервал между ними составлял величину ΔT_min = 15 °C. Определяем графически локализацию пинча при температурах 160/145 ° С. При этом величина горячих утилит составляет около 1980,95 кВт, а холодных - около 1944,23 кВт. Как видим, результаты расчетов, выполненные с помощью различных методов [6, с.106], сошлись достаточно близко, а графическая интерпретация подтверждает эффективность рекуперации, то есть вычисления можно продолжать.

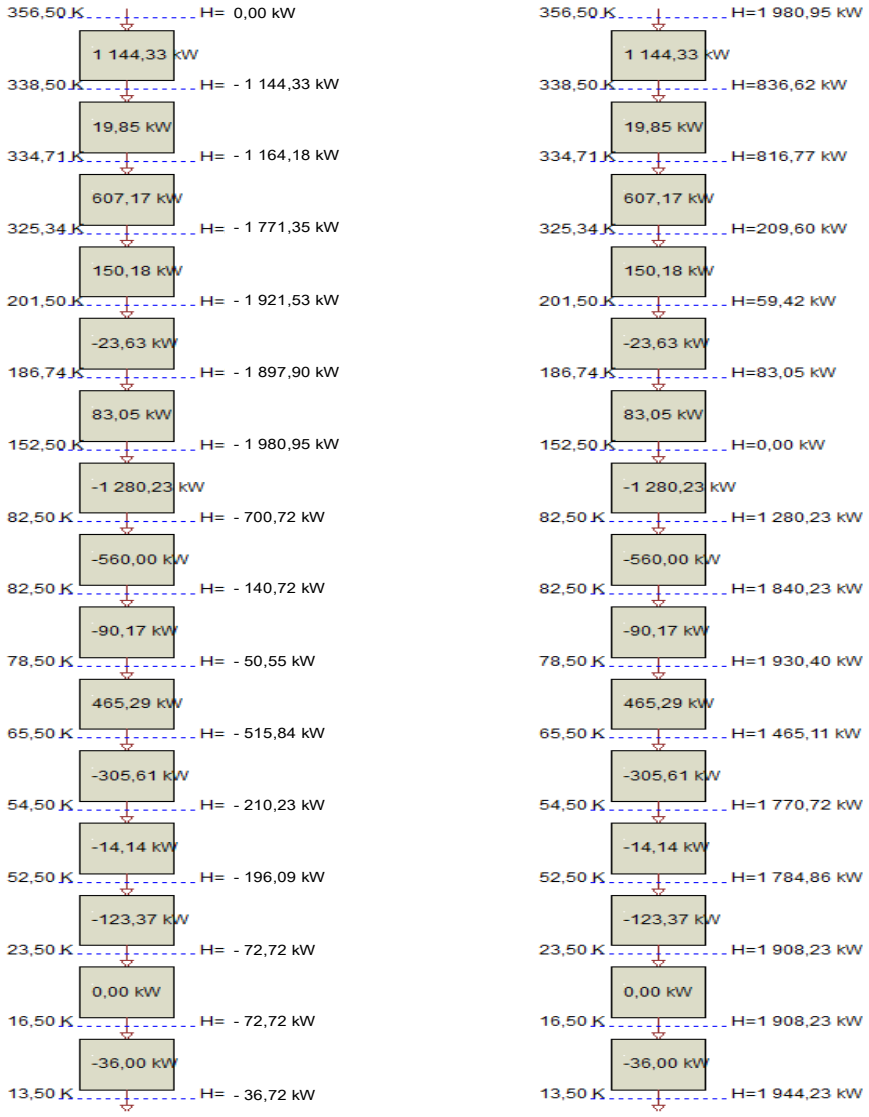


Рисунок 4 - Тепловой каскад табличного алгоритма

Разделяем сеточную диаграмму на две подсистемы, где вертикальная линия показывает локализацию пинча. Слева от нее находится подсистема потоков, которая расположена выше пинча, справа - ниже пинча (рис.5).

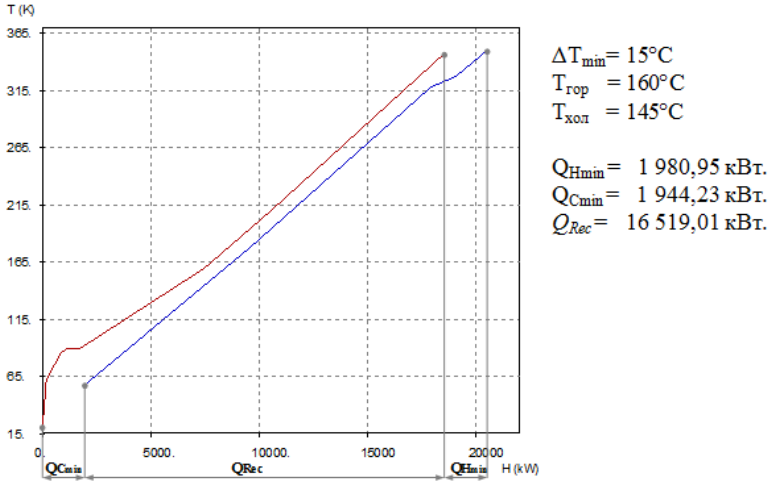


Рисунок 5 - Составляющие кривые для оптимального значения ΔT_{min}=15°C

Для того, чтобы выше пинча осуществить рекуперацию тепловой энергии горячих потоков холодными, необходимо, чтобы количество горячих потоков была меньше или равна числу холодных потоков. В свою очередь, для осуществления рекуперации ниже пинча, необходимо, чтобы количество холодных потоков была меньше или равна числу горячих потоков. Если указанные требования не выполняются, часть потоков должна быть расщеплена согласно СР-правил (рис.6).

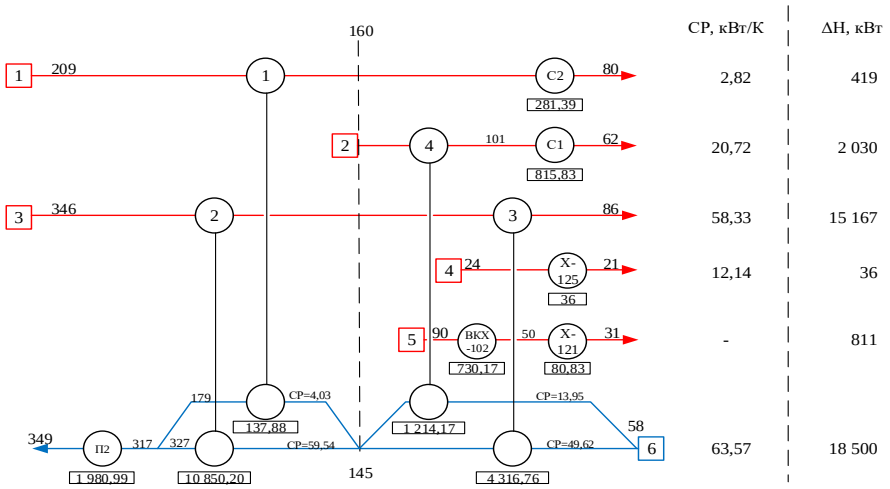


Рисунок 6 – Сеточная диаграмма интегрированного процесса блока стабилизации гидрогенизата

На этом проектирование интегрированной системы теплообмена можно считать законченным. Результаты сравнения затрат энергии утилит до и после реконструкции приведены в табл. 2.

Таблица 2

Сравнение энергетических характеристик существующей и предлагаемой схем реконструкции теплообменных сетей

Схема	Гарячі утиліти $Q_{H_{min}}$, кВт	Холодні утиліти $Q_{C_{min}}$, кВт
Существующая	4078,89	4042,17
Интегрированная	1980,95	1944,23

На основе сеточной диаграммы была спроектирована принципиальная схема рассматриваемого технологического процесса - рис. 7.

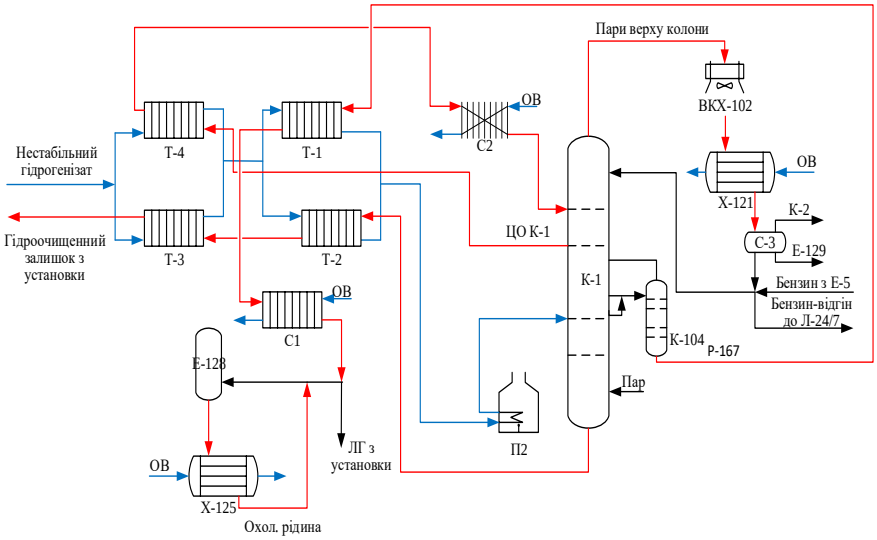


Рисунок 7 - Принципиальная схема проекта реконструкции системы теплообмена

Выводы. Была проанализирована работа существующей схемы блока стабилизации гидрогенизата на установке легкого гидрокрекинга. С помощью методов пинч-анализа выделены технологические потоки, которые были включены в тепловую интеграцию, построены составляющие кривые существующей и модернизированной системы теплообмена, выполнен расчет по табличному алгоритму и спроектирована оптимальная схема теплообменных аппаратов, которая обеспечивает рекуперацию тепла, в результате чего можно

существенно уменьшить расход горячих и холодных утилит. Создание рекуперативной системы установки по предлагаемой схеме позволит снизить мощность горячих и холодных утилит на 2097,94 кВт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хусанов А.Е., Ульев Л.М., Калдыбаева Б.М., Сабырханов Д.С., Болдырев С.А. Моделирование и оптимизация энергопотребления, снижение уровня загрязнения промышленных предприятий на основе интеграций процессов с применением методов пинч-анализа (монография). – Шымкент: Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, 2017. – 266 с.

2. Товажнянский Л.Л. Теплоэнергетическая интеграция установки первичной переработки нефти АВТ А12/2 при работе с вакуумным блоком в зимнее время / Л.Л. Товажнянский, П.А. Капустенко, Л.М. Ульев, С.А. Болдырев // Інтегровані технології та енергозбереження. 2005. – № 2. – с. 3–11.

3. Товажнянский Л.Л. Теплоэнергетическая интеграция установки первичной переработки нефти АВТ А12/2 при работе в летнее время / Л.Л. Товажнянский, П.А. Капустенко, Л.М. Ульев, С.А. Болдырев, М.В. Тарновский // Інтегровані технології та енергозбереження. 2006. – № 2. – с. 12–20.

4. Смит Р. Основы интеграции тепловых процессов / Р. Смит, Й. Клемеш, Л. Л. Товажнянский, П. А. Капустенко, Л. М. Ульев. – Харьков: ХГПУ, 2000. – 457 с.

5. Товажнянский Л.Л. Проблемы энергосбережения и пинч-анализ как метод их решения / Л.Л. Товажнянский, Л.М. Ульев // Оборудование и инструмент для профессионалов. 2006. – № 2. – с. 82–88.

6. Tovazshneanski L.L. Energy Integration of the Early Crude Oil Unit with Take Into Account Different regime / L.L. Tovazshneanski, P.A. Kapustenko, L.M. Ulyev, S.A. Boldyryev, M.V. Tarnovsky // Chemical Engineering Transaction. Vol. 7. 2005. – p. 103–108.

УДК 378.14

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ В УКРАЇНІ

Семерня Оксана Миколаївна
доктор педагогічних наук, доцент
доцент кафедри екології
Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація: у статті описана методологічна основа екологічного виховання. Основна ідея статті – за активного управлінського впливу на свідомість особистості відбувається дієве і ефективне виховання екологічної культури в Україні. Активними управлінськими засобами впливу на просвітницьку діяльність ми пропонуємо : психологічну установку, навіювання ставлення, залучення до діяльності. У статті означені 100 принципів екологічного виховання особистості.

Ключові слова: екологічне виховання, студенти, управлінські впливи, екологія, Україна.

Сьогодення нашої держави знаходиться на зламі реформаторських подій. І через таку активну позицію України в Європі, ми маємо виховувати освічену й компетентнісну молодь, яка в європейському вимірі мала б конкуренто спроможне мислення й дієве майбутнє на ринку праці не тільки нашої держави, а й у всьому світі.

Саме такі пріоритетні напрями ми задаємо активній частині молоді, яка навчається – студентству. Можна осмислювати цю тематику як не важливу на тепер, що головне - економічне зростання країни й подолання бідності і закінчення війни, та все ж таки, ця ноша впадає на молоде покоління, яке саме

зараз отримує знання на студентських лавах в університетах і на них ми покладаємо надію на світле майбутнє.

Увесь світ кричить про глобальні проблеми зміни клімату на планеті, про пагубний вплив пластику навколо нас, про вирубку лісів, лісові пожежі, наслідки ЧАЕС, про природні катаклізми й стихійні лиха в тих частинах світу, де вони не спостерігались раніше і це, примушує нас замислитись над глобальною проблемою охорони, захисту, збереження довкілля, того природного світу, який оточує нас. Починати говорити про природу вартує з того часу, як дитина попадає в суспільне середовище собі подібних. Спочатку дитячий і дошкільний заклад освіти, потім загальноосвітній, далі – заклад вищої освіти, робоче місце чи інші соціальні групи. У всіх місцях знаходження людини має майоріти пропагандою про довкілля і про активне втручання в її збереження чи оновлення чи захисту різними способами.

Активними управлінськими засобами впливу на просвітницьку діяльність ми бачимо : психологічну установку, навіювання ставлення, залучення до діяльності.

Аналізуючи літературні й інформаційні джерела, щодо питань застосування психологічної установки в екологічному вихованні, загалом, можна відмітити: Європейський еко-форум; Голік Ю.С., Войтенко А.В., Ілляш О.Е. “Законодавство Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища; Міждержавний стандарт ГОСТ 20522-75 “Методи статистической обработки”; Чернілевський Д.В., Томчук М.І. “Педагогіка та психологія вищої школи”.

В Україні маємо: Буркинський Б.В., Галушкіна Т.П., Реутов В.Є. «Зелена» економіка крізь призму трансформаційних зрушень в Україні; Законодавча база України; Богобоящий В. В. «Принципи моделювання та прогнозування в екології»; Вівевич А.М., Вайданич Т.В., Дідович І.І. «Екологічний маркетинг»; Галушкіна Т. П., Мусіна Л. О., Хумарова Н. І. «Національна політика “зеленого” зростання в Україні»; Державний класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019 – 2001; Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»; Закон

України «Про стратегічну екологічну оцінку»; Киевский эколого-культурный центр.

Аналізуючи джерела за навіюванням ставлень варто відмітити такі: Веклич О. О. «Економічний механізм екологічного регулювання в Україні»; Дорогунцов С.І., Ральчук О.М. “Управління техногенно-екологічною безпекою у парадигмі сталого розвитку”; Екологія і закон. Екологічне законодавство України; Екологія-Право-Людина; Дорогунцов С. І., Хвесик М. А., Горбач Л. М., Пастушенко П. П. “Екосередовище і сучасність”; Еко-Україна; Буркинський Б. В., Галушкіна Т. П., Мусіна Л. О. “Запровадження принципів “Глобального зеленого курсу” у модель економічного розвитку України”; Голікова О. С., Коджебаш А. П., Бородіна В. В. “Зелена економіка. Зелені інвестиції. Зелений туризм”; Потапенко В. Г. Стратегічні пріоритети безпечного розвитку України на засадах «зеленої економіки»; Семерня О.М. Основи методології дієвого навчання майбутніх учителів фізики.

Аналізуючи джерела на предмет залучення до діяльності, варто відмітити такі: Club of Rome; co-Stream; EcoLife; GreenHome; Greenpeace International; Всеросійський екологічний портал Ecoportal; Всесвітній фонд дикої природи WWF; Всеукраїнська екологічна громадська організація «МАМА-86»; Глобальний екологічний фонд GEF; Екологічна статистика; Екологічний клуб «Еремурус»; Екологія життя; Еріна А.М. Статистичне моделювання і прогнозування; Журнал "Натураліст"; Зелена економіка. Зелені технології. Зелені інвестиції; Червона книга України.

Описаний перелік літературних й інформаційних джерел проаналізовано в поточному монографічному дослідженні авторки на тему формування професійних компетентностей у екологів.

Розглянемо кожний засіб управлінського впливу окремо й розкриємо зміст його впливу на особистість [1].

Психологічна установка – управлінський вплив на особистість через стереотипні шаблони мислення в її свідомості.

Наприклад, для дошкільного закладу освіти – «Бережіть Планету – це наш дім», «Тварини – наші менші брати і сестри!» ; для загальноосвітнього закладу – «Бережіть ліс від пожежі!», «Пластик шкодить здоров'ю», «Сортування відходів - всесвітній тренд й необхідність!»; для вищої школи –, «Екологічна свідомість дорослої людини виявляється в її моральних вчинках», «Зірки підтримують веганство!», «Екологія – національна безпека!»; «Екологія за життя!».

Отже, психологічну установку варто використовувати на першому етапі формування професійних компетентностей еколога і в процесі виховання екологічної культури в нашій країні.

Навіювання ставлень – управлінський вплив на особистість засобами авторитетних розповідей, легенд, історій, прикладів успіху винахідників.

Наприклад, для дошкільного закладу освіти – розповідь про тваринку і її життя, увійти в образ; для загальноосвітнього закладу – на кожному уроці впроваджувати елементи екологічного завдання; для вищої школи – розповідь про видатних винахідників у галузі екології, дебати про екологічне дозвілля (лоялісти і антагоністи), диспут про користь екологічного виховання в країні, ««Зелена» економіка крізь призму трансформаційних зрушень в Україні»; економічний механізм екологічного регулювання в Україні; екологічний маркетинг.

Отже, навіювання ставлень сприяє переосмисленню екологічної інформації та перетрансформацію її в світоглядні позиції, які здатна особистість обстоювати.

Залучення до діяльності – управлінський вплив на особистість засобами активної дії на її зацікавлення.

Наприклад, для дошкільного закладу освіти – залучення батьків до екологічних елементів освіти і виховання, розроблення поділок і гербаріїв з природного матеріалу, фото звіти про екологічний відпочинок на природі з батьками; для загальноосвітнього закладу – екологічний туризм, участь в акціях, розроблення стендових газет на екологічну тематику, використання вікторин і конкурсів з екологічною темою, проведення уроків з елементами екології; для вищої школи

– розроблення пілотного проекту «Чисте місто – Кам'янець-Подільський», участь в акції «Збережемо первоцвіти», участь у Всесвітній хвилині Землі, участь в акції «Зупинимо зміну клімату»; запровадження принципів "Глобального зеленого курсу" у модель економічного розвитку України.

Отже, залучення до діяльності найбільше сприяє практичному застосуванню професійних компетенцій у діяльності та виховання екологічної культури в Україні носить за цього дієвий характер.

Так, легко побачити, що за активного управлінського впливу на свідомість особистості відбувається дієве і ефективне виховання екологічної культури в Україні.

Існують ще способи для виховання екологічної культури. На відміну від класифікатора за ознакою «Управлінські впливи», використаємо класифікатор за ознаками контролювання і розглянемо їх по-етапно. Отже, опишемо класифікатор «Контролювання».

Перший етап виокремимо як оперативний спосіб виховання екологічної культури. Цей етап передбачає миттєве реагування на відхилення від заданої цілеорієнтації на виховання екологічної культури.

Наприклад, під час спілкування в недосвідченому на елемент екології і довкілля, середовищі; диспуті про природні явища; бесіди в контексті впливу антропогенних факторів на життя в соціумі; в освітньому процесі закладів навчального призначення.

Другий етап – поточний спосіб виховання екологічної культури. Етап характеризується систематичним і безперервний впливом на свідомість підопічних з метою навіювання екологічних принципів, цілей, завдань.

Наприклад, яскраво чітко прослідковується на аудиторних заняттях: лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття; у процесі наукових гуртків, проблемних груп; у процесі практик : дослідницьких, асистентських, лабораторно-польових, виробничих; поза аудиторне: виконання самостійної роботи студентів.

Третій етап – тематичний спосіб виховання екологічної культури. Формування екологічної культури на цьому кроці відбувається через спеціально організовану тематику екологічного змісту.

Наприклад, у виконанні курсового проекту, в організації, проведенні та участі на конференціях науково-практичного характеру; акціях; пропагандистській рекламі; соціальній рекламі; політиці держави.

Четвертий етап – підсумковий спосіб виховання екологічної культури. Само собою вчитується, що зміст етапу провокує заключну частину виховального процесу з екологічними наслідками у вигляді перевірки залишкових знань на екологічну тематику.

Наприклад, написання, опублікування та оприлюднення кваліфікаційної роботи за екологічною тематикою; атестація студентів під час сесій; рішення і його виконання для не екологічних проектів; експертиза й інспектування екологічних об’єктів.

Отже, по-етапність у вихованні екологічної культури в Україні носить дієвий характер за умови активного залучення в процес діяльності. І саме тут переплітаються класифікатори «Управлінські впливи» і «Контролювання» для теоретичної бази знань і компетентностей, націленої на дидактичний процес вивчення про охорону довкілля. Таким чином, будь-яка діяльність, спрямована на екологічні орієнтири, вартує виявлення та оприлюднення серед тих, хто виховується і навчається.

Наведемо 100 принципів екологічного виховання особистостей.

І Загальні

1. Природа непереможна !
2. Екологія за життя !
3. Атом не переможний !
4. Сортуй відходи !
5. Не сміти !
6. Не забруднюй довкілля !
7. Захисти клімат !

8. «Ні» пластику !
9. Еко – тренд світовий !
10. Екологія – це стильно !
11. Екологія за благо діяльність !
12. Екологія за моральні цінності !
13. Екологія за естетичне виховання !
14. Молодь – наше майбутнє !
15. Діти – квіти !
16. Старі люди – багатство нації !
17. Україна – квітка !
18. Україна – екологічний тренд !
19. Україна – національна свідомість !
20. Україна – природо ресурсна !

II Про атмосферу

1. Чисте повітря – чисте життя !
2. Ясно на дворі – ясно в душі !
3. Не пали листя !
4. Не смали !
5. Не забруднюй повітря навколо себе !
6. Веганство – філософія екологічного !
7. Вегани за чистоту повітря !
8. Вегани і сироїди за життя з чистим повітрям !
9. Атмосфера у нас одна !
10. Природа наводить порядок стихійними лихами !
11. Зміна клімату – наша провина !
12. Дихай правильно !
13. Видихай повітря спокійно !
14. Вдихай повітря поважливо !
15. Допоможи атмосфері !
16. Атмосфера дозволяє нам жити !

17. Атмосфера робить нас щасливими !
18. Атмосфера сприяє успіху в житті кожного !
19. Атмосфера дозволяє нам спілкуватись !
20. Атмосфера захищає нас !

III Про воду

1. Не забруднюй воду !
2. Чиста вода – чисте життя !
3. Джерело – початок життя !
4. Не плюй у колодязь !
5. Ми складаємось переважно з рідини !
6. Очищуй воду навколо себе !
7. Не сквернослови біля води !
8. Вода це святе !
9. Пити воду – найбільше бажання людини !
10. Втомити спрагу – щастя !
11. Без води не має життя на Землі !
12. Гордись тим, що маєш що пити !
13. Не всі люди планети можуть утамувати спрагу !
14. Вода – джерело життя !
15. Земля – блакитна планета !
16. Вода – глобальна !
17. Вода очищає свідомість !
18. Ми створені з рідини !
19. Кожен має право на чисту воду !
20. Кожен має право на ковток води завжди !

IV Про ґрунт

1. Земля – наша планета !
2. Україна – країна чорноземів !
3. Україна багата ландшафтами !
4. Родючі землі – багатство України!

5. Чорний ґрунт пахне життям !
6. Зроби з пустелі ґрунти !
7. Ороси осушені землі навколо себе !
8. Не допусти засухи !
9. Засушені річки – провина кожного !
10. Ґрунтовий покрив захищає нас !
11. Земля то є наше багатство !
12. Голодомор винищив більшу частину нації !
13. Кримські землі – українські землі !
14. Донбаський басейн – українське багатство !
15. Україна багата ландшафтами !
16. Природні катастрофи викликані глобальним потеплінням !
17. Урагани, пустелі, посуха – наша безвідповідальна життєдіяльність !
18. Затоплення місць проживання – наслідки екологічної безвідповідальності !
19. Наземні екосистеми раніше набувають весняного періоду !
20. Зменшення льодового покрову в Арктиці – причина людського недбальства!

V Про рослини

1. Бережи ліс !
2. Першоцвіти – це наше багатство !
3. Хліб всьому голова !
4. Каштани – Київ !
5. Баштани – Херсонщина !
6. Стяг України – стигле житнє поле !
7. Лікарські рослини – наша Берегиня !
8. Квітуча Україна – краса !
9. Квітучі лани й степи – милість українському серцю !
10. Батьківська хата в селі – найрідніше місце на Землі !
11. Степ широкий – країна мила !
12. Лани широкополі – берега–обереги Українських річок !
13. Вишня – Поділля і Буковина !

14. Українськи Яблука – то не банани !

15. Два колоски – генетична пам’ять !

16. Кукурудза, рис, просо значно зменшують урожайність на планеті !

17. Зелені рослини – царство живих організмів !

18. Квіткові рослини – дерева, чагарники і трави !

19. Найдавніші рослини на нашій планеті — морські водорості !

20. Дерева ростуть від верхівки !

Ці принципи виявляють і переконують особистість в екологічній доцільності проживання. І перечитавши сто принципів екологічного виховання, особистість назавжди змінить своє ставлення до довкілля. Ці принципи градуйовані за ознаками природи для створення класифікатора в екологічному мисленні особистості. Принципи є легкими для запам’ятовування і, фактично, перекривають екологічні переконання на емоційному рівні сприйняття оточуючого світу.

Ми спровокували вияв психологічної установки і навіювання ставлень через описання ста принципів екологічного виховання особистості. Залученням до діяльності є вияв їх у життєдіяльності особистості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Семерня О.М. Основи методології дієвого навчання майбутніх учителів фізики : монографія. / О. М. Семерня. — Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – 376 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВОКАЛЬНО-ХОРОВОЙ ПОДГОТОВКИ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ НА ЗАНЯТИЯХ ДИРИЖЕРСКО-ХОРОВОГО ЦИКЛА

Сыдыкова Роза Шаймардановна
д.п.н., профессор
Международный казахско-турецкий университет
имени Х.А. Ясави
г.Туркестан, Казахстан
Бурунчин Мурат Минайдарович
профессор, заведующий кафедрой хорового
дирижирования и вокала
Казахский национальный женский
педагогический университет
г.Алматы, Казахстан

Введение. В условиях повсеместной технократизации и компьютеризаций в современном обществе актуализируются проблемы воспитания и развития культуры общества, в целом и, в частности, музыкальной культуры и решения вопросов духовно-нравственного становления личности. В плане сказанного, следует отметить, что музыкальное искусство, а именно хоровое являясь одним из важных компонентов эстетического воспитания и обладая огромной силой эмоционального воздействия на духовной мир человека, приобретает все большее значение в структуре образовательного процесса для всестороннего гармоничного развития подрастающего поколения. Общепризнанно, что приобщение к музыкальному искусству способствует росту музыкальной культуры личности и является средством повышения духовной культуры общества. В этом плане большая роль принадлежит деятельности учителя музыки. Несомненно, важно подчеркнуть, что специфика профессии учителя

музыки связана с творческой деятельностью, которая осуществляется с помощью могучего средства воспитания - хорового искусства.

Цель работы. Целью данной работы является исследование педагогических возможностей вокально-хоровой подготовки в развитии творческой личности будущего учителя музыки на занятиях дирижерско-хорового цикла: на дисциплинах «Дирижирование», «Хоровой класс и практикум работы с хором», «Хороведение» и т.д.

Материалы и методы. Основу исследования составили научные подходы и концепции, отражающихся в научных исследованиях Э. Б. Абдуллина, Ю. Б. Алиева, О. А. Апраксиной, Л. Г. Арчажниковой, Б. В. Асафьева, Л. А. Безбородовой, Л. С. Выготского, Д. Б. Кабалевского, Е. В. Николаевой, Н. А. Терентьевой, Г. М. Цыпина и др. нами были проведены теоретический анализ научно-педагогической, музыкально-педагогической литературы, творческий анализ и интерпретация педагогического опыта в контексте данного исследования.

Результаты и обсуждение. Следует особо отметить, что профессия учителя музыки сочетает в разностороннюю деятельность, которая включает умения и навыки педагогической, воспитательной организаторской, просветительской, методической, исполнительской работы. Названные направления в деятельности учителя музыки в совокупности, тесным образом, связаны с музыкально-исполнительскими умениями и навыками в решении специфических задач, ориентированных на формирование музыкальной культуры учащихся посредством познания музыкального искусства. Важно подчеркнуть и то, что в современной отечественной музыкально-педагогической науке появилось значительное количество научных трудов, музыкально-педагогических исследований, научных статей, направленных на развитие творческой личности учителя музыки. Особенности профессиональной подготовки учителя музыки отражены в трудах

Повышение уровня дирижерской подготовки будущего учителя музыки представляет собой стройную систему совместной деятельности преподавателя

и студента, которая должна опираться на надежную теоретико–методологическую базу, которая раскрывается в трудах известных исследователей: Ж.М.Дебелой, М.П. Черныш, В.С. Елисеевой, Е.А. Красотиной, Л.Б. Бартеневой, Н.В. Бенедиктовой, Э.А. Скрипкиной, Э.К. Сэт, Т.А. Эстриной, Т.Н. Овчиниковой, Т.А. Колышевой, Р.Н. Ерман, Н.Л. Белой, Н.Н. Абрамовой, Т.А. Первушиной, С.Х. Костанян, М.И. Тукмачевой, М.П. Сорокиной, С.А. Сидоренко, Л.В. Яркиной и др., которые рассматривают многоаспективные научные основы дирижерско-хоровой подготовки вузовского образования.

«В настоящее время, - отмечает исследователь Л.А.Безбородова, - сложилась стабильная система дирижерско-хоровой подготовки учителя музыки. Это цикл взаимосвязанных специальных дисциплин», которые по мнению автора, способствуют формированию дирижерско-хоровых умений и навыков, а также благоприятствует проявлению творческих качеств присущих для будущих дирижеров -хормейстеров" [1, с.6]. По мнению Р.Ш.Сыдыковой «…дирижерско-хоровая подготовка представляет собой единую систему, которая управляет внутренними (образовательными, обучающими, воспитательными) и внешними (интегрирующими) компонентами технологии профессиональной подготовки будущих специалистов, строящейся на основных принципах вузовской дидактики» [2, с.3].

Дирижерско-хоровая подготовка на музыкально-педагогическом факультете - это своего рода предметная структура, которую можно представить в такой последовательности: хоровой класс, хоровое дирижирование, хороведение, хоровая литература, методика музыкального воспитания, постановка голоса и т.д. «Профессия учителя музыки, дирижера хора» - по мнению ученого К.Ф. Никольской - «... в силу особой сложности и специфичности, обусловленной широтой входящих в нее компонентов различных деятельностей (уметь дирижировать, владеть певческим голосом, музыкальным инструментом и чтением партитур, теоретическим анализом хоровых произведений и прочее), требует своеобразного методического преломления в обучения» [3, с.47].

Предметы вокально–хорового цикла в процессе вузовского образования формируют у студентов необходимые теоретические знания и практические навыки, а творческое сотрудничество со школой создает необходимые условия для более глубокой и основательной практической подготовки будущих учителей музыки.

В контексте сказанного, анализ и изучение научно-педагогической литературы по данной проблеме показал, что многие авторы - ученые, ведущие хормейстера - методисты, пристальное внимание уделяют развитию специализированных, хороведческих знаний, умений и навыков, направленных на повышения эффективности содержания, организации форм и методов учебно-воспитательного процесса студентов, ориентированных на высокий уровень профессиональной подготовки, где профессиональная направленность дирижерско - хоровой подготовки видится в творческом преломлении различных инвариантных педагогических процессов обучения, так как "« . . . сам процесс обучения является одной из основных частей целостного педагогического процесса» [2, с.41]. Дирижерские умения – это тоже важный инструмент в работе, владея дирижерскими жестами, учитель музыки задает нужный тон в исполнении музыкальных произведений, объединяет учащихся. Дирижирование, являясь процессом музыкального обобщения, занимает особое место в ряду музыкально–исполнительских искусств и может быть охарактеризовано как специфический вид музыкального исполнительства. Таким образом, цели и задачи дисциплины «Хоровое дирижирование» ориентированы на эмоциональное развитие и воспитание будущего педагога музыканта, а также на саморазвитие его профессионального потенциала самого как дирижера-хормейстера. Овладение дирижерскими жестами, умениями и навыками, работа с партитурами для различных хоров определяют значительные возможности для развития собственной позиции студента и выработки собственного взгляда на дирижерскую подготовку.

Огромное значение в процессе теоретической и практической подготовки дирижеров-хормейстеров имеет индивидуальный подход к студенту и

формирование индивидуального стиля хормейстерской деятельности. По мнению В. А. Овсянниковой: «… хормейстерская подготовка должна осуществляться с учетом индивидуальных особенностей студентов и содержать индивидуальную программу педагогических воздействий, ориентированную на формирование у обучаемых свойственных им способов профессиональной работы» [4, с. 2]. Иными словами, дирижирование является своеобразным синергетическим диалогом, которому нет аналогов в других областях музыкально-педагогической деятельности учителя музыки.

Необходимым условием повышения качества дирижерской подготовки будущих учителей музыки является посещение ими хорового класса. В процессе собственной практической деятельности, в процессе разучивания и исполнения разнообразных хоровых произведений у студентов формируются различные стили и приемы хорового исполнительства. В процессе данного курса студенты овладевают не только приемами репетиционной работы, на практике знакомятся с работой над хоровыми партиями, но и в процессе собственного наблюдения и анализа делают выводы о работе преподавателя–дирижера, который на своем примере показывает действенность методики хорового развития личности.

Особую теоретическую базу для дальнейшей практической деятельности и повышения качества дирижерской подготовки будущих учителей музыки предоставляет предмет – хороведение. В процессе работы студенты знакомятся с историей развития хорового искусства в стране, узнают об элементах певческой техники, о строе, ансамбле в хоре и средствах его исполнительской выразительности. Из этого предмета студенты выносят знания о методах формирования вокально–хоровых навыков в детском коллективе, о специфике детского хора и основных принципах вокально–хоровой работы с детьми.

Выводы. Резюмируя сказанное, отметим, что дирижерско-хоровая подготовка учителя музыки основанная на интеграции музыкально - образовательных методик и внедрения их в учебно-воспитательный процесс вузовского образования, должна быть целенаправлена на самообразование и

самосовершенствование личности учителя музыки, сформированностью его профессионально - значимых качеств, как инициативность, целеустремленность, самостоятельность, которые позволили бы ему творчески воздействовать на формирование вокальных навыков пения и умений у подрастающего поколения по «законам красоты».

ЛИТЕРАТУРА

1.Безбородова Л.А. Дирижирование: Учебное пособие для студентов педагогических заведений и муз.колледжей.-М.: Флинта, 2000-216с.

2.Сыдыкова Р.Ш. Совершенствование дирижерско-хоровой подготовки педагога-музыканта в условиях вузовского образования. Учебное пособие Алматы: "Эверо", 2002. 68 стр.

3.Никольская К.Ф. 1970. -225с. Педагогика высшей школы (Ю.К. Бабанский, Т. А. Ильина, З.У. Жомтекеева) - Алма-Ата: Мектеп, 1989- 176с.

4.Овсянникова В. А. Индивидуальней особенности как основа формирования стиля хормейстерской деятельности студентов музыкально–педагогического факультета – Автореф. дис. …канд. пед. наук, 13.00.02. – М., 1996. – 16 с.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Сыдыкова Роза Шаймардановна
д.п.н., профессор
Международный казахско-турецкий университет
имени Х.А. Ясави
г.Туркестан, Казахстан
Айнабекова Назгуль Торебековна
магистр, старший преподаватель кафедры
хорового дирижирования и вокала
Казахский национальный женский
педагогический университет
г.Алматы, Казахстан

Введение. Модернизация национальной модели образования должно соответствовать современным требованиям мировых стандартов, где определяющие приоритеты отдаются воспитанию креативной (нестандартно мыслящей) личности. В статье Н.А.Назарбаева «Рухани Жанғыру» акцентируется особое внимание на образование и воспитание подрастающей молодежи. Поэтому, требуется новый подход к осмыслению процессов модернизации отечественного образования в контексте внедрения личностно-ориентированной парадигмы образования. Социально-ориентированное образование во всем современном мире рассматривается как главный фактор социального прогресса и модернизации, который целенаправленно ориентирован на собственную траекторию самосовершенствования человека, развитию его внутреннего творческого потенциала, способного усвоить новые знания и трансформировать их в достижении успеха в конкурентной среде.

Примечательно, что превращение системы образования из репродуктивной в непрерывно развивающуюся, открытую, включение обучающихся в решение

собственных образовательных и социокультурных проблем требуют как реформирования и модернизации системы вузовского образования, так и изменения отношения к своей деятельности главных действующих лиц образовательной системы – преподавателя и студента: с субъект-объектных на субъект-субъектные, где главная доминанта отводится креативности личности, способной к самосовершенствованию, саморазвитию и самореализации.

Цель работы. Цель данного исследования заключается в определении научной основы проблемы креативности, применительных к деятельности преподавателя современной высшей школы, которому предстоит готовить в будущем к жизни креативных личностей, в том числе и педагогов-музыкантов.

Материалы и методы. Основу исследования составили научные подходы и концепции, отражающихся в научных исследованиях В.Н. Калмыкова, Э. Б. Абдуллина, Л. Г. Тороповой, Л. С. Выготского, Д. Б. Кабалевского, Е. В. Николаевой, Н. А. Терентьевой, М.К. Кудайкулова, Н.И.Киященко и др. нами были проведены теоретический анализ научно-педагогической, музыкально-педагогической литературы, творческий анализ и интерпретация результатов анализа в контексте данного исследования.

Результаты и обсуждение. Современные требования к образованию концентрируют особое внимание на развитие креативности личности, способного к творчеству, целеустремленности в достижении успехов в конкурентной среде. С этой позиции феномен «личность» обозначает целостного человека в единстве его индивидуальных способностей и выполняемых им социальных ролей (функции). Личность – это человек со своими прежде всего социально обусловленными, индивидуально выраженными качествами: интеллектуальными, эмоциональными, волевыми и т.д.

С точки зрения философии понятие «креативность» актуализируется в личности творца, в процессе и результате создания нового продукта. По мнению В.Н. Калмыкова: «личность – понятие конкретно-историческое. Личность формируется под воздействием социальной среды и собственных

усилий человека … Каждое общество формирует присущий ему тип личности, действующий в определенных социально-экономических, социокультурных и психологических ситуациях». Автор считает, что человек не рождается личностью, а становится ею в процессе социализации, которая, с одной стороны, понимается, как «освоение им (человеком) системы социальных норм и ценностей, социальных потребностей», с другой – «реальное включение индивида в общественную жизнь, процесс наделения людей социальными свойствами» [1, 287]. По мнению К.К. Платонова, «личность – это человек как носитель сознания, при этом сознание понимается как активный компонент человеческой психики, проявляющийся в деятельности» [2, 194]. Д. Гилфорд отмечает, что личность индивида есть специфическое созвездие черт. Этот подход характеризуется тем, что личность есть источник креативности (творчества), так как уникальность личности делает ее носителем уникального опыта и потенциальным творцом нового, оригинального в культуре [3, 197]. Психологи к признакам креативности как личностной категории относят интеллектуально-творческую инициативу, творческий потенциал, творческую активность, творческую индивидуальность, способность к развитию и самоактуализации, которая, включаясь в креативный процесс, дает и креативный результат.

В отечественной педагогике личность рассматривалась преимущественно как предмет проектирования и направленного формирования. «Последствия такого одностороннего технократического подхода еще не полностью определены в отечественной школе», - отмечает Д.И.Смирнов, - «но тенденции к пониманию учебно-воспитательного процесса как сотрудничества, взаимодействия личностей педагога и учащегося получают все большее распространение» [4, 83].

Мы исходим из следующего принципа: стратегический смысл образования в XXI веке заключается в том, чтобы взрастить креативную личность с личным суверенитетом, свободную и творческую, способную непрерывно самоопределяться не только в рамках сферы профессиональной деятельности,

сколько в усвоении и интерпретации, в целом, общечеловеческих ценностей. Несомненно, развитие и совершенствование современного образования в условиях глобализации, информатизации не представляется возможным без внедрения различного рода инноваций, пересмотра целого ряда принципиальных позиций в отношении того, чему и как учить сегодняшнего специалиста. Вместе с тем не меньшую, а возможно, и большую роль необходимо отвести рассмотрению проблемы развивающихся инновационных образовательных систем, и в первую очередь творческих способностей, творческого потенциала, творческого саморазвития, творческой индивидуальности креативной личности. В настоящее время по градации А.В.Морозова обозначилось несколько основных аспектов исследования креативности: личностный (особенности креативной личности); предметно-процессуальный и рефлексивный (процесс решения творческих задач); продуктивно-результативный и социально-управленческий (условия креативного развития, самовыражения и косвенного управления сотворческим процессом обучения и воспитания) [5]. Исследуя проблемы формирования креативности специалиста, Б.А. Оспанова выделяет креативность как «интегративное многостороннее явление, обеспечивающее любой деятельности индивидуальный своеобразный стиль ее осуществления, в зависимости от степени понимания и осмысления нетипичной ситуации, выбора источников и уровня устойчивости мотивов, способов включения и реализации собственных потенций»[6, 22]. Все сказанное, в полной мере относится к деятельности учителей музыки, потому что его работа связана с решением множества задач, требующих активизации творческих умений и навыков.

В этом плане чрезвычайно важно подчеркнуть, что Б.М. Бекмухамедовым, Т.Ш. Ахметовой, К.К. Досановой и др. предпринимается попытка комплексного подхода к изучению и раскрытию различных аспектов понятия творчества и ее трансформации сквозь призму развития креативности личности учителя музыки, реализующуюся в творческой музыкально-педагогической деятельности, с позиции фундаментальной науки психологии творчества. Б.М.

Бекмухамедов изучая проблемы музыкально-творческой деятельности педагога-музыканта отмечает, что «творческая деятельность педагога-музыканта должна рассматриваться в соответствии: со степенью включенности субъекта обучения в общечеловеческую культуру; с достижением определенных педагогических результатов, с использованием соответствующих видов педагогической техники и профессионального мастерства» [7, 25], которые, по его мнению, реализуются в определенной степени осознанности личности педагога-музыканта в производимой им деятельности и ее активности.

Выводы. Резюмируя вышесказанное, отметим, что мнения исследователей, констатируя важность проблемы развития творческой деятельности педагога-музыканта, ориентирующую на процесс формирования и развития креативности личности учителя музыки, его преобразовательной деятельности, направленной на познание музыкального искусства через многообразные психические, психофизиологические, качественные процессы эмоциональности, восприимчивости, сопереживания, потребности в музыкальном самовыражении и т.д., создают благоприятные условия для развития творческого потенциала обучащихся.

ЛИТЕРАТУРА:

1.Калмыков В.И. Философия: учебное пособие. – Мн.: Высшая школа, 2006. – 431 с.

2.Платонов К.К. Структура и развитие личности. М., 1986, с. 194.

3.Gilford J.P. The nature of human intellegence. – New York: McGraw-Hill, 1967. – 324 p.

4.Смирнов Д.И. Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений – М.: Изд. центр «Академия», 2005 – 400 с.

5.Морозов А.В. Диагностика креативности: Монография. - М.: Академический проект, 2001. – С.25, 26.

6.Оспанова Б.А. Педагогические основы формирования креативности будущего специалиста в системе университетского образования: автореф. … докт. пед. наук. – Туркестан, 2006. –43 с.
7.Бекмухамедов Б.М. Психолого-педагогический анализ импровиза-ционной деятельности педагога-музыканта. // Музыкальное образование в Казахстане: учебное пособие. Вып. I. / Составители Р.Р.Джердималиева, А.А.Момбек, З.Р.Ахметова. – Алматы, 2007. – С. 184-188.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Сыдыкова Роза Шаймардановна
д.п.н., профессор
Международный казахско-турецкий университет
имени Х.А. Ясави
г.Туркестан, Казахстан
Умирханова Шынар Адильханова
магистр, старший преподаватель кафедры хорового дирижирования и вокала
Казахский национальный женский
педагогический университет
г.Алматы, Казахстан

Введение. Музыкально-педагогическая деятельность будущих учителей музыки в контексте инновационных преобразований получает возможность нового осмысления с позиции личностно-ориентированного обучения, потому как весь учебный процесс подготовки будущих специалистов данного профиля в вузе связан с развитием и формированием творческой индивидуальности каждого студента, в отдельности как «творца – прекрасного». Современная вузовская музыкально-педагогическая подготовка ориентирована на решение многоаспектных психолого-педагогических задач, в число которых входит: поиск знаний, их осмысление и закрепление, формирование и развитие практических навыков, интеллектуальных, организаторских и гностических умений, обобщение и систематизация знаний в процессе продвижения обучающегося от низшей ступени своего становления к высшей. Поэтому будущий учитель музыки должен быть оснащен соответствующими программами, ориентированными на активизацию деятельности по овладению знаниями, умениями и навыками приобретения

Цель работы. Цель данной статьи заключается в исследовании теоретических основ процесса активизации деятельности будущего учителя музыки, нацеленной на развитие внутреннего личностного творческого потенциала, развития личностной рефлексии для самопознания, направленные на формирование индивидуального стиля деятельности.

Материал и методы. Основу исследования составили научные труды и исследования Б.Ф.Ломова, К.К.Платонова, В.Д.Шадрикова, Б.М.Целковниковой, А.А.Мелик-Пашаева направленные не только на профессиональную подготовку как педагога, но и на формирование личностных умений и навыков, которые позволяют обучающимся использовать полученные знания, которые способствуют дальнейшему профессиональному самосовершенствованию и личностному росту будущего учителя музыки.

Результаты и обсуждение. Методологической основой активности учения является теория познания, цель которой заключается в процессе отражения в сознании личности объективной реальности. Процесс познания ориентирован на углубление знаний обучающихся и осмысление усвояемых знаний, целенаправленную выработку эмоционально-ценностного отношения к процессу и результату познания. В педагогической теории данное явление характеризуется как принцип «активности и самостоятельности учащихся в обучении».

Содержательный анализ понятийных элементов структур феномена «активизация деятельности», трансформируясь через интеграцию феноменов «познание» → «деятельность» → «активность» определяет двухсторонний взаимосвязанный процесс самосовершенствования обучающегося в процессе учебно-познавательной деятельности. С точки зрения В. И. Калмыкова: «Познание есть взаимодействие между субъектом и объектом, деятельность субъекта, нацеленная на получение достоверных знаний о мире и о себе. Вещи, процессы, явления (в том числе и духовные), на которые направлена познавательная активность людей, есть объект познания… Цель познания –

обеспечение моделей и программ, управляющих освоением объекта в соответствии с потребностями субъекта» [1, с. 207].

Психологи Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн, Ж. И. Намазбаева и др. характеризуют учение не только как функцию памяти, а главным образом как функцию внутренней активности субъекта. Идея активизации познавательной деятельности как одно из важных и основных положений в педагогическую науку была введена К. Д. Ушинским. Он утверждал: «Надо добиться, чтобы ученик в процессе обучения был активен и деятелен. Учение – труд, полный мысли. Но легко и приятно мечтать, а думать трудно, поэтому важнейшая задача педагога – приучение детей к умственному труду» [2, с. 12]. В следствии, чего ученик в процессе обучения был активен и деятелен. Учение – труд, полный мысли. Но легко и приятно мечтать, а думать трудно, поэтому важнейшая задача педагога – приучение детей к умственному труду» [2, с. 12].

В контексте сказанного необходимо отметить, что в научной, научно-методической литературе даются различные характеристики данной проблемы: активизации учения (Т. И. Шамова); влияние эмоционального фактора на активизацию обучения (С. Б. Тайшиков); использование личностно-ориентированного обучения (В. В. Сериков, Т. М. Мажикеев); использование проблемных методов обучения (М. И. Махмутов, М. Ж. Арстанов, П. И. Пидкасистый, Ж. С. Хайдаров и др.); оптимизации обучения (Ю. К. Бабанский, М. Н. Скаткин, Ю. К. Кулюткин и др.). Таким образом, можно отметить, что «активизация» незримо объединяет и реализует такие движущие понятия, как «активность», «отношение», «общение», которые в единой интеграции создают условия для самореализации, самосовершенствования личности в познавательной деятельности.

Несомненно, все сказанное выше применимо и к профессиональной деятельности учителя музыки. В музыкально-педагогическом образовании активизация обучения рассматривается как система ценностно-педагогических воздействий на развитие интеллекта обучающихся в тесной связи с активизацией эмоционально-эстетического компонента их музыкального развития.

Многоаспективность данной темы исследования позволяет выделить несколько крупных направлений в ходе ее решения. З. Ф. Бакирова отмечает, что «...познавательная деятельность учителя музыки рассматривается как социально важное качество его личности, проявляющееся к готовности, стремлении к профессиональной деятельности, в положительном отношении в этой деятельности, в способности выбора и решения, различных музыкально-педагогических задач. Деятельность учителя музыки как деятельность духовная, преобразовательная по своему характеру, направлена на: а) познание музыкально-педагогических закономерностей и процессов; б) познание личности и деятельности учащегося в процессе музыкального обучения, воспитания и развития; в) самопознание и совершенствование своей профессиональной деятельности» [3, с. 28].

Система мотивов, находящихся в основе музыкально-когнитивной деятельности, обусловлена как общими закономерностями, присущими познавательной деятельности, так и ее спецификой как деятельности художественной, музыкальной. Особенность этой деятельности заключается в ее связи с музыкой как искусством, что придает познавательной деятельности учителя музыки художественный характер. В свою очередь, художественный характер позна-вательной деятельности выдвигает на первый план эмоциональную сторону познания, связь с «умными эмоциями» (термин Л. С. Выготского) и их вклю-чение в содержание познавательной деятельности. Следующей особенностью активизации познавательной деятельности учителя музыки является наличие наличие в ее содержании интонационного характера мышления, что обусловлено самой природой музыкального искусства. С этой точки зрения привлекает мнение Т. Ш. Аметовой о том, что «оптимальные условия для самовыражения собственной личности, позволяют ей проявить свои достижения и успехи в организации различных видов работ..., в формировании качеств личности, активности и самостоятельности, воли и т. д.» [4, с. 12].

Общеизвестно, что активизация музыкально-познавательной деятельности будущих педагогов-музыкантов по овладению системой специализированных знаний, умений и навыков, представляя собой содержание индивидуальной музыкально-познавательной деятельности, ориентирована на формирование таких важных музыкально-познавательных компонентов (музыкальное восприятие, музыкальная память, музыкальное мышление и воображение), которые способствуют глубокому постижению музыкального мира искусства в целом, и в частности музыкально-педагогического образования. Поэтому в ходе полноценного музыкального развития (музыкальное восприятие, музыкальные способности, музыкальное исполнение и музыкальное творчество) на передний план выдвигаются задачи формирования художественно-эмоционального отношения будущих специалистов к восприятию явлений музыкального искусства посредством активизации механизмов успешного становления музыкально-исполнительской деятельности будущего учителя музыки.

Выводы. Таким образом, можно отметить, что изучение проблем активизации познавательной деятельности будущих педагогов музыкантов в сфере музыкально-педагогического образования требует своего должного научного освещения.

ЛИТЕРАТУРА

1.Калмыков В.И. Философия : учеб. пособие. Мн.: Высш. шк., 2006. 431 с.

2.Ушинский Б.Д. Собрание сочинений. В 11 т. Т. 1. М.: Педагогика, 1952.

3.Бакирова З.Ф. Модель представление о теоретических основах познавательной деятельности учителя музыки // Музыкальное образование в современном мире: сб. науч. статей / сост. Р. Р. Джердималиева, Т. И. Ахметова и др. Алматы, 2008. 240 с.

4.Ахметова Т.Ш. Личность педагога-музыканта в творчестве // Педагогика музыкального образования: поиски и перспективы развития: сб. науч. ст. / ред. и сост. А. А. Момбек. Алматы, 2007. 238 с.

УДК 619.616.995.576.8

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЗАРАЖЕННОСТЬ ПАРАЗИТАРНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ ЖИВОТНЫХ В ЗАПАДНОМ КАЗАХСТАНЕ.

Сулейменов Маратбек Жаксыбекович
к.в.н, профессор
заместитель генерального директора по науке
РГП «Институт зоологии» г. Алматы, Казахстан
Аманжол Рафилбек Аманжолулы
к.в.н.
старший научный сотрудник
филиал ЗапКазНИВС
Казахский научно-исследовательский
ветеринарный институт
г. Уральск, Казахстан.

Аннотация: в статье приведены результаты изучения влияния на эпизоотологическую и эпидемиологическую ситуацию по паразитозам в мониторинговых территориях климатических и географических условий пастбищных территорий, а также характер ведения животноводства и землепользования исследуемого региона.

Ключевые слова: эпизоотология, эпидемиология, гельминтозы, инвазии, паразитозы.

Выявлены основные причины, поддерживающие высокий уровень заболеваемости населения эхинококкозом – зараженные сельскохозяйственные животные и собаки. При этом определяющими факторами уровня заболеваемости эхинококкозом и другими зоонозными инвазиями являются несоблюдение санитарно-гигиенических правил, высокая инвазированность

копытных животных эхинококкозом, невыполнение мероприятий по технологии содержания животных, ослабление ветеринарно-санитарного надзора, повсеместный подворный убой животных, скармливание внутренних пораженных органов собакам, нарушения требования содержания собак, в том числе некачественная проведение профилактических мероприятий.

Изучено влияние на эпизоотологическую и эпидемиологическую ситуацию по эхинококкозу в мониторинговых территориях Западного Казахстана климатических и географических условий пастбищных территорий, а также характер ведения животноводства и землепользования исследуемого региона.

Установлено, что на сезонную динамику проявления инвазии трематод и нематод существенное влияние оказывает и количество выпадающих осадков, от которого напрямую зависит состояние популяций моллюсков – промежуточных хозяев трематод (фасциол и дикроцелии) излюбленными биотопами которых, являются заболоченные участки, низинные участки пастбищ, сазы, поймы рек, прибрежные зоны различных водоемов, где и отмечаются неблагополучные очаги заражения. При обследовании пастбищных участков были обнаружены моллюски из семейства Lymnaeidae зараженные личиночными стадиями церкариев, переносчиков фасциол (промежуточные хозяева). Таким образом, в этих участках создаются все условия для развития и размножения как промежуточных хозяев фасциол – моллюсков, так и личиночных стадий этих трематод в моллюсках. На низменных, заболоченных и других влажных местах у копытных животных часто регистрировали ассоциации гельминтов: эхинококки, фасциолы, диктиокаулы и стронгиляты. Общим биоэкологическим условием для этих сообществ паразитов является влагообеспеченность пастбищных участков, где обитают промежуточные хозяева переносчики гельминтов. Для развития и сохранения жизнеспособности личиночных стадии легочных и кишечных стронгилят во внешней среде также необходимо влажность окружающей среды. Практически овцы постоянно заражены полиинвазиями, моно инвазии регистрируются редко, только среди ягнят. Из стронгилятозов желудочно-кишечного тракта и

легких наиболее часто и постоянно встречаются хабертиоз, буностомоз, нематодироз, трихостронгилез, остертагиоз, маршаллагиоз, эзофагостомоз, диктиокаулез и др.

Проведенные исследования показали, что Атырауская и Мангистауская области являются неблагополучными по паразитозам животных, нами было зарегистрировано более 15 видов паразитозов. По результатам исследований в Атырауской области выявлены следующие гельминтозы: эхинококкоз – до 16,8%; фасциолез до 17,6% ;стронгилятозы желудочно-кишечного тракта до 50 %; диктиокаулезы 5,4% ; мониезиозы 7,2%. В Мангистауской области выявлены: эхинококкоз 26,3%; фасциолез 52,3%; стронгилятозы до 42,1%; мониезиоз 5,2%.

В целом в Атырауской и Мангистауской областях, где эпизоотическая и эпидемиологическая ситуация по паразитозам остается напряженной, особенно по эхинококкозу, личиночная стадия которого поражает печень, легкие и другие органы животных и человека.

Анализ полученных данных по распространенности эхинококкоза на территории Западного Казахстана показывает, что определенное влияние на эпизоотологическую и эпидемиологическую ситуацию оказывает климатические и географические условия пастбищных территорий отдельных районов области, а также характер ведения животноводства и землепользования исследуемого региона.

Следует отметить, что территория Западного Казахстана относится к числу регионов эндемичных в отношении эхинококкоза человека, где значимость с каждым годом возрастает. Заболеваемость регистрируется во всех регионах страны, летальность - 2,4-6,8%, инвалидность - 3,8-8,7%, рецидивы заболевания у 6,2-16% больных, которым потребовались повторные операции. Эхинококкоз наносит значительный экономический ущерб республике, который исчисляется миллионами тенге ежегодно.

Основными причинами поддерживающий высокий уровень заболеваемости населения и животных являются несоблюдение и ненадлежащее выполнение

ветеринарно-санитарно-гигиенических правил при уходе за животными, постоянная инвазированность домашних животных, скармливание внутренних органов собакам, нарушения требований и невыполнение мероприятий по содержанию животных. Изучение динамики зараженности животных паразитами в зависимости от сезона года показало, что в осенний период инвазированность животных по сравнению с показателями весеннего и летнего периода постепенно увеличивается.

Основной причиной, поддерживающей высокий уровень заболеваемости населения области эхинококкозом в Западном Казахстане, являются зараженные животные и собаки, пораженность их достигает до 16 – 20 %. По результатам исследований будет проведена оптимизация системы профилактических мероприятий, расположенных в зоне риска распространения особо опасных паразитарных заболеваний.

Результаты исследований найдут применение при разработке планов профилактических мероприятий в целях оценки прогнозирования и управление эпизоотическим процессом при инвазионных болезнях животных в Западном Казахстане.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.Сулейменов М.Ж., Серикбаева Б.К., Кереев Я.М., Абдыбекова А.М., Каспакбаев А.С., Шалменов М.Ш., Казакбаев К.М. // Основные гельминтозы овец и меры борьбы с ними в Республике Казахстан. Рекомендации, Алматы, 2005 г.-29стр.

2.Сулейменов М.Ж. // Фасциолез и хасстилезиоз животных. Брошюра. Алматы, 1993 г.15 стр.

3.АманжолР.А., СултановА.А., АбуталипА.А., СулейменовМ.Ж., Каратаев А.Б., Гайсин А.А., Искаков А.Б., Мураткалиев А.А. // Бактерий и гельминты как сочлены паразитоценоза животных. Аналитический обзор, Алматы,2013 г.26 стр.

4. Ордабеков С.О., Акшулаков С.К., Кулакеев О.К. Эхинококкоз человека - Алматы, 2009. – 508 с.

УДК 378.013.2:004-057.86 (477)

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ У ТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖАХ

Скорнякова Олена Володимирівна
стажист-дослідник
Університет менеджменту освіти НАПН України

Анотація. В статті розглянуті деякі аспекти експериментальної перевірки результативності моделі формування конкурентоспроможності майбутніх ІТ-фахівців у технічних коледжах. Модель формування конкурентоспроможності майбутніх ІТ-фахівців було впроваджено на формувальному етапі педагогічного експерименту, який проводився в умовах реального освітнього процесу протягом 2016-2019 н.р. під час підготовки здобувачів вищої освіти напряму 123 – «Комп'ютерна інженерія» та 122 – «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр».

Ключові слова: педагогічні умови, мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний та особистісно-рефлексивний компоненти, критерії та рівні конкурентоспроможності майбутніх ІТ-фахівців у технічних коледжах.

Актуальність проблеми дослідження. Актуальність проведеного дослідження зумовлена динамічним розвитком ІТ-галузі, яка потребує висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних до ефективної діяльності, готових до постійного професійного розвитку. Інформаційні технології (ІТ) визначено одним з пріоритетних напрямів розвитку держави, згідно з Законів України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», ««Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про національну програму інформатизації». Про підтримку державою ІТ- галузі свідчить робота по створенню та запровадженню професійних та освітніх стандартів, підтримка діяльності

галузевої Асоціації «IT Ukraine», створення громадської організації «Рада з конкурентоспроможності індустрії ІКТ».

Аналіз наукових праць зарубіжних та вітчизняних вчених свідчить про те, що проблема формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців залишається актуальною і потребує подальшого дослідження. Аналізу формування конкурентоспроможності як показника якості підготовки фахівців присвячено роботи Д. Богині, Н. Глевацької, О. Грішнової, М. Кримової, О. Кримової, Л. Лісогора, Р. Фатхутдінова, С. Широбокова та ін. Психологічні аспекти формування конкурентоспроможної особистості висвітлювали у своїх працях Є. Євплова, Л. Карамушка, Л. Мітіна, О. Філь та ін. Особливості розвитку конкурентоспроможності майбутніх фахівців різних спеціальностей у процесі професійної підготовки у закладах вищої освіти досліджувалися О. Алєксєєвою, Ю. Атаманчук, С. Безбородих, Т. Гура, Л. Добровською, Т. Ковалюк, Д. Коноплянським, Л. Курзаєвою, Д. Мустафіною, О. Романовською, С. Хазовою, В. Хапіловою та ін. Дослідженню умов підготовки конкурентоспроможного фахівця у коледжах присвячені роботи В. Базелюк, М. Братко, Л. Зайцевої, Л. Марцевої, Т. Пащенко та ін.

Проте, аналіз наукових праць та досліджень засвідчують наявність низки суперечностей: між потребою сучасного суспільства в висококваліфікованих фахівцях з інформаційних технологій, здатних до діяльності в умовах конкуренції, та недостатньою розробленістю теоретичних та методичних засад формування конкурентоспроможності майбутнього IT-фахівця; між потребою формування та розвитку професійно-особистісних якостей майбутнього фахівця з інформаційних технологій та недостатньою розробленістю педагогічних умов, що забезпечують розв’язання цієї проблеми у технічних коледжах.

Для пошуку шляхів вирішення існуючих суперечностей був проведений педагогічний експеримент в умовах реального освітнього процесу протягом 2016–2019 н.р. Дослідження проводилося поетапно і передбачало констатувальний та формувальний етапи. Всього в експерименті взяли участь

21 педагогічний працівник закладів вищої освіти, 32 випускники Одеського технічного коледжу ОНАХТ, що працюють за фахом, та 216 здобувачів вищої освіти напрямів підготовки 123 – «Комп'ютерна інженерія» та 122 – «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» (із них 108 – контрольної групи, 108 – експериментальної групи). З метою забезпечення можливості формування достатніх за обсягом і однорідних за складом контрольної (КГ) і експериментальної груп (ЕГ) до проведення досліджень були залучені здобувачі вищої освіти чотирьох коледжів.

Проведений теоретичний аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив виокремити три рівні для оцінювання сформованості конкурентоспроможності майбутніх ІТ-фахівців (високий, середній та низький) та критерії для оцінювання рівнів її сформованості: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, особистісно-рефлексивний. Зміст кожного критерію конкретизовано відповідними показниками (ціннісні орієнтації та мотивація; рівень засвоєння професійних знань; рівень сформованості професійних вмінь; наявність професійно-особистісних якостей).

На констатувальному етапі визначено стан сформованості конкурентоспроможності майбутніх ІТ-фахівців. Діагностика оцінювання рівня сформованості конкурентоспроможності майбутніх фахівців була реалізована за допомогою комплексу діагностичних методик (табл.1).

Узагальнені результати на констатувальному етапі педагогічного експерименту засвідчують перевагу середнього рівня сформованості конкурентоспроможності майбутніх ІТ-фахівців. Так, встановлено, що частка майбутніх ІТ-фахівців з високим рівнем складає 12,5% (27 осіб), з середнім рівнем – 55,7 % (120 осіб), з низьким рівнем – 31,8 % (69 осіб).

Таблиця 1

Діагностична карта для проведення дослідження

Критерій	Використані діагностичні методики
Мотиваційно-ціннісний	– дослідження ієрархії ціннісних орієнтацій (М. Рокич) – діагностика мотивації здобувача (А. Реан і В. Якунін) – діагностика на реалізацію потреби в саморозвитку (І. Нікішина)
Когнітивний	– рейтингова оцінка сформованості професійних знань
Діяльнісний	– рейтингова оцінка сформованості професійних умінь
Особистісно-рефлексивний	– оцінка рівня творчого потенціалу особистості (Т. Морозова) – оцінка рівня розвитку технічного мислення (Дж. Беннет) – тест на визначення мобільності (Я. Поколова) – тест на визначення рівня комунікабельності (В. Ряховський) – тест на визначення здатності до роботи в колективі (О. Вем) – діагностика організаторських здібностей (В. Фетискін) – тест на визначення рівня сформованості критичного мислення – анкета на визначення рівня сформованості особистісних якостей ІТ – фахівця (складена автором) – діагностика рефлексії (А. Карпов) – діагностика лідерських здібностей (Є. Жариков, Є. Крушельницький)

Розроблена модель формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій складається з трьох взаємопов’язаних і

взаємозалежних блоків: методологічно-цільового,процесуально-змістового та оцінювально-результативного (рис.1).

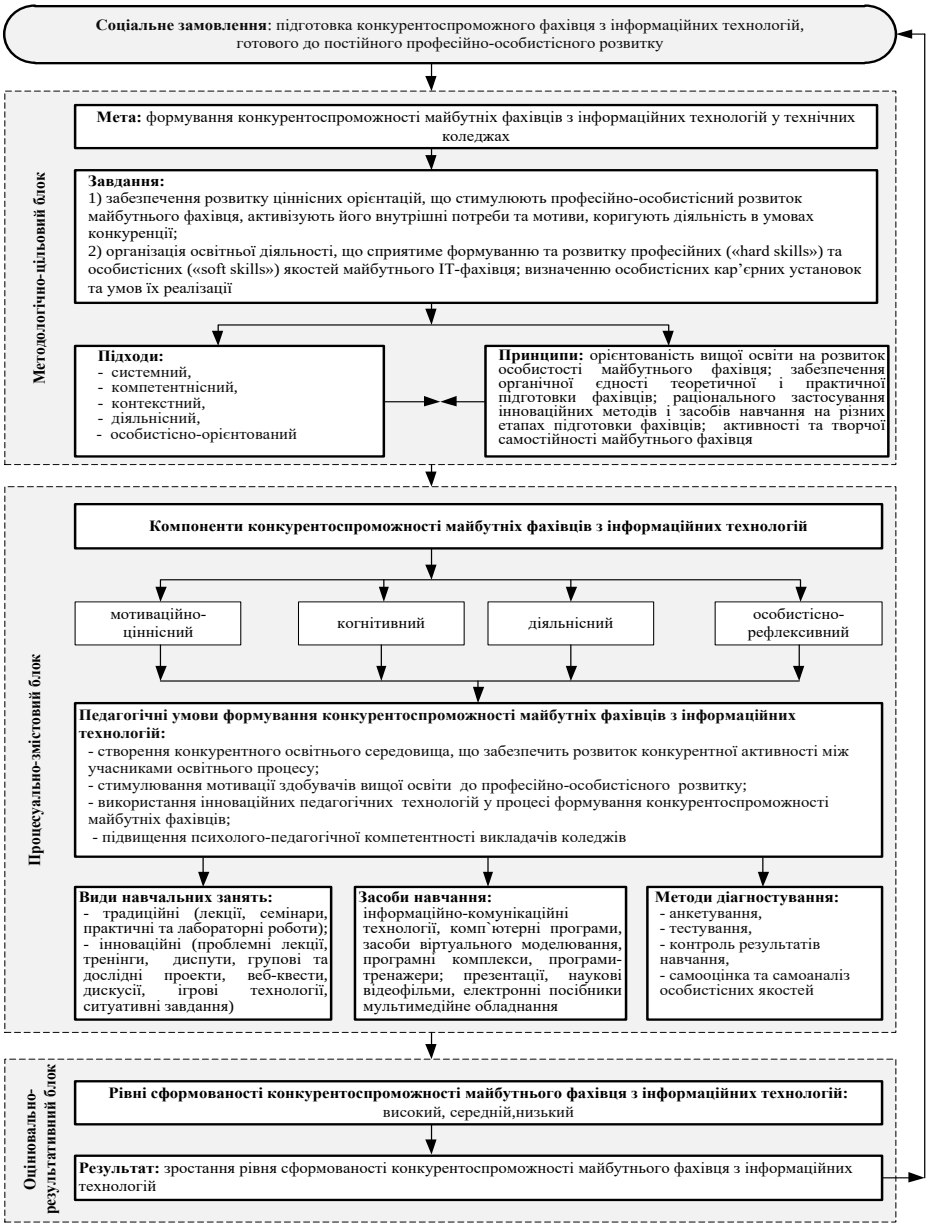


Рис.1. Модель формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій

Методологічно-цільовий блок включає мету, завдання, педагогічні принципи та методологічні підходи формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій.

Розкриття змісту процесуально-змістового блоку моделі здійснено шляхом визначення змістового наповнення поняття конкурентоспроможності майбутнього фахівця з інформаційних технологій, що структурно представлена мотиваційно-ціннісним, когнітивним, діяльнісним та особистісно-

рефлексивним компонентами; визначення педагогічних умов формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій, методів досягнення ефективного результату (види навчальних занять, засоби навчання) та методів діагностування сформованості конкурентоспроможності майбутнього фахівця з інформаційних технологій. Оцінювально-результативний блок містить рівні сформованості конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій та результат, який полягає у підвищенні її рівня у процесі професійної підготовки.

Ґрунтуючись на сукупності теоретичних положень, враховуючи результати констатувального педагогічного експерименту, визначено педагогічні умови, дотримання яких сприяє формуванню конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій у технічних коледжах. До них відносимо: створення конкурентного освітнього середовища, що сприятиме розвитку конкурентної активності між учасниками освітнього процесу; стимулювання мотивації здобувачів вищої освіти до професійно-особистісного розвитку; використання інноваційних педагогічних технологій у процесі формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців; підвищення психолого-педагогічної компетентності викладачів коледжів.

Визначені педагогічні умови було впроваджено для здобувачів вищої освіти експериментальної групи.

В умовах конкурентного освітнього середовища формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій відбувалося поетапно [1]:

– на першому етапі пояснювалася значимість формування конкурентоспроможності для майбутньої успішної професійної діяльності. Це реалізовано через спілкування здобувачів з випускниками закладу освіти, що досягли значимих результатів у своїй професійній діяльності; ознайомлення з вимогами роботодавців до фахівців, що планують будувати власну кар’єру в ІТ-галузі.

– на другому етапі надавалася можливість здобувачам провести аналіз власних конкурентних переваг в умовах конкурентного середовища. В умовах освітнього закладу активізувалася робота щодо залучення здобувачів вищої освіти до участі в конкурсах та олімпіадах, ініціаторами проведення яких є компанії – лідери в ІТ-сфері, Міністерство освіти та науки України, провідні заклади вищої освіти.

– на заключному етапі організація освітнього процесу була зорієнтована на рефлексію та самооцінку, переосмислення власних можливостей, оцінювання альтернативи небажаної поведінки в конкурентній боротьбі [2]. Забезпечення виконання зазначеної умови здійснювалося шляхом впровадження в освітній процес різних методів та форм взаємодії учасників освітнього процесу на змагальному підґрунті – індивідуальні та групові проекти, рольові ігри, брейн-ринги, дебати, квести. В освітній процес підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій було також впроваджено спецкурс «Планування кар'єри та техніка пошуку роботи у сфері ІТ».

Стимулювання мотивації здобувачів вищої освіти до професійно-особистісного розвитку проводилося у три етапи [3, 4]:

– перший (адаптаційний) етап – орієнтований на активне включення здобувачів вищої освіти у різні види діяльності з елементами професійної праці, розвиток стійкого позитивного відношення до майбутньої професії та кар'єрного росту. На цьому етапі використовувався розроблений тренінг «Моя професія – моє майбутнє»;

– другий етап – орієнтований на формування та розвиток важливих професійно-особистісних якостей майбутніх фахівців, визначення особистісних кар'єрних установок та умов їх реалізації. Увагу зосереджено на проведенні зустрічей з потенційними роботодавцями, з успішними випускниками закладів освіти у рамках Днів «відкритих» дверей в ІТ-компаніях, Ярмарок вакансій, Днів кар'єри, а також на участі студентів у професійних конкурсах. На цьому етапі використовувалася ділова гра «Прийом на роботу. Співбесіда»;

– заключний етап – орієнтований на засвоєння основних професійних функцій фахівця, підготовці до самостійної професійної діяльності, стимулювання творчого підходу до розв'язання професійних завдань. Для цього використовувалися тренінги саморозвитку та самопрезентації, колективної взаємодії, ситуативні задачі для стимулювання професійно-особистісного розвитку майбутніх ІТ-фахівців.

Для підвищення активності та професійної мотивації здобувачів вищої освіти потрібне чітке розуміння ними власних перспектив та можливостей. Реалізації зазначеної умови сприяла тісна співпраця між закладами вищої освіти та провідними ІТ-компаніями, проведення спільних заходів та підтримка випускників на етапі працевлаштування. Така співпраця була реалізована в наступних напрямах: залучення фахівців компаній до керівництва виробничою та переддипломною практиками; залучення фахівців ІТ-компаній до дипломного проектування у якості керівників та членів державних екзаменаційних комісій; вплив на якість підготовки ІТ-фахівців шляхом експертизи та удосконалення навчальних програм та планів за участю представників ІТ-компаній; надання можливостей для стажування та підвищення кваліфікації викладачів коледжів на базі провідних ІТ-компаній; забезпечення підтримки кращих випускників на етапі працевлаштування.

Формуванню високого рівня конкурентоспроможності майбутніх фахівців сприяло використання в освітньому процесі інноваційних педагогічних технологій [5, 6]. В контексті вимог до сучасного фахівця та з урахуванням темпів розвитку ІТ-галузі як однієї з перспективних, для розвитку творчого потенціалу, самостійності, критичного та технічного мислення, ціннісних орієнтацій майбутнього фахівця в освітній процес впроваджено елементи STEM-освіти: інтерактивні та проектні педагогічні технології, інформаційно-комунікаційні технології [7]. Прикладом вдалого використання інноваційних підходів слід відзначити можливості впровадження освітніх академічних програм від провідних ІТ-компаній. Так, здобувачі вищої освіти експериментальної групи Одеського технічного коледжу ОНАХТ стали

слухачами мережної академії CISCO. Інструкторами академії після участі у програмах сертифікації CISCO стали 7 викладачів закладів освіти, що прийняли участь у педагогічному експерименті. Навчальна програма CISCO IT Essentials була інтегрована у програми профільних дисциплін підготовки майбутніх IT-фахівців.

Для викладачів коледжів з метою розвитку їх психолого-педагогічної компетентності було запроваджено семінар «Психолого-педагогічна компетентність викладача». В рамках семінару обговорювалася і діяльність мережевих педагогічних спільнот, освітніх порталів та освітніх ініціатив. Викладачі стали учасниками проекту Prometheus [8], успішно завершили вивчення курсів «Сучасне керівництво проектами», «Медіаграмотність для освітян», «Критичне мислення для освітян» та отримали сертифікати.

По завершені формувального етапу педагогічного експерименту проведена повторна діагностика на визначення рівнів сформованості конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій у контрольній та експериментальній групах. Порівняльний аналіз рівнів сформованості на констатувальному та формувальному етапах педагогічного експерименту представлено у таблиці 2.

Так, за результатами експерименту частка майбутніх IT-фахівців експериментальних груп з високим рівнем зросла на 15,4%, з середнім рівнем – зросла на 0,9%, з низьким рівнем скоротилася на 16,3%. У контрольній групі частка майбутніх IT-фахівців з високим рівнем зросла на 3,7%, з середнім рівнем – зросла на 4,8%, з низьким рівнем скоротилася на 8,6%.

Таблиця 2

Динаміка рівнів сформованості конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій

Група	Критерії	Рівні сформованості					
		Високий		Середній		Низький	
		конст. етап	форм. етап	конст. етап	форм. етап	конст. етап	форм етап
КГ	мотиваційно- ціннісний	15	17,6	68,4	75	16,6	7,4
	когнітивний	8,3	13,9	44,4	50	47,2	36,1
	діяльнісний	11,4	15,7	47,2	51,8	41,7	32,4
	особистісно-рефлексивний	13,9	16,7	62,9	65,7	23,1	17,6
За середнім значенням		12,3	16,0	55,8	60,6	32,0	23,4
ЕГ	мотиваційно- ціннісний	14,6	31,5	69	60,2	16,4	8,3
	когнітивний	10,2	24,1	46,3	52,8	43,5	23,1
	діяльнісний	12,9	28,7	42,6	50,9	44,4	20,4
	особистісно-рефлексивний	13	28,7	63,9	62	23,15	9,3
За середнім значенням		12,8	28,2	55,6	56,5	31,6	15,3

Використання методів математичної статистики (критерій Пірсона χ^2) підтвердило коректність результатів розрахунків за рівнями сформованості всіх компонентів конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій. Так, на етапі констатувального експерименту виявлено статистично незначущу різницю між ЕГ та КГ до експерименту (емпіричне значення χ^2 за ціннісно-мотиваційним критерієм – 0,037; за когнітивним – 0,404; за діяльнісним – 0,508; за особистісно-рефлексивним – 0,0418; за всіма критеріями разом – 0,247). Ці відмінності є не значущими на рівні 0,05.

При порівнянні ЕГ та КГ на формальному етапі експерименту, навпаки, установлено значущі відмінності між розподілами за всіма критеріями

(емпіричне значення χ^2 за ціннісно-мотиваційним критерієм – 6,058; за когнітивним – 6,095; за діяльнісним – 7,039; за особистісно-рефлексивним – 6,358; за всіма критеріями разом – 6,3875). Усі значення перевищують критичне значення критерію 5,991, тобто відмінності значущі на рівні 0,05.

Отже, проведене дослідження щодо впровадження моделі формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій у технічних коледжах, статистична перевірка результатів експериментального навчання підтвердили ефективність розробленої моделі, що свідчить про досягнення мети дослідження.

У висновках до експерименту наголошено на тому, що отримані результати підтверджують ефективність розробленої моделі формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців з інформаційних технологій у технічних коледжах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Евплова Е.В. Формирование качеств личностной конкурентоспособности будущего специалиста в условиях конкурентной учебной среды / Е.В. Євплова// Инновационные процессы в воспитании, обучении и развитии подрастающего поколения: сб. науч. трудов. – Челябинск, 2010. – Т. 3. – С. 332–347.

2. Евплова Е.В. Конкурентология: учебно-методическое пособие/ Е.В. Евплова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГГПУ, 2016. – 97 с.

3. Котєнєва Ю. М. Етапи формування конкурентоспроможності майбутнього фахівця як маркеру його професійної кар’єри/ Ю.М.Котєнєва// Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». – 2018. – №1(42). – С.111–117

4. Лозовецька В. Методологічні підходи до формування кар’єри майбутніх фахівців / В. Лозовецька // Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Серія: Професійна педагогіка. – 2014. – № 8. – С. 21–27. – Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvipto_2014_8_5/

5. Гладуш В.А. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія: навч. посіб. /В.А. Гладуш, Г.І. Лисенко. – Дніпропетровськ, 2014. – 416 с.

6. Туркот Т. І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб.для студентів вищих навчальних закладів/Т.І.Туркот. – Київ: Кондор, 2011. – 628 с.

7. Проект Концепції STEM – освіти в Україні. – [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http: //mk-kor.at.ua/STEM/ STEM_2017.pdf

8. Prometheus – найкращі онлайн-курси України та світу. – [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://prometheus.org.ua/

УДК 821.161.2

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ОБРАЗУ ДУШІ В «ТРАКТАТІ ПРО ДУШУ» КАСІЯНА САКОВИЧА: ХУДОЖНЯ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ

Сліпушко Оксана Миколаївна
д. філол. н., професор кафедри історії української літератури
теорії літератури та літературної творчості Інституту філології
Катюжинська Анастасія Олександрівна
студентка Інституту філології
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: У статті досліджено особливості художньої інтерпретації концептуального образу душі в системі ідейних переконань і світоглядно-філософських орієнтирів Касіяна Саковича. На основі цілісного аналізу основних положень «Трактату про душу» з огляду на філософсько-полемічне його спрямування репрезентовано художню модель образу душі. Звернено увагу на питання належності твору до літератури епохи Раннього Бароко, зважаючи на специфіку філософсько-психологічного мислення початку XVII ст. в художній репрезентації К. Саковича.

Ключові слова: концептуальний образ душі, художня інтерпретація, Касіян Сакович, «Трактат про душу», ранньобароковий світогляд.

У сучасному науковому просторі актуалізуються міждисциплінарні дослідження. Відтак, взаємодія літератури з іншими галузями знань, насамперед, з філософією й психологією, дає цілісний науковий портрет і уявлення про епоху, її світогляд та парадигму естетичних цінностей. Творчість Касіяна Саковича має філософське підґрунтя і є вартою уваги з огляду на художню інтерпретацію світоглядно-естетичних орієнтирів епохи. Власне, «Трактат про душу» (1625 р.) можна трактувати як літературний твір із

залученням парадигми філософських і психологічних ідейних переконань, репрезентованих письменником.

Творча спадщина Касіяна Саковича ставала предметом зацікавлення таких науковців, як А. Бичко, Б. Бичко, В. Крекотень, В. Литвинов, В. Нічик, В. Шевчук, П. Кралюк, С. Сухарєва, Я. Стратій та ін. Так, В. Литвинов акцентував увагу на гуманістичному, а відтак, ренесансному спрямуванні творчості К. Саковича. В. Горський, Д. Чижевський, П. Кралюк досліджували образ душі в трактуванні письменника насамперед з філософського погляду.

Мета статті – дослідити особливості художньої інтерпретації концептуального образу душі у «Трактаті про душу» К. Саковича, зважаючи на філософсько-полемічне спрямування твору і специфіку художньої репрезентації ранньобарокового світогляду.

На нашу думку, «Трактат про душу» має ознаки полемічного твору, оскільки К. Сакович веде полеміку з античними філософами, отцями церкви, західноєвропейськими середньовічними мислителями, чітко аргументуючи свої думки, погоджуючись або заперечуючи твердження опонентів. При цьому С. Сухарєва вважає, що «маємо справу з полемічними писаннями особливого виду – сарматсько-роксолянськими зразками польськомовної полеміки XVII століття доби бароко» [1, с. 34]. Як бачимо, за переконанням дослідниці, твір є зразком полемічної літератури й належить до барокової традиції. Водночас в епоху Бароко література перебувала в тісних взаємозв’язках із філософією. На цьому, зокрема, наголошував Л. Ушкалов, зазначаючи, що «філософські матерії могли на ту пору дуже легко входити до літературного твору, скажімо, у формі рясних цитат, ремінісценцій, гноміки, апофтегматики тощо» [2, с. 172]. Відтак, у «Трактаті про душі» художньо репрезентовано філософські й психологічні переконання, що відображають світогляд епохи Раннього Бароко як перехідного періоду від Ренесансу до Високого Бароко з цілком бароковим за своєю сутністю та ідейним спрямуванням світоглядом.

Поступове формування нового світогляду в епоху Раннього Бароко позначалося на психологічному стані людини, її поглядах на світ і себе в ньому, відбувалося

філософське переосмислення світоглядних орієнтирів. З огляду на це, для літератури епохи Раннього Бароко характерним є психологізм, значна увага до внутрішнього світу людини. У творі письменник постає як людина, характер, психологічний тип. Водночас людина Раннього Бароко була «наділена особливим почуттям метафізичної тривоги: страхом за себе саму, за світ, природу, за минуле й майбутнє, за самий сенс буття, Бога, людський рід і розум» [3, с. 42]. А. Макаров припускає, що виникнення нового, у своїй основі трагічно забарвленого, світовідчуття, було головною подією духовного життя XVII ст. Саме ця межа, на думку дослідника, відділяє душевний стан людини Нового часу від її попередників.

Варто зазначити, що в епоху Раннього Бароко актуалізується ідея пізнання світу й себе в ньому, насамперед своєї душі. Водночас у Ранньому Бароко як перехідному періоді змінюється розуміння природи й шляху пізнання, при цьому помітним залишається ще вплив ренесансного світогляду. Відтак, сентенцію «Пізнай самого себе» К. Сакович вважав ключем до розуміння всього у світі, до пізнання світу загалом, адже пізнавши себе й досягнувши душевної гармонії, людина зможе осягнути світ і досягти гармонії з ним. На думку К. Саковича, ця фраза дає можливість пізнати не лише теперішнє, а й минуле та майбутнє. «При уважному її розгляді, – пише автор, – людина може дізнатися, чим вона була до народження, чим стала, народившись, і чим буде потім» [4, с. 445]. Відтак, за переконанням П. Кралюка, «К. Сакович одним із перших в українській культурі намагався утвердити аристотелівську лінію філософствування – на противагу домінуючій неоплатоністичній» [5, с. 55]. Водночас сам Аристотель великого значення надавав душі, адже вважав, що насамперед потрібно пізнати душу, знання про яку дадуть можливість осягнути істину: «Думається, що пізнання душі багато сприяє пізнанню будь-якої істини, особливо ж пізнанню природи. Адже душа є ніби початком живих істот…» [6, с. 371]

У «Трактаті про душу» К. Саковича центральним є концептуальний образ душі, через який репрезентовано основні ідейні домінанти твору й особливості

художнього мислення письменника. Окрім того, інтерпретація образу душі, викладена К. Саковичем, дає можливість простежити психологічні й філософські орієнтири у світогляді автора, і літературної епохи загалом. Відтак, у творчості К. Саковича домінантою є стильова й світоглядно-естетична манера епохи Раннього Бароко з помітним впливом ідей ренесансної літератури, що пояснюється перехідним статусом ранньобарокового літературного періоду від Ренесансу до Високого Бароко. Незважаючи на те, що в центрі твору стоїть проблема природи людини, автор акцентує увагу на сутності душі, звертаючи увагу на її божественне походження. Відтак, у творі помітним є синтез традицій античності й християнства, що свідчить про зародження барокового світогляду й світосприйняття.

Загалом душу К. Сакович називає «актуальним станом органічного фізичного тіла, що має здатність до життя» [4, с. 448]. Окрім того, душа є «формою, яка дає буття природному тілу, яке має різні частини і здатності до життя» [4, с. 448]. За переконанням мислителя, душа притаманна не лише людині, а й загалом усьому живому, тобто природному, що здатне до вираження внутрішніх і зовнішніх відчуттів. К. Сакович вважає, що душа є тривимірною – рушійною, чуттєвою і розумною. Варто зазначити, що письменник не протиставляє їх, а зіставляє й об’єднує в три складові однієї душі як цілісного образу. Відтак, рушійна, тобто рослинна, душа «рухає або живить і зрошує… є ні що інше, як форма природного тіла, складеного із різних частин, що має здатність жити рослинним життям» [4, с. 449]. Така душа, за переконанням К. Саковича, притаманна всьому в природі, що є живим або здатне дати життя. Чуттєва, або тваринна, душа, на думку мислителя, є «досконалішою і шляхетнішою, ніж душа, яка рухає», оскільки вона має зовнішні та внутрішні чуття. Так, письменник зазначає, що пізнання зовнішнього світу є можливим для живих істот, які мають другий або третій вид душі. При цьому, чуттєва душа здійснює пізнання за допомогою зовнішніх та внутрішніх відчуттів. До зовнішніх відчуттів К. Сакович відносить зір, слух, нюх, смак, дотик. Завдяки внутрішнім відчуттям – загальному чуттю, фантазії та пам’яті – людина

переходить з нижчого рівня пізнання світу, який притаманний нижчим тваринам, до вищого, який наявний у вищих тварин та людини. І. Пасічник, характеризуючи твір із психологічного погляду, зазначає, що «загальному чуттю ученим приписуються функції сприйняття та мислення, а основним його завданням є створити цілісний образ та передати його для наступної обробки фантазії» [7, с. 40]. Окрім того, К. Сакович пише про чуття, що «чинить розсуд» і приймає подібності не від зовнішніх відчуттів, а формується самими чуттями. Розумна душа, на думку К. Саковича, є «не тілесне, а духовне буття…» [4, с. 456] Письменник зазначає, що «людська душа не зіпсована і жодним змінам за своєю природою не підлягає» [4, с. 457].

За переконанням К. Саковича, розумна душа, яка притаманна людині, на відміну від чуттєвої є безсмертною й має божественне походження. Окрім того, письменник вважає, що релігія ґрунтується на вірі в безсмертя душі: «Найпевнішим фундаментом нашої релігії є віра в безсмертя душі» [4, с. 461]. Водночас К. Сакович зазначає, що душа походить від Бога і дається людині Богом: «Тому й Бог разом зі своїм подихом дав щось від свого єства людині і ні що інше, а душу, за якою людина подібна до Бога» [4, с. 461]. На цьому наголошують Бичко А. і Бичко Б., які зазначають, що, «розглядаючи проблему душі, Сакович не міг відійти від змістовно-базисної основи цього питання – християнського вчення про душу» [8, с. 117]. Відтак, слушною є думка В. Нічик, яка стверджує, що К. Сакович «віддає перевагу думці про божественне походження душі…» [9, с. 294] З огляду на це, людська душа походить з божественної сутності, а тому є вічною і безсмертною: «Наша душа від початку належить до тих речей, які не мають кінця і не можуть померти» [4, с. 493]. К. Сакович зазначає, що душа існує після смерті, а тіло помирає. Більше того, душа дає дозвіл на добрі чи злі вчинки й не може існувати в цьому світі відокремлено від тіла: «Форми не може бути без матерії, а душа є формою людського тіла, отже, без нього не може бути» [4, с. 465]. Однак після смерті людини її душа продовжує жити, зберігаючи свої властивості, але відокремлено від тіла. Відтак, К. Сакович пише: «Душа живе й після смерті (тіла) і має своє

буття з усіма властивостями: чує, бачить, розуміє, може бути веселою і смутною, стражденною, тобто має ті qualititates (якості) душі, відповідно до яких вона може бути учасницею як веселощів і радощі, так і смутку і страждання» [4, с. 499].

К. Сакович підтримує думку Аристотеля і вважає, що душа перебуває в серці людини, аргументуючи свою думку тим, що «із серцем пов'язаний початок життя і його кінець – смерть, воно першим, кажуть починає жити і останнім помирає» [4, с. 468]. Водночас письменник називає серце «власною оселею, келією, в якій живе Бог» [4, с. 468]. Окрім того, К. Сакович зазначає, що душа «називається цілим через її здатності володіти і керувати всім тілом» [4, с. 470]. Як бачимо, письменник переконаний, що душа формує, оживляє і приводить до чуття людське тіло, керує ним, перебуваючи в кожній його частині: «Тому душа знаходиться в оці – через бачення, у вусі – через слух, у мозку – через мислення, в усьому тілі – через життя і відчування» [4, с. 471]. При цьому більш діяльною, на думку мислителя, душа є в серці й мозку як першорядних частинах тіла. Відтак, душа дає життя тілу, наповнюючи його людською сутністю: «Душа є форма specie humanae (виду людини), людської сутності, яка дає їй буття, тобто формою всієї сутності і тому називається totum essential, що дає сутність і буття всьому тілу, не минаючи жодної його частини» [4, с. 470]. Отже, К. Сакович робить висновок, що душа є в усьому тілі й у кожній його частині як «informative, definitive et operative (формуюча, визначаюча і діюча)» [4, с. 472].

Письменник стверджує, що наука про душу потрібна людині для того, щоб пізнати себе й світ: «Наука і розмова про душу – найблагородніше творіння – не лише прекрасні і високі, але й дуже потрібні для нашого знання і спасіння. Через незнання природи душі, її властивостей і здатності між людьми поширилося багато хибних думок» [4, с. 447]. К. Сакович наголошує на необхідності жити за закономірностями природи, тобто так, як підказує душа. Власне, пізнання себе, за переконанням мислителя, є сенсом життя, найважливішою життєвою метою: «На мою думку, найбільша мудрість,

найвища філософія, найпотрібніша теологія полягає в тому, щоб пізнати самого себе» [4, с. 445].

Варто закцентувати увагу на тому, що з образом душі К. Сакович пов'язує розум. Власне, розум – «здатність розумної душі, що пізнає речі, які підлягають розумінню» [4, с. 473]. Водночас у власному значенні розум не може бути душею, оскільки «розуміти і бути є одне і те саме лише в самому Господі Бозі» [4, с. 473]. К. Сакович зазначає, що осягнути все у світі, зокрема пізнати сутність душі повністю, неможливо. Як бачимо, розум є здатністю душі, що відіграє важливу роль у процесі пізнання і є його першою ланкою. Пізнані розумом речі приймає або не приймає воля, яка, на думку К. Саковича, є «силою душі» [4, с. 474]. Окрім того, письменник звертається до категорії «bonum in genere (добро взагалі)», вважаючи її «об'єктом або матерією волі» [4, с. 474]. Відтак, автор твору розмірковує над тим, чи має людина свободу волі щодо вибору творити добро чи зло, а отже, апелює до філософських проблем свободи волі та свободи вибору. К. Сакович робить висновок, що в людини є право вибору, проте, зазначає, що вона не вирішує все повною мірою самостійно: «Людина, хоч і має свободу волі схилятися до того, що вона хоче, однак не так абсолютно, щоб могла досягти бажаного без божої допомоги й ласки…» [4, с. 475] Як бачимо, К. Сакович, не заперечуючи ренесансний антропоцентричний погляд на людину з правом на свободу волі й вибору, наголошує на її залежності від Божої волі. Водночас письменник переконаний, що відсутність свободи вибору зробило б непотрібними розум, пам'ять, волю й перетворило б людину на неживу істоту: «Це було б рівносильно тому, що ми перетворили б людина не лише в нерозумну тварину, а на камінь, бо камінь за своєю природою, завжди спрямовуючись до низу, не має жодної свободи, щоб не падати. Тому й людина, коли б не мала свободи волі, вибору того чи іншого, вибору йти кудись чи не йти, була б каменем» [4, с. 476]. Апелюючи до Святого Письма, К. Сакович зазначає, що свободою вибору була наділена перша людина Адам, оскільки «він має свободу волі слухати чи не слухати Єву, їсти чи не їсти заборонений плід» [4, с. 475].

К. Сакович звертається до концептуального образу гріха, розмірковуючи над тим, де він зароджується – у душі чи тілі. Відтак, письменник вважає, що першородний гріх є в тілі, де душа його набуває: «Першородний гріх швидше буває в тілі, ніж у душі, бо ж душа створюється і вливається Господом Богом у тіло чистою. Тому в тілі набуває першородного гріха» [4, с. 480]. Водночас письменник не заперечує того, що спочатку грішить душа, а потім тіло, аргументуючи свою думку тим, що саме душа керує тілом, яке їй підвладне: «Тіло, дійсно, першим може побажати чогось злого; проте не може прогрішити, хіба що душа йому дозволить, бо тіло підвладне душі, а не душа – тілові. Тому не дивуйся, що душа, яка першою за своїм волінням до доброго або схиляється, або не схиляється, першою отримує й добру чи погану винагороду» [4, с. 499]. Як бачимо, за переконанням письменника, душа вирішує, до якої сторони схилитися – доброї чи злої.

На думку К. Саковича, світ влаштований таким чином, що людина постійно змушена боротися: «Людське життя на землі – це боротьба, бо як воїн повинен бути чужим і завжди готовим до зустрічі з ворогом, так і людина християнська, живучи на ратищі цього життя, мусить бути уважною і готовою до відсічі своїм неприятелям, що постійно на неї повстають і намагаються її знищити…» [4, с. 494] Окрім того, письменник говорить про людину як про воїна, а життя окреслює як поле бою. Тільки від людини, зокрема її вчинків, залежить, як буде проходити цей бій і які наслідки матиме. Власне, йдеться і про духовну війну, унаслідок якої вирішується, куди потрапить душа після смерті. З огляду на це, К. Сакович наголошує на існуванні трьох типів людей, які за способом життя і рівнем духовності по-різному проходять через духовну війну, що, по суті, є життям. Відтак, письменник стверджує, що відповідно до трьох типів людей є три місця, до яких душі відходять після смерті: небо, митарство й пекло. Земне життя людини, коли душа перебуває в тілі, впливає на те, в якому з них опиниться душа після смерті людини. Посилаючись на Святе Письмо, К. Сакович зазначає, що місцем перебування святих, праведних душ є небо. Відтак, тут знаходяться душі справжніх святих мучеників, послідовників

Христа, пустельників, ченців і діток, що померли одразу після хрещення: «Так і на духовній війні одна так щасливо і мужньо зустрічаються зі своїми супротивниками, що, завдавши поразки головним із них – тілу, світу, чорту, відходять переможцями до свого небесного гетьмана і в нього одного одержують нагороди за свої перемоги» [4, с. 495]. Окрім того, К. Сакович пише про людей, які мали гріхи за життя, проте, розкаювались і в спокуті залишали цей світ: «…часом вони перемагали ворога і його втоптували в багно, часом ворог – їх, але смертельних ран уникнули і, звичайно, свої рани намагалися вигоїти. І хоча вони якимись гріхами й ображали Господа Бога, проте про них жалкували і розкаювались і у спокуті залишали цей світ» [4, с. 495]. До третього типу людей К. Сакович відносить християн, які живуть неправедно, «стають легко досяжними для ворога і попадають до нього у вічне рабство» [4, с. 495]. Окрім того, вони, чинячи гріхи, не визнають їх і не каяться, а відтак, їхні душі приречені на вічні муки й страждання після смерті: «І такими є неправедні християни, які проводять свої дні в розкошах і злобі, й залишають цей світ без сповіді і покаяння. Таким дійсно дістаються вічне ув’язнення і диявольські муки» [4, с. 495].

Отже, на основі аналізу «Трактату про душу» Касіяна Саковича досліджено особливості художньої інтерпретації концептуального образу душі. Доведено, що твір має ознаки полемічної літератури з огляду на художню репрезентацію в ньому основних ідейних і філософсько-світоглядних орієнтирів ранньобарокової літературної спадщини. Обґрунтовано думку про належність «Трактату про душу» до літератури епохи Раннього Бароко зі своєрідним синтезом античної, а відтак, ренесансної, і християнської художньо-світоглядних традицій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сухарєва С. Авторська ідентифікація у польськомовній прозі Касіяна Саковича // Київські полоністичні студії. – Київ: «МВ Леся», 2010. – Т. XVI. – С. 31-38.

2. Ушкалов Л. Література і філософія: доба українського Бароко. – Харків: Майдан, 2014. – 416 с.

3. Макаров А. Світло українського Бароко. – Київ: Мистецтво, 1994. – 288 с.

4. Сакович К. Трактат про душу // Пам'ятки братських шкіл на Україні (кінець XVI – початок XVIII ст.): Тексти і дослідження / за ред. В. Шинкарука. – Київ: Наукова думка, 1988. – С. 443-513.

5. Кралюк П. «Тренос» Мелетія Смотрицького в дискурсі західної філософської думки. – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2012. – 218 с.

6. Аристотель О душе. Сочинения в 4-х томах / за ред. В. Асмуса. – Москва: Мысль, 1976. – Т. 1. – С. 371-448.

7. Пасічник І., Каламаж Р., Матласевич О., Нікітчук У. Психологія мислення / за заг. ред. І. Пасічника. – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2015. – 560 с.

8. Бичко А., Бичко Б. Світлотінь Касіяна (Калліста) Саковича. – Київ: Український центр духовної культури, 2005. – 168 с.

9. Нічик В. Гуманістичні і реформаційні ідеї на Україні (XVI – початок XVII ст.). – Київ: Наукова думка, 1990. – 382 с.

УДК 070:82-92:316.776.4

«РОЗСЛІДУВАЧ» VS «СЛІДЧИЙ»: ДУБЛЮВАННЯ, КОПІЮВАННЯ, РОЗМЕЖУВАННЯ, СУПІДРЯДНІСТЬ ПОСАД-ФУНКЦІЙ У РОЗРІЗІ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ

Стєкольщикова Валентина Андріївна
кандидат наук із соціальних комунікацій
завідувач кафедри журналістики
Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика

У статті представлено конструктивні відмінності розслідувальних концептів та стратегій фахівців медійної та юридичної сфер.

Подано комплексну характеристику журналістського розслідування крізь призму впливогенності. Закцентовано увагу на правовому регулюванні діяльності інвестигейтора та слідчого, їх співпраці.

Доведено, що задля ефективності розслідувальної діяльності, створення суспільного резонансу та дієвості соціальних інститутів, повинна бути супідрядність зазначених посад та законодавча складова.

Ключові слова: журналістське розслідування, інвестигейтор, слідчий, амбівалентність посад-функцій, ефективність та дієвість розслідувань.

The paper presents the constructive differences between the investigative concepts and strategies of the media and legal specialists.

The complex characteristic of a journalistic investigation through the prism of influenceness is presented. Attention is paid to the legal regulation of the activities of an investigative journalist and investigative officer, their cooperation.

It has been proved that for the sake of the efficiency of the investigative activity, creation of public response and effectiveness of social institutions, the co-ordination of these positions and the legal component should be present.

Актуальність. Жоден із жанрів, що ними послуговуються в наш час ЗМК, не викликає стільки цікавості, а водночас діаметрально протилежних думок і суджень щодо своєї резонансності, дієвості та ефективності, як журналістське розслідування. Цей жанр відрізняється від інших тим, що він використовує різні інструменти у пізнанні істини, в тому числі й найголовніший із них – дослідження фактів, документів, тенденцій, конфліктних ситуацій, вчинків людей тощо [1, с. 92].

Якісний розвиток «інвестигейторної журналістики» на сьогодні являє собою, в першу чергу, захисну реакцію суспільства на негативні явища у різних сферах соціально-економічного життя суспільства та країни в цілому. Як зазначає В. Сущенко «необхідність висвітлити, винести на розсуд громадськості всі приховані протиправні дії високопоставлених посадових осіб, випадки негідної дяльності керівників органів державної влади різних рівнів, негативні сторони становлення в країні ринкової економіки, зухвалу протиправну поведінку окремих членів суспільства тощо – стало основою мотивації діяльності ЗМІ у інформаційних потреб суспільства у цій сфері» [6, с. 27].

Не зважаючи на те що українські умови не є комфортними для журналістських розслідувань, цей жанр насправді гідно представлений у вітчизняних медіях, як всеукраїнського, мак і регіонального масштабу.

Журналістське розслідування – завдання надзвичайно складне і, подекуди, небезпечне для непідготовленого репортера. Інколи, навіть корифею інвестигейторної журналістики воно не завжди під силу. Досвідчений репортер, вміє розговорити потрібну людину, увійти у довіру до оточуючих, має цікаві джерела інформації, не вважає марною тратою часу пошук важливих документів. Все інше, необхідне для дослідницької діяльності, приходить з практикою, переконаний Ю. Шум [10, с. 34].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретична база статті представлена позицією таких авторів О. Константинова, О. Глушка, Ю. Шума, О. Тертичного, С. Корконосенко у дослідженнях яких розглянуто алгоритмічні концепти журналістського розслідування (ЖР). У роботах інших авторів подано

суть журналістського розслідування: Д. Рендалл, Н. Бергер, Дж. Уллмен. Також розглядаємо авторську позицію специфіки ЖР крізь призму слідчої діяльності юридичної структури: В. Сущенко, Є. Іщенко, О. Тюменцев.

О. Тертичний виділяє журналістське розслідування як самостійний аналітичний жанр: «Своєрідність журналістського розслідування як особливого жанру визначається якостями, що виникають під впливом предмета, мети, методів отримання інформації, особливостями викладу отриманого матеріалу» [7, с. 178].

Мета дослідження – дослідити специфіку та концептуалізацію амбівалентності діяльності «розслідувача» та «слідчого» у розрізі дублювання, копіювання, розмежування, супідрядності посад-функцій ефективності їх діяльності.

Журналістське розслідування відрізняється від того, яке здійснюють спеціальні державні слідчі органи. Знання сучасних технічних криміналістичних засобів, а також методів і умов їх застосування не означає, що журналіст одержує права й можливості слідчого. У свою чергу, резонансне розслідування, що на високому фактологічно-доказовому рівні зробив інвестигейтор, не повинно ігноруватися, у подальшому, представниками слідчих органів. Тим паче, якщо відправлено медійний матеріал на реагування у відповідні органи.

На етапі збору інформації, журналіст-розслідувач безпосередньо працює з джерелами, які складають основний пласт всього журналістського розслідування. Дослідники журналістики виділяють три типи джерел інформації, при роботі з якими, журналіст використовує різноманітні методи.

Документи – перший тип джерел інформації, являє собою матеріальний носій із зафіксованими на ньому відомостями, за допомогою різних знакових систем (текст, відео, аудіо, фото), призначений для зберігання і передачі. Відмітимо, що, наприклад у ЖР інвестигейтор може використовувати інсайдерську чи фактчекінгову інформацію на різних носіях. А слідчий може мати у справі інформацію з різних носіїв, проте доказовою у суді є інформація записана на плівку.

При перевірці достовірності документів, журналіст звертає увагу на вихідні і вхідні номери, за необхідності він може звернутися до підприємства, з якого прийшов офіційний лист і попросити поглянути на журнал реєстрації, щоб переконатися, що той або інший документ не підробка. Ксерокопії також потребують перевірки, так фальшиві документи нерідко видають за копії оригіналів. У цьому випадку журналіст може запросити оригінал документа або знайти людей, які підтвердили б, що той чи інший документ існував [9, с. 102]. Подекуди така перевірка правоохоронним органам дається легше, ніж інсайдерам.

Предметно-речова складова – другий тип джерел інформації, є певним посередником між людьми і подією. Даний вид надає інформацію журналісту у вигляді деталей обставин, на тлі яких відбувалася та чи інша подія, і, які здатні дати не менше відомостей, ніж документи.

«Живе джерело» (людина) – третій тип джерел інформації, є для кореспондента ключовою ланкою в інформаційному потоці. Цей термін має як пряме, так і переносне значення, оскільки людина виступає як суб’єкт тієї чи іншої діяльності, він є безпосереднім учасником соціальних та природних процесів і, внаслідок цього, як джерело інформації нескінченний [4, с. 171].

Незалежно від того, яким джерелом інформації скористався журналіст-розслідувач, він зобов’язаний, перевіряти достовірність отриману ним інформацію. Для інвестигейтора величезну роль відіграють факти, але часом, цю інформацію також необхідно перевірити, чи було насправді те, що повідомило джерело.

Для проведення успішного розслідування, журналісту необхідний досвід, наявність власного архіву конкретної інформаційної бази, знання політичної та кримінальної ситуації в країні. У інвестигейтора повинно бути широке коло джерел інформації і досвід роботи конкретно з кожним з них.

Слід зауважити, що мета журналістського розслідування – насамперед, привернути увагу аудиторії до описуваного явища або героя публікації,

змусити читача, слухача або глядача замислитися над тим, що трапилося. Проте, як це не прикро, іноді журналісти-інвестигейтори «виносять вирок».

Метою ж діяльності слідчого є викриття злочинця встановленими законом методами і засобами та передача матеріалів кримінальної справи до суду, де має відбутися ухвалення остаточного рішення: «винен» чи «не винен» і яке покарання має понести винувата особа за вчинений нею злочин [6, с. 28].

Розслідування ж може тривати довгий проміжок часу: від одного тижня до декількох місяців. Для того, щоб реалізувати авторський задум розслідування, кореспондент проходить різні етапи роботи, в які входять: складання плану заходів; збір та обробка інформації; робота з джерелами інформації; систематизація отриманих відомостей; складання доказової бази; юридична експертиза, яка допоможе убезпечити себе; підготовка матеріалу для виходу в ефір [2, с. 189].

Водночас, слід підкреслити, що право на інформацію, закріплене у законодавстві, журналісти часто розуміють буквально, без будь-яких винятків [3, с. 104]. На думку В. Сущенка, унаслідок такого підходу у ЗМІ публікують різну інформацію про: обставини вчинення злочину; осіб, підозрюваних у його вчиненні; предмети та знаряддя злочину, – що супроводжується при цьому суб’єктивними висновками й думкою журналіста про «некомпетентність» правоохоронних органів. Усе це шкодить офіційному слідству, завдає моральної шкоди учасникам подій і часто призводить до небажаного й протиправного «витоку інформації». В результаті «кримінальні справи» на стадії досудового слідства закривають або зупиняють у зв’язку з не встановленням особи, що скоїла злочин. Саме у такий спосіб злочинці використовують помилкове почуття справедливості деяких журналістів [8, с. 70].

Висновки. Таким чином, маючи практично однакову методику роботи, ані розслідувач, ані слідчий не повинні виконувати роботу один одного, оскільки кінцевий результат роботи у кожного різний. Інвестигейтор працює над журналістським розслідуванням задля викриття суспільних проблем та

донесення до широкого кола аудиторії резонансної інформації. В свою чергу, слідчий повинен, послуговуючись законодавчою базою, притягнути до відповідальності винних. На жаль, на сьогодні існує дещо інша взаємодія цих посад-професій.

Крім того, на сьогодні є нагальна потреба правового врегулювання інвестигейторної діяльності шляхом внесення до процесуальних кодексів, норми, яка б забезпечувала обов'язкове реагування органів досудового слідства на матеріали журналістського розслідування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Глушко, О.К. Журналістське розслідування: історія, теорія, практика. Арістей. Київ, 2008. 144 с.

2. Константинов, А. Д. Журналистское расследование. История метода и современная практика. «Издательский Дом «Нева». Санкт Петербург; «ОЛМА-ПРЕСС». Москва, 2003. 480 с.

3. Криминалистика XXI века: стратегия и тактика развития: коллективная монография / отв. ред. Е.П. Ищенко. Проспект. Москва, 2016. 208 с.

4. Лазутина, Г. В. Основы творческой деятельности журналиста. «Аспект-Пресс». М, 2001. 240 с.

5. Рэндалл, Д. Универсальный журналист. СПБ, 1999. 180 с.

6. Сущенко, В.М. Журналістське розслідування правопорушень: загальна характеристика та поняття з точки зору правознавства // Наук. зап. нац. ун-ту «Києво- Могилянська академія». 2011. Т. 116. Юрид. науки. С. 26–29.

7. 10. Тертичний А.А. Расследовательская журналистика. Аспект Пресс. Москва, 2002. 384 с.

8. Тюменцев, А. Н. Использование средств массовой информации при расследовании и профилактике преступлений. Волгоград, 2002. 76 с.

9. Уллмен, Дж. Журналистское расследование. Москва, 1998. С. 10–12.

10. *Шум, Ю.* Журналистское расследование: от теории к практике. Галерия. Москва, 2002. 164 с.

УДК: 547.39'054.4:547.631.7:547.678.3

ЕЛЕКТРОФІЛЬНЕ ЗАМІЩЕННЯ ПРИ SP^3-ГІБРИДНОМУ АТОМІ КАРБОНУ: МІФ ЧИ РЕАЛЬНІСТЬ?

Сюмка Євгенія Ігорівна
к. фарм. н., асистент
Ситнік Костянтин Михайлович
к. фарм. н., доцент
Лега Дмитро Олександрович
к. фарм. н., асистент
Національний фармацевтичний університет
м. Харків, Україна

Анотація: робота присвячена дослідженню раніше описаної нетривіальної циклізації циклоалкіламідів бензилової кислоти. Запропонований авторами механізм реакції припускає електрофільне заміщення при sp^3-гібридному атомі Карбону. Таке припущення було перевірено на прикладі циклопентиламіду бензилової кислоти. Методами хромато-мас-спектрометрії та ЯМР-^{1}Н-спектроскопіїї доведено будову синтезованих сполук і спростовано утворення гіпотетичних структур лактамної природи.

Ключові слова: аміди гідроксикислот, бензилова кислота, внутрішньомолекулярне електрофільне заміщення, перегрупування, флуорен

На базі Національного фармацевтичного університету тривалий час проводилися дослідження, пов’язані з ацидохромною циклоконденсацією амідів діарилгліколевих кислот. Нетривіальним результатом виявилось електрофільне заміщення при sp^3-гібридному атомі карбону у випадку циклізації циклогексиламідів діарилгліколевих кислот[1] та орто-дизаміщеного аніліду бензилової кислоти [2]. Раніше, групою хіміків із Пермі показано перетворення N,N-діетиламіноетиламідів діарилгліколевих кислот на 3,3-

діарил-4-диметиламінопіролідин-2-они: заміщення також відбувалося при sp^3-гібридному атомі Карбону [3].

Недостатня доказова база (лише данні ІЧ-, УФ-спектроскопії та елементного аналізу), низька роздільна здатність ЯМР-спектрометру тих часів (60 МГц) та своєрідна інтерпретація ЯМР-^{1}Н-спектрів викликають сумніви у деяких науковців щодо можливості таких перетворень. З іншого боку, відомі реакції, що відбуваються у дуже кислому середовищі за участі суперелектрофілів, які відкривають нові обрії для реакцій S_E [4].

За мету було поставлено відтворити згадані перетворення, довести будову синтезованих сполук сучасними фізико-хімічними методами аналізу, розширити коло об’єктів та визначити межі застосування реакції утворення лактамів гетероциклізацією циклоалкіламідів бензилової кислоти.

Для вирішення мети здійснено синтез циклопентиламіду бензилової кислоти і досліджено реакцію циклізації. Нами було використано комерційно доступні реактиви. В роботі застосовували звичайні методи синтетичної органічної хімії. Будову синтезованих сполук доводили методами ЯМР-^{1}Н-спектроскопії, хромато-мас спектрометрії.

Гіпотезу електрофільного заміщення у насиченого атома Карбону ми вирішили перевірити на прикладі циклопентиламіду бензилової кислоти. Синтез здійснювали шляхом взаємодії хлороангідриду дифенілхлороцтової кислоти **1** з циклопентиламіном **2** (Рис. 1).

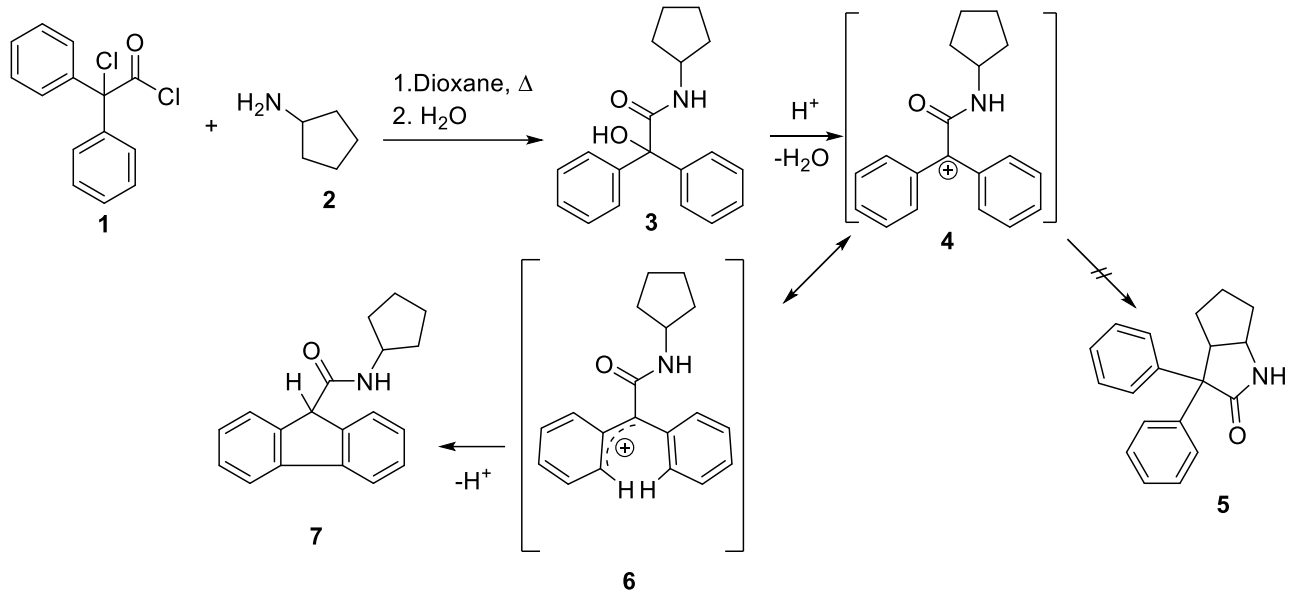


Рис. 1. Схема перетворень

Обробку аміда **3** концентрованою H_2SO_4 здійснювали як описано в [1]. Реакція супроводжувалась появою червоного забарвлення, що з часом зникало. Це явище пояснюється утворенням хромофору – карбкатіону **4**, який зазнавав подальших перетворень.

Виміряні хромато-мас-спектри доводять чистоту та індивідуальність синтезованих сполук, до того ж підтверджують факт дегідратації продукту реакції. Цікаві спостереження надали ЯМР-^{1}Н спектри синтезованих сполук.

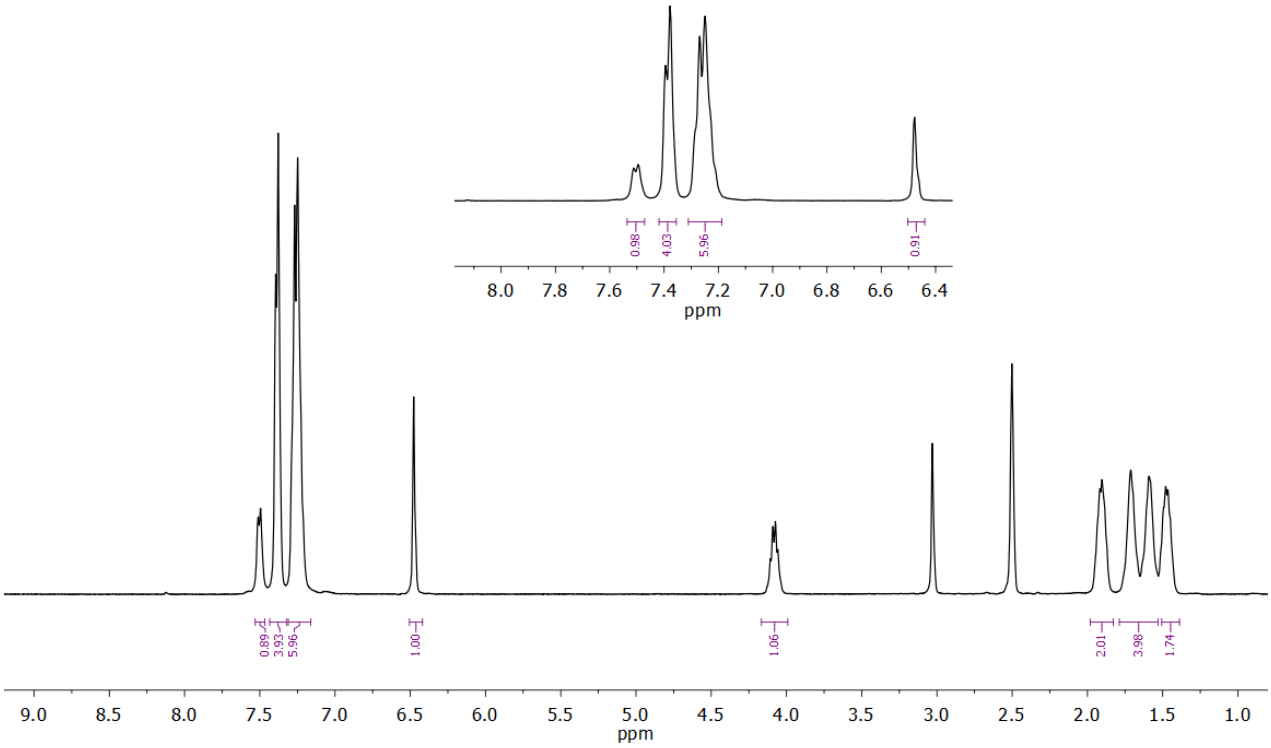


Рис. 2 ЯМР-^{1}Н-спектр циклопентиламіду бензилової кислоти 3.

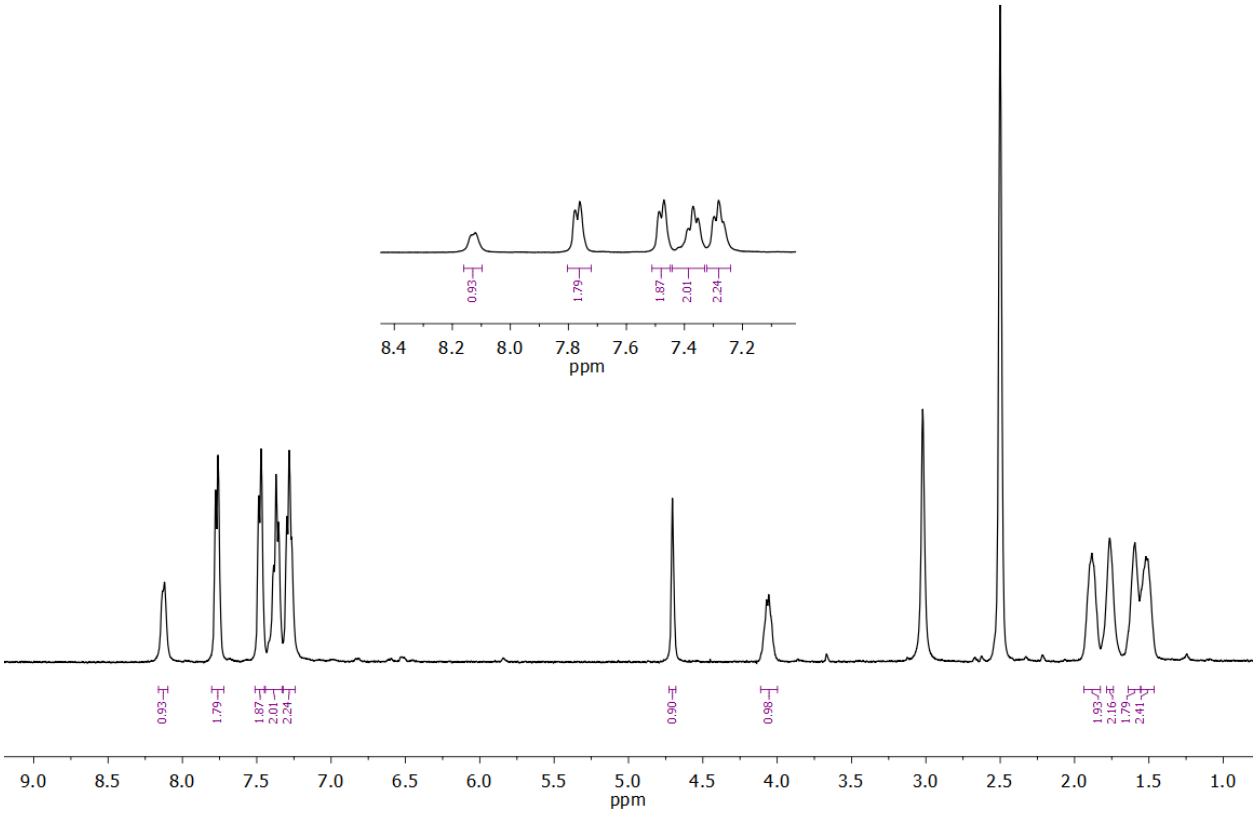


Рис. 3 ЯМР-^{1}H-спектр продукту внутрішньомолекулярної дегідратації циклопентиламіду бензилової кислоти 3.

ЯМР-^{1}H-спектр повністю підтверджує структуру циклопентиламіду бензилової кислоти **3** (рис. 2). В сильних полях спостерігаються сигнали протонів CH_2-угруповань циклопентильного фрагменту, при 4,07 м.ч. мультиплетний сигнал CH-протона у положенні 1 циклопентанового цикла, при 6,47 м.ч. синглетний сигнал OH-групи, 10 протонів фенільних кілець у вигляді двох мультиплетів при 7,23 м.ч. (6-H) і при 7,38 м.ч. (4-H), які можна віднести до мета- і пара-протонів і орто-протонів фенільних кілець відповідно. Протон NH-групи у вигляді дублета спостерігається при 7,50 м.ч. У спектрі продукту дегідратації очікувано відсутній сигнал OH-групи. Проте, несподіваним виявилось збереження інтегральної інтенсивності і мультиплетності сигналів протонів у сильнопольній ділянці спектра, цей факт доводить протікання процесу дегідратації, альтернативного тому, що описано в [1] на прикладі циклогексиламіду бензилової кислоти. Цікавим виявилось зменшення кількості протонів саме в ділянці спектра ароматичних протонів (до 8-H) та зміна їх мультиплетності: сигнали описують ABCD-систему протонів. До того ж

з’являється сигнал при 4,7 м.ч., який не спостерігався у спектрі вихідного аміда **3**. Цей сигнал наявний і в спектрі циклогексиламіду бензиловой кислоти [1], автори помилково віднесли його до сигналу NH-протону.

В іншій роботі [5] досліджувалось перетворення бензилової кислоти під дією концентрованої сульфатної кислоти. Серед можливих шляхів перетворення описано перегрупування бензилової кислоти на 9-флуоренкарбонову кислоту. Таке перегрупування відбувається і в нашому випадку: при обробці циклопентиламіду бензилової кислоти **3** утворюється циклопентиламід 9-флуоренкарбонової кислоти **7** (рис.1). Ймовірно, аналогічне перетворення спостерігали і у випадку циклогексиламіду [1]. А сигнал в ЯМР-^{1}Н-спектрі при 4,7 м.ч. можна віднести до сигналу протона у положенні 9 флуоренового циклу.

При використанні суперкислот для циклізаціїї анілідів бензилової кислот у середовищі хлороформу в деяких випадках також були одержані аміди 9-флуоренкарбонової кислоти [6]. При використанні концентрованої сульфатної кислоти в середовищі льодяної оцтової кислоти циклізація відбувається з утворенням 3,3-диарил-2-оксіндолів [7].

Таким чином, на основі існуючих літературних джерел і проведеного експерименту, нами було показано, що для циклоалкіламідів циклізація за участі концентрованої H_2SO_4 відбувається з перегрупуванням у аміди 9-флуоренкарбонової кислоти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Petyunin, P. A.; Bezuglyi, P. A.; Petyunin, G. P. Chemistry of heterocycles. LVIII. Synthesis and cyclization of cyclohexylamides of diarylglycolic acids // Zhurnal Organicheskoi Khimii (1974), 10(2), 384-6.

2. Petyunin, P. A.; Bezuglyi, P. A. Substitution at the saturated carbon atom during the acidochromic condensation of arylides of diarylglycolic acids // Ukrainskii Khimicheskii Zhurnal (Russian Edition) (1971), 37(1), 44-6.

3. Шкляев В. С., Коблова А. З., Голдобин С. Ф. Внутримолекулярная реакция циклизации основных амидов диарилгликолевых кислот // Ж. Орг. Х. т.5, вып. 7, 1969, 1242-1245

4. Olah G. A., Klumpp D. A., John A. Superelectrophiles and their chemistry // Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008, p.301

5. Dobeneck, H. V., & Kiefer, R. über die Reaktionen der Benzilsäure in konzentrierter Schwefelsäure. Justus Liebigs Annalen Der Chemie (1965), 684(1), 115–127. doi:10.1002/jlac.19656840114

6. Sai, K. K. S., Esteves, P. M., da Penha, E. T., & Klumpp, D. A. Superacid-Promoted Reactions of α-Ketoamides and Related Systems. The Journal of Organic Chemistry (2008), 73(17), 6506–6512. doi:10.1021/jo801208m

7. Сытник К. М., Шемчук Л. А., Кончаковская М. Е., Черных В. П. Использование ацидохромной циклоконденсации в синтезе производных 2-оксо-3,3-дифенил-2,3- дигидро-1Н-тиено-[3,4-b]пиррол-6-карбоновой кислоты // Журнал орг. та фарм. хімії. – 2007. – Т. 5, вип. 1(17). – С. 21-26.

УДК: 159.92:95

ПРОЯВ ПСИХОМОТОРНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ В МОТИВАЦІЙНО-ВОЛЬОВІЙ СФЕРІ ПСИХІКИ ЛЮДИНИ

Терлецька Юліана Миронівна
к.психол.н., доцент
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація: психомоторна депривація у мотиваційно-вольовій сфері психіки людини проявляється як перебіг у ній деструктивних процесів, які виникли на основі відсутності достатніх спонукальних сил до психомоторної активності та наявності значної мотивації до її уникнення, а також низького рівня розвитку волі, що не дозволяє в боротьбі мотивів виявити необхідні вольові зусилля на користь психомоторної активності.

Ключові слова: психічна депривація, психомоторика, мотивація, воля, позитивний психоенергетичний потенціал, негативний психоенергетичний потенціал, деструктивні процеси.

Виходячи з результатів нашого дослідження, встановлено, що психомоторна депривація людини являє собою у більшому чи меншому ступені деструктивний перебіг певних процесів у функціонуванні різних сфер психіки, який виник унаслідок повної відсутності, зведення до мінімуму чи обмеження рухової активності (незадоволення потреб у психомоторній активності). Вона є одним із видів психічної депривації людини, сутність і основні положення якої викладені нами у попередній праці [1].

Психомоторна депривація людини проявляється у мотиваційно-вольовій, когнітивній, емоційній та управлінсько-виконавчій сферах психіки людини.

У людини, не обтяженої хворобою, розвиток психомоторної депривації починається з порушення психічних параметрів мотиваційної сфери. Чому?

Тому, що все починається з бажання, хотіння, прагнення і под., тобто з усвідомлених і неусвідомлених мотивів. До будь-якої активності людину спонукають висунуті потреби, цілі та ін. чинники. Рух, психомоторика – це потреби життя! Із самого моменту народження дитина починає рух і не припиняє його аж до смерті. Доросла особа рухається, щоб задовольнити багаточисельні потреби. Нерухомість у період життя означає, що в людини серйозні проблеми зі здоров'ям. І вона, борячись за можливість рухатися, бореться за життя! Повна нерухомість приходить лише зі смертю.

Рухливий спосіб життя, як, до речі, і малорухливий, починається з внутрішньої мотивації. У немовляти неусвідомлена мотивація до руху закладена, за М. Варієм, у псі-програмах несвідомості й надсвідомості [2; 3; 4], бо рух і є життя! Далі людиною рухають свідомі мотиви: бути активною, фізично здоровою і сильною, підтягнутою, вольовою, витривалою, гармонійно розвиненою, мати красиві осанку, фігуру тощо.

Малорухливий спосіб життя здорової людини, починається тоді, коли в неї потреба в психомоторній активності займає досить віддалене місце в ієрархічній структурі нагальних потреб, а на перших місцях знаходяться потреби, які, на основі суб'єктивної оцінки, є більш привабливими, оскільки їх задоволення, по-перше, не потребує, значних зусиль, по-другу, забезпечує побутовий комфорт, безтурботність. Навіть усвідомлюючи в процесі мотивації об'єктивний бік кожної такої потреби, людина надає перевагу власне більш привабливим. Таким чином у неї виникає мотивація до уникнення психомоторної активності, в тому числі й фізичної праці. У неї нема бажання щоденно робити зарядку; не зважаючи на погоду, робити ранкову пробіжку, виконувати силові вправи, ходити в басейн, займатися спортом, фізичною працею тощо. Їй хотілося б бути фізично розвинутою, сильною, гармонійною, мати красиву мускулисту, «накачену» фігуру, позбутися надлишкової ваги, звисаючого живота, відновити талію та ін., але далі слів справа не йде. Перемагають інші мотиви: більше спати, відпочити за чашкою кави чи склянкою пива з друзями, провести час на вечірці, в нічному клубі, за

застіллям, заглянути в Інтернет… на 2-4 години, пограти у футбол… правда, за планшетом, смартфоном чи комп'ютером, переглянути програми телебачення або просто полежати на дивані, ні про що не думаючи, тощо. Внаслідок цього вона не може пережити й радість, насолоду, задоволення від рухової активності, тобто збільшити психоенергетичний потенціал емоційної сфери. Навпаки, фізична праця, зарядка, фізична культура, загалом рухова активність часто видаються їй обтяжливими, а значить генерують і негативні емоції (незадоволення, тривоги, боязні, страждання, відрази), котрі, водночас діють окремо, як «самостійний переживально-мотиваційний процес», та разом у складі мотиваційної системи [5, с. 55], збільшуючи психоенергетичну потужність мотивів (негативну щодо психомоторної активності, оскільки спрямована проти неї) щодо уникнення цих видів людської активності. Тому людина уникає їх, іноді шукаючи оправдання в нестачі часу, поганій погоді, завантаженості роботою, наявністю більш важливих справ та ін., адже емоції виступають і в якості таких «фундаментальних особистісних процесів, які надають смисл і значення людському існуванню» [5, с. 55].

Така особистість не хоче усвідомити, що її витрачена енергія не лише відновлюється (регенерується) до попереднього рівня, а й трохи зростає, тобто завжди після витрати наявної кількості енергії вона поповнюється з надлишком. Цю властивість організму називають індукцією надлишкового анаболізму, псі-програми якої, як, до речі, роль і місце психіки в цьому процесі, мало вивчені. Ми висунули гіпотезу, що нею управляють псі-програми надсвідомості через вплив на фізіологічні процеси в організмі людини. У цілому енергетичні ресурси людини збільшуються за умови постійної рухової активності, що дозволяє їй ще більш активно й продуктивно діяти.

Психомоторна депривація людини розвивається тоді, коли в неї, насамперед, зникає інтерес, прагнення до самої рухової активності (не має бажання робити зарядку і вечірні прогулянки, займатися спортом і фізичною культурою, іти на роботу пішком, подорожувати, займатися фізичною працею та ін.), а з часом з'являються і переконання в тому, що це не корисно. На підсвідомому рівні

психіки формується установка на уникнення рухової активності (будь-якого фізичного навантаження і напруження), а на основі неї – псі-програми, які спрямовані на реалізацію цієї установки – жити без фізичного навантаження.

У більшості таких людей формується мотивація уникнення невдачі і у професійній діяльності, і в суспільному, громадському та сімейному житті.

З розвитком мотивації до пасивного способу життя, до уникнення невдачі в людини послаблюється і її воля. М. Варій пише: «Воля, власне, – не лише особливий спосіб мотивації, а її особлива форма – довільна мотивація. Вона належить до особистісного рівня регуляції, який характеризують наявністю особистісного смислу, тобто відображення у свідомості людини відношення мотиву до цілі й умов дії» [6, с. 146 -147]. У випадку наявності в людини психомоторної депривації цей особистісний рівень регуляції порушується внаслідок відсутності в неї смислу рухової активності.

Коли людина виконує рухи, приміром, фізично працює, займається спортом чи фізичною культурою та ін., то вона проявляє й вольові зусилля. Формування таких вольових якостей як наполегливість, самовладання, витримка, цілеспрямованість, рішучість та ін. можливе лише за умови виконання вольових дій, подолання різних труднощів, перешкод. Завдяки волі людина втілює власну сутність у свою життєдіяльність. І в цьому їй допомагає психомоторна активність. Наприклад, зайняття спортом дозволяє створювати напруження між мотивацією і перешкодою, що вимагає свідомої регуляції поведінки, переборювання труднощів. Оскільки воля є чітко спрямованою свідомою активністю особистості, то водночас вона є внутрішньою активністю психіки, пов’язаною з цілепокладанням, прийняттям відповідного рішення, вибором мотивів, мобілізацією внутрішньої напруженості, гальмуванням процесів, що перешкоджають досягненню мети та ін.

Вольові процеси мають місце у кожному вольовому зусиллі, яке виникає під час рухової активності. Вольові стани у процесі рухової активності, виявляючись як тимчасові психічні стани, мобілізують психіку людини на подолання внутрішніх і зовнішніх перешкод, що постають на шляху рухів.

Вольова регуляція починається з інтелектуального акту, оскільки відбувається усвідомлення проблемної ситуації, пов'язаної з рухом, у контексті простору, часу, зовнішніх і внутрішніх перешкод. А подолання зовнішньої перешкоди вимагає внутрішніх виявів волі. Власне, рефлексія, аналіз проблемної ситуації дають поштовх до «вмикання» вольових актів.

За наявності в людини психомоторної депривації погіршується її вольова діяльність, тобто мляво й пасивно перебігають вольові процеси, які мають місце у кожному вольовому вчинку, зусиллі; за умови виникнення труднощів, пов'язаних з виконанням рухів, виникають тимчасові психічні стани тривоги, безнадії, розпачу, відчаю, страху, які не мобілізують психіку на їх подолання, а навпаки, породжують деструктивні інтелектуальні та емоційні процеси, що, своєю чергою, зменшує спонукальні сили. Під впливом цих чинників людина часто робить переоцінку значущості того, що було первинно закладено в її меті, приміром, значущості фізичної культури, зарядки, загалом рухової активності чи вчинку в житті. Отже, у цьому випадку воля ефективно не може виконувати ні спонукальну, ні гальмівну функції.

Таким чином, психомоторна депривація у мотиваційно-вольовій сфері психіки людини проявляється як перебіг у ній деструктивних процесів, які виникли на основі відсутності достатніх спонукальних сил до психомоторної активності та наявності значної мотивації до її уникнення, а також низького рівня розвитку волі, що не дозволяє в боротьбі мотивів виявити необхідні вольові зусилля на користь рухової активності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Terletska Yu. Psychic deprivation in scientific terms // Development trends in pedagogical and psychological sciences: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine: monograph / edited by authors. – 1st ed. – Riga : "Baltija Publishing", – 2018. – P. 437–463.

2. Варій М. Й. Енергетична концепція психіки і психічного: монографія. – Київ: Центр учбової л-ри, 2009. – 318 с.

3. Варій М. Й. Псі-програми – знаряддя утворень і перетворень у психіці людини // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. – V(62). Issue: 142, 2017. – С. 77–81.

4. Varii M. The human psyche: psychic and energetic approach // Development trends in pedagogical and psychological sciences: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine: monograph / edited by authors. – 1st ed. – Riga: “Baltija Publishing”, 2018. – P. 111–139.

5. Изард К. Э. Психология эмоций. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.

6. Варій М. Й. Загальна психологія: підручник / У 2 т.- – 5-те вид., виправл. і доповн. – Львів: Апріорі, 2016. – Т. 1. – 382 с.

УДК 330.101

УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНІСТЮ В ЗВО В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

Тіманюк Валерія Миколаївна
к.фарм..н., доцент
Черненко Юлія Юріївна
к.е.н, ст. викл.
Інженерно-педагогічна академія
м. Харків, Україна

Анотація: у статті розглянуто актуальні питання в галузі управління інтелектуальною власністю в ЗВО, проведений SWOT-аналіз стану ЗВО в сфері ІВ, запропоновані підходи, моделі та етапи процесу управління ІВ в умовах інноваційної економіки.

Ключові слова: інтелектуальна власність, управління інтелектуальною власністю, результати інноваційної діяльності.

Постановка проблеми. Одним з основних напрямків інноваційного розвитку країни є використання результатів інтелектуальної діяльності (далі-РІД), головними драйверами яких є заклади вищої освіти (далі-ЗВО). Наукові доробки та інтелектуальний потенціал ЗВО залишаються до теперішнього часу на досить високому рівні [1], але при цьому їх інноваційні можливості не реалізуються повною мірою. Необхідність активної участі ЗВО в інноваційних процесах підтверджується тим, що заплановані зміни в Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, схваленої Указом Президента України від 25 червня 2013 року № 344/2013, які спрямовані на забезпечення виконання завдань переходу України на інноваційний шлях розвитку.

Важливим інструментом для підвищення конкурентоспроможності виробленої наукової продукції та освітніх послуг ЗВО, залучення інвестицій, отримання

додаткового доходу при комерціалізації інноваційних технологій є інтелектуальна власність. Забезпечення правовою охороною РІД сприяє підвищенню ділової репутації, іміджу, економічної безпеки, і в цілому гудвілу організації. В даний час окремі ЗВО не тільки є власниками патентів і свідоцтв на РІД, але вживають заходів у здійсненні трансферу технологій в таких перспективних галузях як енергетика, наноматеріали, нанотехнології, охорона природного середовища, у сфері АПК, медицині та транспорті [2]. З матеріалів [1- 4] випливає, що велика частина коштів від передачі (трансферу) технологій в 2018 році належить МОН - 44053,16 тис. грн., що становить - 45,9% від загального числа договорів.

Аналіз останніх досліджень и публікацій. Незважаючи на те, що сучасна правова та економічна наука приділяє велику увагу питанням управління ІВ, [5 - 14], залишається важким завданням для ЗВО вирішити дві проблеми: проблему управління, формування і розвитку ІВ і проблему комерціалізації і використання ІВ.

Постановка завдання. У ситуації, що склалася розробка системи ефективного управління інтелектуальною власністю (далі-ІВ) в ЗВО є однією з найактуальніших, невідкладних і досить складних задач для забезпечення конкурентоспроможності, економічного зростання і формування сучасного ринку ІВ.

На даному етапі досліджень метою роботи є визначення основних напрямків і етапів побудови загального алгоритму управління інтелектуальною власністю в ЗВО.

Виклад основного матеріалу. Перш, ніж пропонувати концепцію управління ІВ нами було проведено аналіз стану справ у ЗВО в цій сфері, який представлений у вигляді SWOT – матриці (табл. 1).

Таблиця 1

SWOT-матриця

Сильні сторони	**Слабкі сторони**
– Великий науковий потенціал ЗВО, який продовжує нарощуватися за рахунок пошукових і прикладних наукових досліджень – наявність перспективних розробок за всіма сучасними інноваційними напрямками – високій рівень охорони розробок патентами і свідоцтвами на ОІВ. – великий досвід концентрації зусиль при вирішенні складних науково-технічних і технологічних проблем національного масштабу. – достатній кадровий потенціал науковців, які якісно і кваліфіковано проводять наукові дослідження в професійній області. – досвід взаємодії і співпраці ЗВО і наукових організацій з промисловістю. – участь в міжнародних грантах. – участь вчених в міжнародних форумах, з'їздах, конференціях, виставках та ін. – визнання українських вчених в міжнародному науковому співтоваристві.	– Недостатня мобільність при виборі основних напрямків досліджень, їх форм і методів реалізації – відставання в рівні досліджень (у порівнянні зі світовим) в деяких наукових напрямах. – відсутність коштів для здійснення трансферу технологій – відсутність професіоналів-менеджерів у сфері трансферу технологій. – низький рівень інноваційної активності, патентної діяльності, недостатній вплив на ринку сучасних технологій. – недостатня активність наукових установ в забезпеченні доступності результатів роботи українських вчених для міжнародного наукового співтовариства – недовіра до центрів і організацій з трансферу технологій. – відсутність досвіду в управлінні інтелектуальною власністю при розробці технологій – бюрократизм і тривалість оформлення документів при розробці нових продуктів – велика кількість суб'єктів, що беруть участь в наукових розробках – недостатня розгалуженість мереж наукових установ з розвиненою інфраструктурою, що дозволяє значно скоротити шлях від пошукових і прикладних досліджень до дослідно-конструкторських робіт і освоєння виробництва нової продукції – відсутність методик по визначенню винагород авторів-розробників – відсутність наявності унікального експериментального та випробувального обладнання з метою найбільш

	ефективного його використання і відсутність центрів колективного користування науковими приладами. – скорочення бюджетних коштів на інноваційну діяльність. – відсутність методик і фахівців з оцінки ІВ – низька інноваційна активність бізнесу і підприємств.
Можливості	**Загрози**
– збільшення прямих іноземних інвестицій в економіку; – розвиток цивілізованого ринку нових технологій; – опанування сучасним світовим досвідом та удосконалення державного управління діяльністю у сфері трансферу технологій; – створення інтегрованої інформаційної системи з питань трансферу технологій; – створення системи стимулів для розвитку сфери інтелектуальної власності та впровадження об'єктів інтелектуальної власності в інноваційний процес; – підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації фахівців у сфері інтелектуальної власності та трансферу технологій; – орієнтація на приєднання до глобальних світових трендів в області науки і технологій.	– політична та економічна нестабільність; – глобальна або регіональна економічна криза; – відсутність системи визначення і реалізації національних пріоритетів розвитку науки і техніки – нестабільність інвестиційного клімату; – висока конкуренція на зовнішніх ринках для традиційної продукції українських виробників; – пасивність правовласників у діях із захисту прав інтелектуальної власності; – непрофесійне складання договорів при трансфері технологій, що може привести до негативного результату; – занижена оцінка вартості прав на ОІВ і втрата частини доходу – відсутність стимулів для здійснення трансферу технологій; – правовий захист технологій "слабкими патентами», що призводить до доступності та розкриттю нової технології конкурентами; – нормативна база у сфері інтелектуальної власності не повністю узгоджена з законодавством ЕС; – продовження орієнтації не на кінцевий результат, а на виконання окремих завдань: отримання патентів, стажування за кордоном і т.д.

У даній ситуації, на основі проведеного аналізу, можна зробити висновок, що ЗВО можуть спиратися тільки на свої сильні сторони і можливості шляхом застосування філософії «виграв-виграв» використання «відкритих» інновацій та готовність науково-педагогічного персоналу брати участь в інноваційних процесах і при цьому своєчасно виявляти і здійснювати охорону і захист ОІВ. У цьому контексті філософія «виграв-виграв» [15, 16] означає пошук шляхів взаємовигідної домовленості між учасниками інноваційного процесу, перехід від суперництва до співпраці. Такий підхід породжує синергію, веде до довірчих відносин між учасниками процесу і забезпечує позитивний результат. В рамках даного підходу доцільно використовувати модель «відкритих» інновацій [17, 18,], яка розуміється як процес проведення наукових досліджень і розробок у відкритій системі. В цьому випадку до інноваційної діяльності можуть залучатися фахівці зі сторонніх організацій, (зовнішнього середовища) збиратися колективи однодумців, які не конкурують один з одним, а націлені на успішний кінцевий результат. Раніше в ЗВО широко використовувався підхід «закритих інновацій», в якому всі процеси здійснюються власними силами в рамках своєї організації, що дозволяє при наявності патентів захистити свої інноваційні розробки від конкурентів. Така модель добре себе проявляє при наявності жорсткої конкуренції і ефективному управлінні інтелектуальною власністю за рахунок продуманої політики формування зонтичних і блокуючих патентів. В основному, дану модель найкраще використовувати на підприємствах, де здійснюється повний цикл виробничого процесу від ідеї і до виходу інновації на ринок. Для ЗВО така модель в сучасних умовах господарювання менш приваблива, так як навчальні заклади, як правило, не мають можливості довести нову технологію або продукт до виходу на ринок. Відомо, що в рамках ЗВО в якості товару можуть виступати результати наукових досліджень і розробок, оригінальні технічні рішення, програмне забезпечення, нові технічні та освітні технології. Модель «відкритих інновацій» дозволяє на будь-якому етапі інноваційної розробки залучити зовнішніх співвиконавців, максимально справедливо розподілити права на ОІВ між

учасниками інноваційного процесу, прискорити терміни проведення робіт. Для вдосконалення процесу управління ІВ в ЗВО слід дотримуватися наступних процедур.

Кожен ЗВО, враховуючи свій напрямок: гуманітарний або природничо-науковий, визначає свою головну місію по відношенню до інтелектуальної власності, виходячи зі свого ресурсного потенціалу, в якому провідну роль відіграють люди: кваліфіковані фахівці, в тому числі менеджери з управління інтелектуальною власністю. Таким чином, успіх інноваційної діяльності будується за наявності двох умов: результатів наукових досліджень і людського фактора.

Свій майбутній розвиток ЗВО будують виходячи з аналізу проблемних питань в сфері інноваційної діяльності, ставлячи перед собою середньострокові і далекосяжні цілі і розробляючи шляхи їх досягнення. В цьому випадку місією ЗВО може бути ефективне використання як завершених, так і тих що створюються РІД, що включають: винаходи, промислові зразки, корисні моделі та інші об'єкти правової охорони.

Після встановлення місії ЗВО в сфері інтелектуальної власності слід розробити етапи управління ІВ, які можна представити у вигляді наступного алгоритму.

1.Чітке визначення мети. У ЗВО в сфері управління інтелектуальною власністю, можуть бути поставлені, наприклад, такі цілі: розробка принципово нових технологій заснованих на єднанні освіти, науки, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності; інтеграція в міжнародний освітній простір при дотриманні норм і прав у сфері інтелектуальної власності; формування загальноприйнятого інтелектуального, економічного і культурного простору при співробітництві; підвищення конкурентоспроможності за рахунок використання виключних прав на РІД; отримання додаткового прибутку від комерціалізації об’єктів інтелектуальної власності (ОІВ); підвищення іміджу і ділової репутації ЗВО за рахунок володіння патентами і новими знаннями на інноваційні технології або продукти; залучення додаткових коштів і інвестицій; використання ІВ для збільшення капіталізації, зниження податкового

навантаження; створення окремих організаційних форм для здійснення інноваційної діяльності; забезпечення економіко-правової безпеки ЗВО; орієнтація на інноваційну підготовку студентів до своєї майбутньої професії та інші.

2. Визначення заходів, які необхідно провести для досягнення поставленої мети і розподілу функцій між відділами і підрозділами ЗВО, залучених до використання і реалізації РІД. Досвід зарубіжних університетів підтверджує необхідність створення окремих підрозділів, які відповідають за розробку і здійснення патентної політики і стратегії в сфері управління ІВ і трансферу технологій. Складність процесу управління ІВ полягає в тому, що він є міждисциплінарним, багатоетапним, тривалим по часу (при наукомістких технологіях) із залученням висококваліфікованих фахівців з різних галузей знань: технологів, маркетологів, патентознавців, юристів, економістів-оцінювачів, бухгалтерів, менеджерів у сфері управління ІВ. При цьому умовами досягнення поставлених цілей є: відповідальність за комерціалізацію і трансфер ОІВ; стимулювання учасників процесу; гарантування справедливої частки доходів від комерціалізації ОІВ розробникам ОІВ і ЗВО. Як свідчить зарубіжний досвід, це співвідношення становить: 50% - розробнику; 25% - підрозділу з трансферу технологій; 25% - бюджету університету. Для продуктивного управління процесами досягнення цілей і одержання запланованих результатів авторами пропонується використовувати широко відомий метод в стратегічному менеджменті - метод управління за цілями УПЦ [19]. Цей метод полягає в узгодженні цілей, повноважень і відповідальності між керівниками підрозділів і між співробітниками, де кожен співробітник розуміє, що він повинен робити і в які терміни, як буде оцінено його працю.

3. Проведення інвентаризації РІД. Ця процедура [20] полягає в тому, що досліджуються всі наукові розробки ЗВО, включаючи НДР і ДКР, дисертації, ОІВ як самостійні, так і які входять до РІД. Здійснюється ідентифікація і легалізація ОІВ, що належать ЗВО, проводиться облік всіх видів угод з ОІВ.

Важливим етапом роботи є створення реєстру і бази даних РІД, які мають комерційний інтерес.

4. Визначення пріоритетного напрямку. Даний етап полягає у відборі найбільш перспективних профілів наукових досліджень для ЗВО і здійсненні безперервного процесу охорони та захисту прав на нові технології; формуванні внутрішньої нормативно-правової бази: стандартів, положень, форми договорів у сфері ІВ та інноваційної діяльності ЗВО.

5. Вироблення патентної стратегії. Патентна стратегія [21, 22, 23] визначає формування в ЗВО механізму комерціалізації і використання РІД, основні цілі та пріоритети в сфері охорони та захисту РІД, участь і роль всіх підрозділів, що беруть участь в управлінні ІВ, джерела можливого фінансування для здійснення управління ІВ, форми і способи комерціалізації ОІВ. Патентна стратегія є путівником в здійсненні успішної комерційно- вигідної інноваційної діяльності ЗВО.

Висновки. Управління ІВ є головним інструментом для втримання лідерських переваг кожного ЗВО. Для виконання складних завдань в галузі ефективного управління ІВ авторами наведені аргументи на користь створення окремого підрозділу для управління ІВ і залучення інших підрозділів для допоміжних робіт. Найважливішою складовою організаційного забезпечення управління ІВ є використання методу УПЦ, який дозволяє цілеспрямовано і злагоджено здійснювати заплановані роботи. Вироблення чітких цілей в управлінні ІВ, сумлінне та відповідальне проведення інвентаризації РІД і ОІВ в ЗВО, розробка чіткої патентної стратегії дозволить ЗВО вийти на інноваційний шлях розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2018 році: аналітична довідка / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша та ін. – К.: УкрІНТЕІ, 2019. – 80 с.

2. Проблеми та перспективи розвитку наукових парків України. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/publikatsiyi/1.

3. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2017 році: аналітична довідка / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша та ін. – К.: УкрІНТЕІ, 2018. – 98 с.

4. Вавіліна Н.І. Освітянська наука: стан, проблеми, результативність у міжнародних вимірах / Н.І. Вавіліна, О.О. Чаркіна // Наука, технології, інновації. – 2018. – № 1 (5). – С. 1-3.

5. Управління інтелектуальною власністю [Текст] : монографія / П. М. Цибульов, В. П. Чеботарьов, В. Г. Зінов та ін. ; за ред. П. М. Цибульова. – К. : "К.І.С.", 2005. – 448 с.

6. Крайнев П.П. Интеллектуальная экономика: управление промышленной собственностью [Текст]: монография / П.П.Крайнев - К.: Концерн «Издательский дом «ИнЮре», 2004. - 448с. - Библиогр.: С. 431-444.

7. Гришкова М.М. Механізм функціонування відділів трансферу технологій у ВНЗ (досвід Японії). URL: http://www.uipv.org/ua/gryshkova_110313.

8. Воліков В. В. Удосконалення трансферу технологій у вищих навчальних закладах / В. В. Воліков // Економіка розвитку. - 2014. - № 4. - С. 35-42. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecro_2014_4_9.

9. *Федулова Л. І.* Економіка знань: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Л. І. Федулова; НАН України; Ін-т екон. та прогнозув. НАН України. – К., 2009. – 600 с.

10. Економіко-правові теоретичні та практичні аспекти переходу економіки України на інноваційну модель розвитку [Текст] : монографія / О.П.Орлюк, О.Б. Бутнік- Сіверський, Н.М. Мироненко та ін..- К.: ТОВ «Лазуріт-Поліграф», 2010- 416с.

11. Бабикова А.В., Корсаков М.Н. К ВОПРОСАМ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ ВУЗОВ // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 12-4. – С. 741-745; URL: http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=39615 (дата звернення: 12.02.2020).

12. Інтелектуальна власність у формуванні інноваційної економіки України: проблеми законодавчого забезпечення та державного регулювання / За заг. ред. проф. В. І. Полохала. Автор-упорядник: Г. О. Андрощук. — К.: Парламентське вид-во, 2010. — 384 с.
13.Менеджмент интеллектуальной собственности: учебное пособие / Н.В. Тихомирова, А.П. Якимахо, С.Н. Мальченко, Е.Л. Герасимов, В.В. Бессарабова. - М.: НП «Центр развития современных образовательных технологий», 2010. - 390 с.
14. Шульгин Д.Б. Теоретико-методологические основы управления интеллектуальной собственностью как стратегическим ресурсом инновационного развития системы "вуз – предприятие»: дис. … доктора екон. наук: 08.00.05 / Шульгин Дмитрий Борисович. - Санкт-Петербург, 2010 -311с.
15. Ihlwan M. Samsung and Sony's Win-Win LCD Venture. URL: https://www.bloomberg.com/news/ articles/2006-11-28/samsung-and-sonys-win-win-lcd-venturebusinessweek-business-news-stockmarket-and-financial-advice.
16. Latker N. A. Win-Win Philosophy for Technology Management / N. Latker // The Journal of the Association of University Technology Managers 1989. V1, № 1. P.1
17. Chesbrough Henry W. Open Innovation. The new imperative for Creating and Profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003.
17. Чесбро Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий: пер. с англ. В. Н. Егорова - М.: Поколение, 2007. - 336 с.
18. Пугачев Н.С. Открытые инновации/ Н.С.Пугачев // Молодой ученый. – 2013. -№6 – С.403-407. – URL https:\\ekonomika.snauka.ru /2015/02?7151(дата обращения: 10.02.2020).
19. Ильенков Д.А. Управление по целям: преимущества и недостатки // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2015. № 2 [Электронный ресурс]. URL: http://ekonomika.snauka.ru/2015/02/7151 (дата звернення: 11.02.2020).

20.Леонтьев Б.Б. Инвентаризация интеллектуальных прав на результаты интеллектуальной деятельности / Б.Б. Леонтьев, Х.А. Мамаджанов. - М.: ИНИЦ «Патент», 2013. - 268 с.

21. Timanjuk V. N., Chernenko Yu. Yu. Intellectual property as one of the major tendencies of innovative development of railway transport / V. N. Timanjuk, Yu. Yu. Chernenko / International Journal of Engineering & Technology. −2018. −Vol 7, No 4.3. Special Issue 3.- С. 519-523.- Режим доступу: https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/20131/9424

22. Босак О.В. Чинники конкурентоспроможності вищих навчальних закладів у системі формування економіки знань / О.В. Босак // Науковий Вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. – Львів : НЛТУ України. – 2007. – Вип. 17.6. – С.291-296.

23. Тіманюк В.М. Проблеми розвитку процесу трансферу технологій, які створені вищими навчальними закладами /В.М. Тіманюк, І.В. Тіманюк //Материалы XXXVI Международной научно-практической интернет конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. – Переяслав-Хмельницкий, 2018. – Вып. 36. – С.78-82. http://repository.vsau.org/getfile.php/16317.pdf

ІГРОВІ ФОРМИ РОБОТИ НА УРОКАХ МУЗИКИ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Тішкіна Інна Анатоліївна
вчитель музики (сольфеджіо, музичної літератури)
Запорізький класичний ліцей Запорізької міської ради Запорізької області
м. Запоріжжя, Україна

Анотація: Як зробити уроки з такої непростої дисципліни, як сольфеджіо, цікавими, захоплюючими і зрозумілими для кожної дитини, незалежно від її природних здібностей? Давайте грати на уроках! В процесі гри дитина невимушено опанує увесь теоретичний матеріал, почне створювати ритмічні партитури, записувати нові мелодії, прикрашати їх власним акомпанементом. А головне – учні будуть отримувати велике задоволення від таких уроків!

Автор ділиться своїм досвідом цікавого і доступного викладання теорії музики, описуючи десять музично-дидактичних ігор.

Ключові слова: музика, діти, гра, ритм, тональність, інтервал, ноти

Гра – це природний стан дитини у віці молодшого школяра. Гра допомагає несміливим учням стати більш рішучими, дисциплінує бешкетника, привчає до творчої праці у колективі, примушує співвідносити власні дії й бажання з правилами гри та діями інших учасників.

Гра дає можливість виявити здібності, закладені у кожній дитині, і потренувати ті якості, які недостатньо розвинуті. Тому використання гральних форм роботи на заняттях з музичної грамоти є просто необхідним.

Вчителям-практикам вже здавна відомо, що дитину неможливо чому-небудь навчити. Вона може лише сама навчитися, а вчитель, звісна річ, завжди готовий допомогти своїм учням у цій нелегкій справі.

Бажання вчитися треба всіляко пестувати, підтримувати, направляти. Практично всі діти йдуть до школи з бажанням вчитися, але ж вони ще не

усвідомлюють, що за їхнім бажанням вчитися ховається інше, більш глибинне бажання – бути успішними, здобувати постійну моральну підтримку з боку вчителя, як самої значущої людини для молодшого школяра.

Якщо дитина стикається зі значними труднощами у своїй навчальній діяльності, вона спочатку пробує їх подолати (сама або ж за допомогою батьків). Дуже гарно, якщо це виходить. Але ж коли ці спроби марні, і труднощів стає все більше, перед учнями постає серйозна психологічна проблема: невідповідність сонячних очікувань від школи тому, що відбувається у «жорстокій» реальності. Дитина втрачає віру у свої сили, у свої здібності, у свою спроможність щось змінити на краще.

До чого ж тут гра? Річ у тім, що для дошкільника і молодшого школяра (діти стають школярами у 6 років, а інколи і трохи раніше) гра – це найприродніший вид діяльності. Ще Кант писав про те, що при роботі діяльність здійснюють заради створення будь-якого задума. Але у грі, навпаки, діяльність значуща сама по собі, без віднесення до будь-якої зовнішньої цілі. Отже, гра надає дитині радість. Це може бути або радість творчості, або радість перемоги, або радість естетична – радість якості.

Грі дитина віддається усією своєю душею, з неї спадає тягар відповідальності за необхідність бути «гарним учнем», вона позбувається страху «не відповідати очікуванням батьків і вчителів».

У грі дитина почуває себе вільно, природно, і завдяки цьому може розкрити найліпші свої якості та виявити усі приховані таланти. Діти чудово розуміють, що будь-яка гра повинна будуватися за правилами, тому згодні підкорятись цим правилам і не почувають себе ображеними, коли успіх не на їхньому боці – це ж гра! За поразку тут немає ніякого покарання, а щоб досягти успіху, треба спробувати ще і ще раз (і дитина прикладає усі свої зусилля, концентруючи увагу, напружуючи пам’ять, мислення тощо).

«Діти повинні жити у світі краси, гри, казки, музики, малюнка, фантазії, творчості» – писав великий знавець дитячої душі В.О.Сухомлинський [1, с.19].

Педагоги-музиканти мають можливість використовувати у своїй діяльності цілу низку спеціальних ігор, у яких, окрім мислення, пам'яті, творчої уваги, розвиваються також почуття ритму, наочно-слухові уявлення учнів, їхні інтонаційні навички.

Для освоєння музичної грамоти та теорії музики доцільно використовувати наступні музично-дидактичні ігри.

Гра «МУЗИЧНИЙ РЕБУС»

Ця гра широко відома. Вона успішно використовується при вивченні нотної грамоти. Можливі два варіанти гри:

а) педагог записує на дошці ребуси, у склад яких входять ноти. Діти (ті, хто розгадав ребус) підходять до вчителя й тихенько, по черзі кажуть відповідь на запитання: «Яке слово тут зашифроване?»;

б) другий варіант гри – учням пропонується вдома самостійно вигадати та записати такі ребуси. Потім, на занятті, учні обмінюються зошитами і розгадують ребуси свого товариша.

Гра «РИТМІЧНИЙ ПОТЯГ»

Ця гра також здебільшого використовується на початковому етапі навчання, при знайомстві з четвертною, восьмою, половинною тривалостями, а також із четвертною та восьмою паузами. Окрім знайомства з тривалостями ця гра сприяє вихованню почуття форми, оскільки починається одразу ж з двотактової фрази у дводольному розмірі.

Розміру 2/4 відповідає Потяг №2, розміру ¾ – Потяг №3. У кожному потязі спочатку по два вагончики. Одній долі такту відповідає одне сидіння у «вагончику». На одному сидінні можна розташувати або одну чверть – (та), або дві восьмих – (ті-ті). Спочатку вивчаємо можливі комбінації четвертних та восьмих.

Потім добавляємо «товстуна», який займає два сидіння у вагончику (половинна тривалість).

Паралельно вводимо четвертну паузу, яка займає одне місце.

І вже коли ці тривалості засвоєно, вводимо восьму паузу.

Ця гра надає широкі можливості для дитячої творчості у галузі ритмічного виховання, оскільки учні не тільки повторюють ці ритми за вчителем (і долонями, і ногами, і промовлянням ритмоскладів), відгадують ритмічні загадки з використанням вищевказаних тривалостей, але ж і самі вже з перших уроків «розсаджують пасажирів по вагонах» – тобто вписують свої ритми у заготовки.

Діти із задоволенням фантазують, виконуючи такі творчі завдання.

Після освоєння Потягу №2 переходимо до Потягу №3 (це відбувається дуже скоро). У Потязі №3 теж спершу два вагончики, але у кожному з них по три «сидіння» (тобто три долі). Тут дітям вже все знайомо, і засвоєння ритмічних груп у розмірі 3/4 просувається швидко.

Наступний етап гри – збільшення кількості «вагончиків» з 2 до 4 (тобто вже дві фрази). Робота йде паралельно з обома розмірами – 2/4 і 3/4.

Гра «РОБОТ»

Ця гра проводиться за клавіатурою фортепіано (або ж за німою клавіатурою). Вона допомагає швидко вивчити розташування тональностей за кварто-квінтовим колом у межах однієї октави.

Існує два варіанти гри – для дієзних і для бемольних тональностей.

Розглянемо дієзний варіант.

1. Пояснюємо учням принцип розташування тональностей за кварто-квінтовим колом.
2. Показуємо, що всі ці тональності можна знайти у межах однієї октави: До-соль-ре-ля-мі-сі- фа#- до#.
3. Руки мають рухатися по черзі, чітко, ритмічно і механістично, нагадуючи рухи робота: ліва рука показує клавішу до першої октави, права рука – соль, ліва – ре, права – ля, ліва – мі, права – сі, ліва – фа#, права – до# другої октави.
4. Після того, як руки навчилися рухатися чітко і ритмічно, разом з рухами рук промовляємо: «У До мажорі знаків немає, у Соль мажорі – один дієз, у Ре мажорі – два дієза, … у До-дієз мажорі – сім дієзів».

5. Остаточний етап: разом з чіткими і ритмічними рухами рук промовляємо тільки: «Нуль-один-два-три-чотири-п’ять-шість-сім». Цей етап можна вдосконалювати, збільшуючи темп рухів.

Другий варіант гри – бемольний. Всі етапи гри залишаються такими ж, тільки розташування клавіш змінюється: починаємо з клавіші «до» другої октави, потім фа, сі-бемоль, мі-бемоль, ля-бемоль, ре-бемоль, соль-бемоль, до-бемоль. При розучуванні цієї гри дітей охоплює спортивний азарт, вони намагаються якомога більше підвищити темп проходження ланцюжка, і в результаті цього виграють усі, тому що легко й невимушено запам’ятовують порядок розташування тональностей та кількість ключових знаків у цих тональностях.

Гра «ПАЛЬЧИКИ»

Ця гра є продовженням гри «Робот». Коли учні вже добре засвоїли порядок розташування тональностей за кварто-квинтовим колом, можна запропонувати їм гру у пальчики.

В цій грі розвивається швидкість реакцій, вміння перемикатися з одного завдання на інші, кмітливість.

Можливі два варіанти гри.

Варіант 1.

Педагог задає учням запитання, наприклад: «Скільки ключових знаків має тональність Ля мажор»?

Учні за схемою гри «Робот» швидко знаходять відповідь («три знаки») і мовчки показують цю відповідь на пальцях, підіймаючи перед собою ліву або праву руку. Підіймати руку треба не дуже високо, щоб ті учні, які сидять ззаду, не «списували», а лічили самостійно.

Варіант 2 (Зворотній).

Педагог задає, наприклад, запитання: «У якій тональності при ключі п’ять знаків»?

Учні знову ж за схемою гри «Робот» знаходять тональність – Сі мажор або Ре бемоль мажор (це обговорюється заздалегідь – вести лічбу за дієзними або за бемольними тональностями). Також заздалегідь вирішується питання –

називати тільки мажорну тональність (у такому випадку гра рухається скоріше), або додавати ще й паралельну мінорну тональність (якщо треба повторити паралельні тональності).

На наш погляд, перший варіант гри «Пальчики» дає змогу більш ефективно перевірити знання усіх учнів групи. У другому варіанті перевагу мають більш підготовлені учні. Вони швидко знаходять відповідь, а у менш підготовлених – зникає бажання грати. Тому потрібно гнучко чергувати обидва варіанти гри.

Наступні ігри доцільно використовувати для розвитку наочно-слухового сприйняття та інтонаційних навичок.

Гра «ДОБЕРИ ПОТРІБНЕ СЛОВО»

Коли діти приходять у перший клас школи, їхній запас образних, слухових вражень, а також слів для вираження своїх почуттів, як правило, обмежений.

Тому на початку першого класу ми часто граємо у цю гру.

Після прослуховування будь-якого музичного твору дітям пропонується висловити свої враження від почутого за допомогою вчителя. Вчитель починає перелічувати абсолютно різні прикметники для визначення характеру музичного твору, а учні вибирають з цього переліку ті, що відповідають характеру прослуханого ними музичного твору. Перелік надається якомога більший, щоб діти включали у свою активну мову якомога більше образних прикметників.

Гра «ІНТЕРВАЛИ»

Перед початком цієї гри треба вивчити поспівку О.Мандичевського: «Ось прима, секунда, терція, кварта, квінта, секста, септима, октава».

Перший етап гри. Один учень призначається «хормейстером», який управляє класом за допомогою ручних знаків (всі учні співають поспівки зі словами). Спочатку співають тільки першу поспівку.

Другий етап гри. Педагог грає на фортепіано будь-який інтервал з цієї поспівки, а учням потрібно визначити цей інтервал, заспівати саме його і показати ручними знаками.

Цю гру потрібно проводити регулярно, щоб всі учні гарно опанували ручні знаки та могли швидко визначати інтервали на слух, тоді гра проходить дуже активно, весело, у бадьорому темпі.

Усі учні (без виключення) хочуть виконувати роль «хормейстера» (а це дає дітям перші навички «керівництва» колективом). Усі учні беруть активну участь у розгадуванні «загадок» вчителя, тренуючи свій слух.

Згодом до цієї гри добавляється ще один етап, а саме – визначення на слух простих інтервалів у гармонічному звучанні (всі інтервали граються від одного звука).

Ця гра є початком вивчення інтервалів на слух, оскільки пов'язана з певними обмеженнями – інтервали співаються та визначаються на слух у ладу, у конкретній тональності (це може бути не обов'язково До мажор, а будь-яка зручна для співу дітей тональність). Але вона дає сильний поштовх для розвитку музичного слуху учнів.

Гра «ПЛУТАНКИ»

Ця гра широко відома і використовується багатьма педагогами як підготовчий етап до співу канонів (тобто учні співають першу партію у каноні, а учитель другу партію). У цій грі дуже велику роль відіграє психологічний фактор, настрій учнів на гру.

Адже якщо їм сказати: «Діти, зараз ми з вами будемо вчитися співати канон», – це одна справа, або: «Діти, зараз ви будете співати мелодію, а я спробую вас заплутати», – це зовсім інша справа.

Учні мобілізують свою увагу, прислуховуються одне до одного, чітко й злагоджено ведуть свою партію. Учитель веде свій голос, а учні непомітно для них привчаються слухати обидва голоси у двоголоссі.

Гра «ДИКТАНТ ПИШЕМО РАЗОМ»

Усім відомо, що музичний диктант – це найскладніша форма роботи. У багатьох учнів виникають різного роду складнощі при написанні музичного диктанту (навіть у музично обдарованих, талановитих дітей з абсолютним слухом виникають складнощі з ритмом). Тому більшість учнів недолюблюють

таку форму роботи. У гру «Диктант пишемо разом» ми почали грати з учнями 3-го і 4-го класів, грали упродовж місяця, і головним наслідком цього стало те, що навіть найслабкіші учні, почувши: «Пишемо диктант!», тепер радіють.

Алгоритм проведення цієї гри такий:

1) учні роблять «заготовку» для диктанту – помічають такти у нотному зошиті;

2) «Знайомство» з диктантом – слухають мелодію, помічають літерами фрази (a, b, c, d);

3) ритм розбираємо по одній фразі та записуємо над тактами. Якщо ритм у якомусь такті викликає труднощі, педагог записує його на дошці;

4) коли ритм всієї мелодії записано (це відбувається дуже швидко), переходимо до запису мелодії. Мелодію також записуємо по одній фразі, якщо і це викликає труднощі – то по одному такту. При цьому обов'язково працюємо за стовбицею. Педагог грає мелодію кожного такту – і учні (всі, які спроможні це зробити) її потім співають, показуючи за стовбицею, і записують;

5) каденцію диктанту кожен слухає мовчки і записує самостійно;

6) коли всю мелодію записано, вивчаємо її за стовбицею;

7) наприкінці роботи – найцікавіший момент, коли оцінку за диктант кожен виставляє собі сам – за запис диктанту і за те, як вивчив цю мелодію за стовбицею. Треба відзначити, що діти дуже об'єктивно, реально і навіть самокритично виставляють собі оцінки за диктант;

8) періодично проводяться перевірчі диктанти (які пишуться за традиційною методикою написання диктантів).

Гра «ГАРЯЧЕ – ХОЛОДНО»

Це відома багатьом викладачам музики гра, яку використовують для опанування учнями понять: crescendo – diminuendo. У кімнаті ховається невеличка річ, а гравець повинен її знайти. Підказкою йому служить виконання пісні (або інструментальної мелодії).

При цьому можливі варіанти гри, в залежності від віку дітей та рівня їх підготовки:

1) педагог, спрямовуючи пошуки ведучого, виконує на інструменті мелодію будь-якої відомої дітям пісні (або танцю);

2) при достатній музичній підготовленості групи можна доручити дітям керувати діями гравця (вони співають пісню з акомпанементом педагога, виконуючи за мірою необхідності crescendo або ж diminuendo).

Ми називаємо цю гру «Годинничок», тому що річ, яку треба відшукати ведучому – це, як правило, маленький ручний годинничок.

Гра «ПРИКРАСИМО МЕЛОДІЮ»

Ця гра є потужним стимулом для розвитку гармонічного слуху, починаючи з перших років занять. Її зміст у тому, що діти якомога раніше починають прикрашати ті мелодії, які співають на заняттях, акомпанементом.

Спочатку цей акомпанемент складається з тонічної квінти, яка звучить на сильній долі (T). Потім до цієї квінти додається нижній та верхній допоміжні звуки: якщо додаємо нижній звук – виходить домінантна гармонія (D), якщо додаємо верхній – з'являється субдомінантна гармонія (S).

Діти дуже швидко звикають до позначень T, S, D, поступово привчаються розпізнавати на слух гармонічне забарвлення трьох основних гармонічних функцій.

Отже, використовуючи ігрові форми роботи на уроках музики, педагог надає можливість кожній дитині займатися самою природною для неї діяльністю. Ця діяльність для дитини значуща та приємна, вона приносить радість і задоволення.

У грі діти мають змогу проявити свої музичні здібності, а також потренувати свою увагу, пам'ять, логічне мислення, кмітливість, винахідливість тощо. Гра допомагає учням вчитися, тобто «вчити себе самим», і допомагає розкрити та повністю реалізувати свій творчий потенціал.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сухомлинський В.О. Народження громадянина / В.О.Сухомлинський. Москва: Педагогика, - 1989. - 316 с.

УДК 001.92

ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ, ОЗНАКИ ТА НАСЛІДКИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ

Тихомирова Євгенія Борисівна
доктор політичних наук, професор
СНУ ім. Л. Українки
Луцьк, Україна

Анотация: В роботі аналізується проблема, що актуалізувалася в контексті зростання обсягу інформації та набуття нею інтенсивності в загально цивілізаційних масштабах. Це проблема інформаційного перевантаження, яка описує труднощі розуміння проблеми і прийняття рішень, причиною якої є надлишок інформації. Зроблено висновок, щодо причин, ознак і наслідків інформаційного перевантаження. Проаналізовано найбільш суттєві заходи щодо подолання небезпек, які створює проблематика інформаційного перевантаження

Ключові слова: інформаційне перевантаження, інформаційний стрес, інформаційні технології, надлишок інформації, причини виникнення інформаційного перевантаження, способи подолання надлишку інформації.

Актуальність проблеми дослідження. Однією з найважливіших особливостей нашого часу є постійне зростання обсягу інформації. Раніше фахівці говорили про подвоєння знань кожні 3–5 років, сьогодні ж вони стверджують, що знання подвоюються, а то й потроюються щорічно. «Циркуляція соціально значущої інформації при цьому набуває інтенсивності в загально цивілізаційних масштабах. Формується глобальний інформаційний простір» Високі темпи зростання обсягів продукованої в суспільстві інформації створюють для особи проблеми, з якими вона не стикалася раніше [2]. Це зумовило, зокрема, появу такого явища, як інформаційне перевантаження.

Інформаційне перевантаження – не новий термін. Науковці зазначають, що інформаційне перевантаження (англ. «information overload») – термін, що описує труднощі розуміння проблеми і прийняття рішень, причиною якої є надлишок інформації. О. Золотар стверджує, що це поняття згадується в книзі Б. Гросса «Управління організацією» (1964 р.), але популяризував його Е. Тоффлер у своєму бестселері «Шок майбутнього» 1970 р. Дослідниця зазначає, що термін і відповідна концепція передували виникненню мережі і становленню інформаційного суспільства, а в останні роки термін «інформаційне перевантаження» модифікувався в «*надлишок інформації*» (information glut) та «смогу даних» (data smog). Значним чином, інформаційне перевантаження посилила поява інформаційних технологій, які стали основною причиною інформаційного перевантаження через їх здатність виробляти додаткову інформацію швидше і поширювати її до широкої аудиторії, ніж будь-коли раніше [1, 119].

На думку дослідників, цей термін почав застосовуватися як синонім *нервового виснаження*. Інформаційне перевантаження проявляється у разі зростання обсягу знань, який людина прагне осягнути, занадто великий, щоб ефективно впоратися з ним. Відчуття остраху, роздратування та беззмістовності – найбільш поширені при цьому емоції. Ймовірні симптоми – відсутність відчуття досягнутого, усвідомлення того, що тижні або й місяці були марно витрачені тільки на те, щоб дізнатися про якусь нову технологію. Відчути себе поглинутим чи усвідомити брак достатніх знань дуже легко. Опосередковано інформаційне перевантаження може легко призвести до розвитку депресивного синдрому. В цій ситуації не має значення обсяг опанованих знань. Ураженій цим синдромом людині завжди здається, що більшість невідомого – за межами її досяжності. Це пов’язано, зокрема, зі *всеосяжністю* професій, які акумулюють в собі дуже багато технологій, навичок, мов та засобів [4].

Інформаційне перевантаження проявляється у таких ознаках:

– втрата сну,

– втрата апетиту або байдуже ставлення до їжі,

– нервозністю, запальністю, станом «натягнутої пружини»,

– людина починає «тупити», тобто повільно обробляти навіть саму звичайну інформацію,

– раптом починають труситися руки, сіпатися шкіра (повіки, щоки та ін.),

– прискорене серцебиття, аритмія серця, розлад живота та ін. [4].

Цими фізичними реакціями організм намагається захиститися і сигналить нам про руйнування. Знаючи про небезпеку такого психічного розладу, людям, зайнятим занадто нервовою або інформаційною роботою, варто дбайливіше ставитися до своєї нервової системи. Ще одна ознака інформаційного перевантаження – *вигорання*. Постійне підштовхування до навчання та роботи, намагання йти в ногу з трендами в кінцевому підсумку призводять до того, що, фігурально висловлюючись, мозок відключається й відмовляється функціонувати. Це відбувається незалежно від того, скільки ми читаємо чи скільки часу працюємо... Тоді справи взагалі не лагодяться або ж ми остаточно зневірюємося у своїх спробах щось зробити. Треба вміти в потрібний момент сказати «ні!» комп'ютеру і вийти прогулятися в парку.

Існує кілька *причин виникнення інформаційного перевантаження*.

Перша причина −це залежність: неконтрольоване багатогодинне перебування в комп’ютері, біля телевізору або у планшеті чи смартфоні. З психологічної точки зору така залежність має багато спільного з іншими видами залежності і має ту ж основу: «дозволяє» відключитися від реального світу і своїх проблем, залишити їх вирішення на потім. Така уявна компенсація тільки посилює наявні проблеми.

Друга причина − бажання «зробити все і відразу». Найбільше перевантаження ми відчуваємо тоді, коли намагаємося зробити кілька справ одночасно. На перемикання між завданнями йде набагато більше сил, що призводить до зменшення продуктивності мислення і перевтоми.

Третя причина − під час виконання одного завдання прагнути відволікатися на інші питання, які, можливо, також пов’язані з основним завданням, але все ж вимагають додаткових витрат енергії.

Четверта причина − загальна втома організму, викликана нестачею сну. В цьому випадку інформаційне перевантаження створює додатковий тиск на мозок і нервову систему [3].

Одним із *наслідків інформаційного перевантаження* є довгострокова втрата сну. В результаті цього нервова система і мозок не здатні переключитися на інший режим, і людині навіть може здаватися, що немає потреби у сні. Інші наслідки інформаційного перевантаження: підвищена стомлюваність; інформаційний стрес, відсутність апетиту; агресивність, збудливість; напади гніву і дратівливості; панічні і депресивні стани, нав'язливий страх; погіршення працездатності мозку і пам'яті; загострення хронічних захворювань.

Предметом окремого вивчення має стати проблема інформаційного стресу. На думку українських психологів, для сучасного інформаційного суспільства характерний вплив на людину різноманітних стресогенних чинників (стресорів), серед яких знаходиться і інформаційний фактор. Саме зі збільшенням інтенсивності інформаційних потоків у сучасну теорію та практику активно входить поняття «інформаційний стрес» [6, 46]. Так педагог А. Маркова у книзі «Психологія праці вчителя», говорить про те, що для діяльності педагога характерним є інформаційний стрес, що виникає в ситуаціях інформаційного перевантаження, коли людина не справляється із завданням, не встигає приймати правильні рішення в необхідному темпі при високому ступені відповідальності за їхні наслідки, як результат – виникають емоційні зрушення, зміни у мотивації, характері діяльності, порушення рухової та мовленнєвої поведінки» [5, 99].

Прийоми боротьби з інформаційним перевантаженням можна сформулювати таким чином:

1. Чітко планувати завдання, цілі та обсяги роботи, не відволікаючись на другорядну інформацію.
2. Складати план робочого дня, виділяючи головні і другорядні завдання.
3. Виконувати завдання по черзі, по одному.

4. При виникненні ідеї, не пов'язаної з поточним завданням, варто записати її і працювати далі над основною.

5. Не намагатися запам'ятати все, виділяти і «фільтрувати» необхідну інформацію.

6. Під час роботи забити про соціальні мережі, без необхідності не відволікатися на електронні листи.

7. Не забувати про своєчасний відпочинок і сон. Перерва – це не втрата часу, а добре «перенавантаження» мозку.

8. Не засинати зі включеним радіо або телевізором. Під час сну мозок повинен максимально відпочити.

9. Під час перерви постаратися відключитися від всієї роботи [3].

Проблему накопичування інформації можна вирішити *ефективним* ставленням до інформаційного перевантаження. Мета в цьому випадку – навчатися *ефективно,*та не обов'язково більше. Ключове завдання при цьому – розподіляти свій час таким чином, щоб навчання давало хороші результати без жодних негативних наслідків. Ще одна корисна порада – засинати з новою інформацією. Деякі дослідження свідчать, що це сприяє кращому її запам'ятовуванню. Нью-йоркський університет і Паризький опублікували з цієї теми фантастичні результати досліджень. Це один із найефективніших методів навчання. Однак вирішувати, *що* саме вчити, маємо ми самі.

1. Зосередьтеся на власному досвіді. Пізнання нового викликає в нас захоплення, особливо коли йдеться про те, чим ми завжди прагнули зайнятися. Тож варто виділити час, щоб визначити рівень своїх *теперішніх* професійних навичок. Якщо навіть ви вважаєте себе майстром своєї справи, завжди є чому повчитися та що прочитати. Того дня, коли ми припиняємо це робити, ми починаємо тупцювати на місці. Перший пріоритет у подоланні інформаційного перевантаження – зосередитися на тому, що ми вже знаємо, й придивитися, чи можемо ми поліпшити ці знання. Відфільтрувати весь шум дуже легко, коли є стартовий майданчик. Визначення своєї ніші може допомогти, якщо шукати нові навчальні прийоми та засоби. Значно допомогти може обмеження кількості

професійних навичок, у яких людина намагається бути фахівцем. Намагання дізнатися про все потроху може закінчитися нічим. Натомість визначення мети дає можливість відмовитися від другорядного й зосередитися на суттєвих речах.

2. Найважливіше – бути поміркованим. У нас уже є стартова ніша, й ми визначили довгострокову мету. Тепер зосередьмося на факторі поміркованості. Безперечно, ми живемо в дивовижний час. Будь-яке питання чи бажання про щось дізнатися ви можете вдовольнити завдяки швидкому пошуку. Важливо бути поміркованим, особливо коли йдеться про спроби набути нові знання. Не слід намагатися проковтнути більше, ніж ми можемо пережувати. Нам не варто інвестувати час у те, щоби стати майстром на всі руки, якщо ми не спроможні впоратися з усіма цими справами. Оволодіння повним професійним набором відкриває перспективу значного збільшення заробітної платні та безліч цікавих можливостей для працевлаштування. Та це можливо тільки в тому разі, якщо ми – *знавці* своєї справи. Цього, однак, важко досягти, якщо ми намагаємося опанувати навички роботи лише наполовину.

3. Дотримуйтеся якості, а не кількості. Рішення, куди саме інвестувати свій час, у процесі навчання дуже важливе. Воно визначає, наскільки ефективно ми здатні домагатися своєї мети. Такі ресурси, як Treehouse або Code School, оптимальні для того, щоб ви стали професійнішими. Найкращі освітні ресурси (на будь-яку тему) – це ті, де ви читаєте про певний предмет, маєте можливість здобути практичний досвід і потім протестувати свої знання. Стосовно *ефективності* я хочу також зазначити, що в кожного з нас є свої межі. Якими б чудовими не здавалися наші намагання «підкорити» освіту та за тиждень здобути нову професійну навичку, такий підхід не дозволяє бачити чимало чудових подробиць. Це може легко призвести до вигорання. Не кваптеся в навчанні, особливо в опануванні нового. А найголовніше – о*тримуйте задоволення!*

Поради довгострокового виживання Постійне навчання та розширення професійних умінь має вирішальне значення для професійної кар'єри. Особливо

це стосується фахівців у мережі. Однак робити це слід не на шкоду своїй мотивації, цей досвід не повинен стати неприємним. У будь-якому разі, якщо ви відчуваєте виснаження чи інформаційне перевантаження, просто зробіть перерву. Підіть на прогулянку чи зробіть щось інше, що дає вам насолоду. Головне – не підштовхуйте себе надто сильно до роботи. Навчання та розширення професійного досвіду в жодному разі не повинні відбуватися за рахунок нашого здоров'я [3].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Золотар О.О. Інформаційна безпека людини:теорія і практика : монографія. – Київ : ТОВ «Видавничий дім «АртЕк», 2018 – 446 с.
2. Горова С. В. Особа в інформаційному суспільстві: виклики сьогодення : монографія / С. В. Горова ; наук. ред. О. С. Онищенко ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – Київ, 2017. – 452 с.
3. Інформаційне перевантаження — не проста залежність [Електронний ресурс] – Режим доступу : https://www.epochtimes.com.ua/zdorovyi-sposib-zhyttya/informaciyne-perevantazhennya-ne-prosta-zalezhnist-120142
4. Картрайт Д. Три способи витримати інформаційне перевантаження [Електронний ресурс] – Режим доступу : https://ms.detector.media/mediaprosvita/how_to/tri_sposobi_vitrimati_informatsiyne_perevantazhennya/
5. Маркова А. К. Психология труда учителя : кн. для учителя / Маркова А. К.. – М. : Просвещение, 1993. – 192 с.
6. Особливості формування психологічної культури працівників освіти в інформаційному суспільстві : монографія / Н. В. Пророк, Л. О. Кондратенко, Л. М. Манилова та ін. ; за ред. Н. В. Пророк. – Київ : Видавничий Дім «Слово», 2017. – 199 с./ с. 46.

УДК 612:393:3:620.97

СТРУКТУРАЦІЯ ВОДИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПОЛІВ

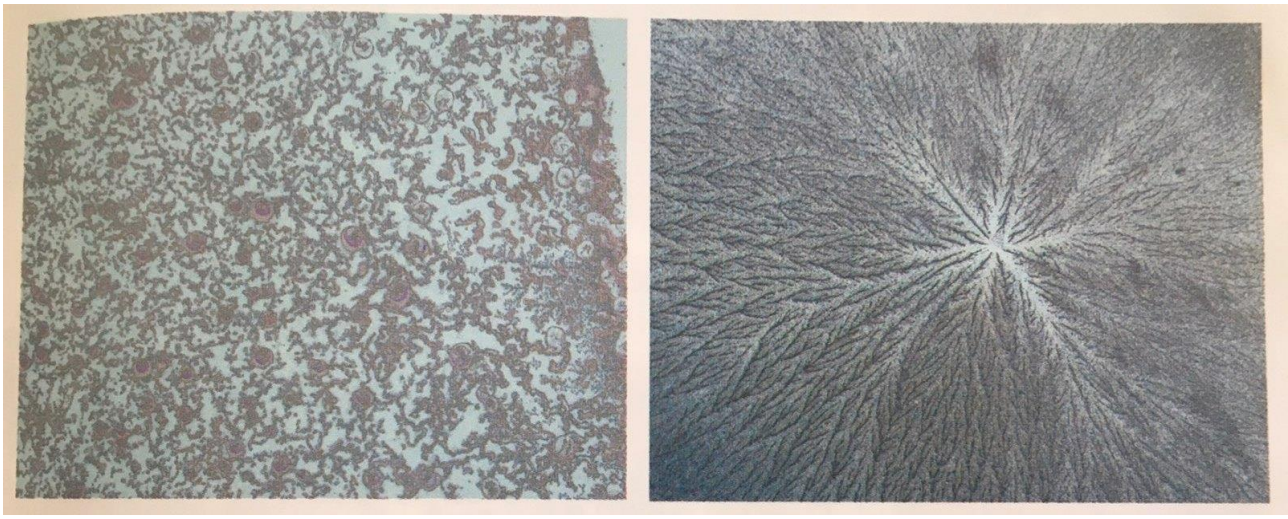
Ткачук Олександр Петрович
доктор с.-г наук
Демчук Ольга Андріївна
аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
м. Вінниця, Україна

Анотація: Проаналізованопроцеси, що відбуваються у воді під час її структуризації. Визначено перелік способів структуризації води. Дано аналіз способу структурації води на основі використання енергетичних полів. Візуалізовано структуру молекул води, що зазнала впливу енергетичних полів. Описано вплив такої води на стан живих організмів.
Ключові слова: вода, структурація, енергетика.

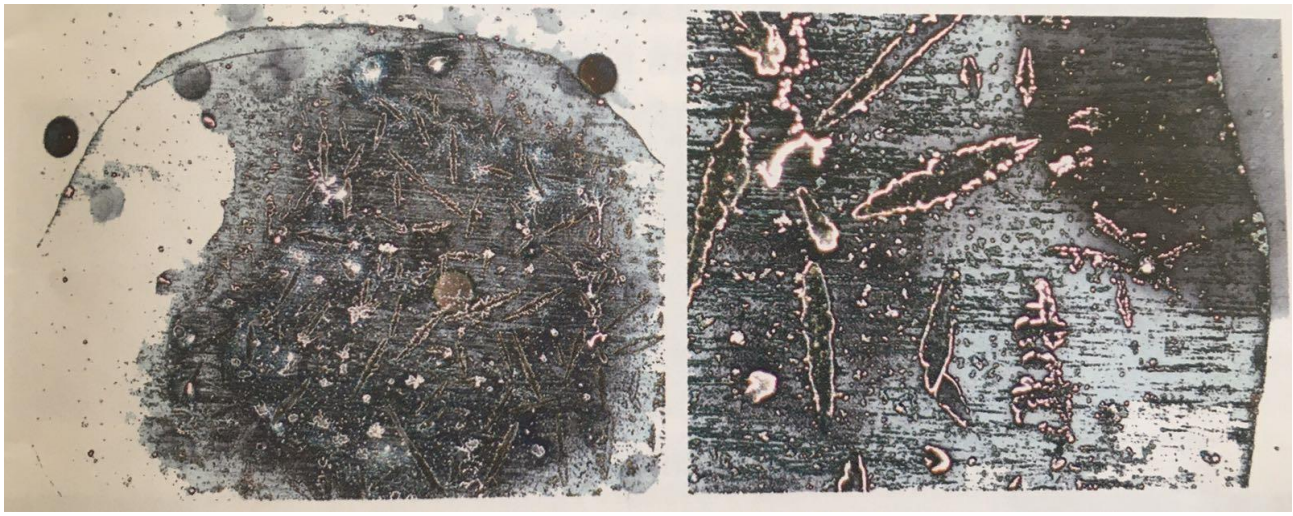
Інноваційним способом покращення якості та екологічної безпечності води є її структурація. Серед значної кількості способів структурації води: заморожування, кавітація, використання ультразвуку, магнітного випромінювання. Цей метод передбачає гармонізацію геостану води, що сприятливо впливає на людський організм. Завдяки своїм особливим властивостям зменшується негативний вплив навколишнього середовища, а також повертається воді її початкова життєва енергія.

Недосконалі технології у народному господарстві створюють справжній вібраційний хаос. Структурація води з допомогою енергетичних полів повертає людству початковий потік чистої природної структури води, що поліпшує. здоров'я людства при її споживанні. У лабораторії в Цюріху (Швейцарія) зроблено фотографії води до і після обробки системою енергетичних полів «Оджас». На знімках (рис.1) видно, який вид енергії виникає у воді [1].

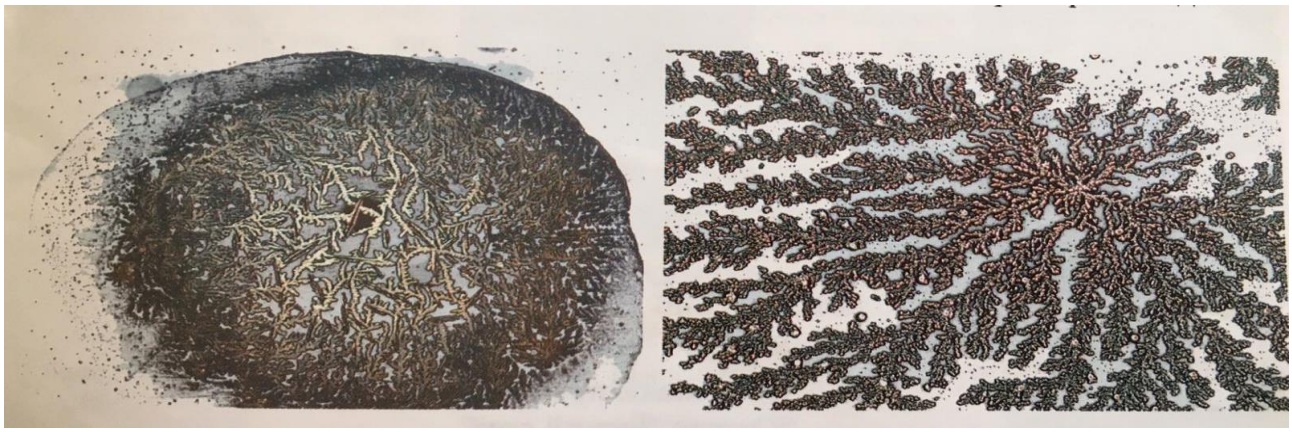
В неструктурованій воді не видно порядку, структури, а тільки спотворені речі, як, наприклад, в поширених газованих напоях Кока-кола і т.д. Але якщо енергія позитивна, то буде присутня структура і порядок. Наприклад, енергія в диких рослинах формує гармонійно організований і структурований малюнок.



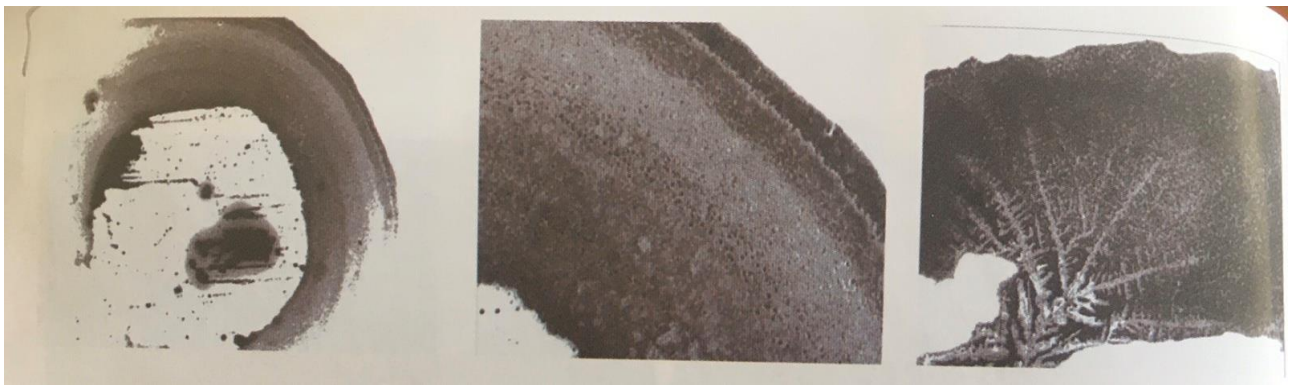
Якість води до і після дія «Оджас кружки»



Якість водопровідної води до дії пристроєм «Оджас»

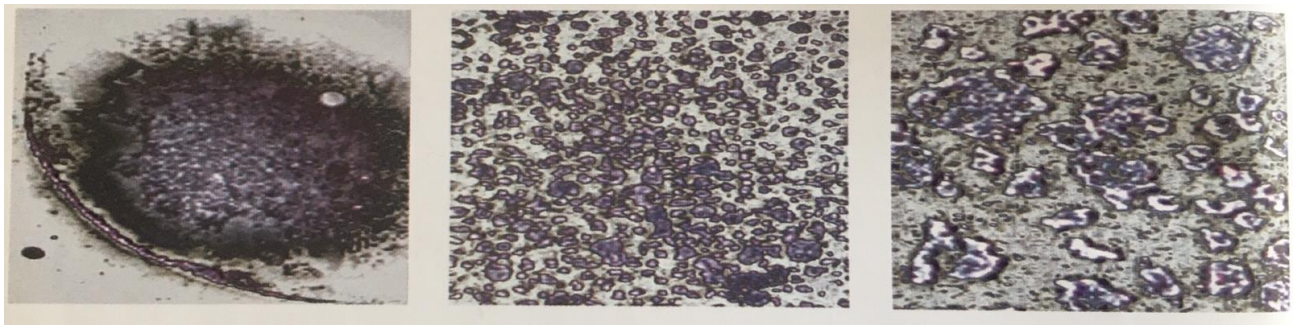


Вода після дії пристроєм «Оджас»



Водопровідна вода з Цюриха (Швейцарія) до оброблення

Після оброблення пристроєм «Оджас»



Газований напій «Кока Кола»

Рис. 1. Знімки води до і після структурації

Вживання води, обробленої приладом «Оджас», піднімає ресурс ритмічної діяльності серця (зменшується аритмія, знижується рівень стресу). Це також підтверджується дослідженнями лабораторії нейрофізіології Латвійського НДІ експериментальної та клінічної медицини [1].

Клітини нашого організмву мають потребу в кисні. Потреба клітин в кисні збільшується, коли організм хворіє або старіє. Встановлено, що при правильному використанні приладів «Оджас» відбувається зниження рівня споживання кисню тканинами (клітинами).

Таким чином, покращуючи роботу клітин організму, прилади «Оджас» дають можливість віддалити або уповільнити процеси хвороби і старіння. Тому, якщо у людини є хронічні захворювання, то прилади «Оджас» можуть уповільнити їх розвиток. Якщо організм в силу вікових або екологічних причин старіє, то використання приладів «Оджас» сповільнить ці процеси, і буде сприяти омолодженню організму [1].

Дослідження проводилися в Омському Державному аграрному університеті (Росія), показали, що всі види рослин, що піддаються впливу приладу, розвивалися значно швидше. Була відзначена велика насиченість рослин вологою, що вказує на поліпшення здатності рослин використовувати умови середовища існування. Разом з тим, це супроводжувалося і великим накопиченням сухої маси рослин, яка змінювалася в основному за рахунок збільшення кількості синтезованих органічних речовин [2].

Зокрема, спостереження за розвитком лілії показали, що під впливом приладів «Оджас», вони росли швидше. Час від посадки рослин до зрізання значно скоротився. Якщо на контрольних варіантах цей час становив, у середньому, 10 тижнів, то під впливом приладу, він скоротився до 8,5 тижнів. Листя у таких рослин було ширше на 28,8%, вага бутонів значно зростала. В цілому випробовувані рослини виглядали більш потужними.

Дослідження, що проводили Московським науковим клініко-експериментальним центром традиційних методів діагностики і лікування (Росія), показали зміну електропровідності дистильованої води після її 50-ти хвилинної обробки за допомогою приладів «Оджас-паличка» і «Оджас-кружка». Прилади показали зміну електропровідності води більш ніж у 10 разів, що, безсумнівно, може лягти в основу пояснення фізіологічного впливу приладу на людину і рослини [3].

На відміну від довгого заморожування, структуризація води за допомогою приладів «Оджас» відбувається практично миттєво. Це підтверджується дослідженнями лабораторії фірми «Сояна» і дослідами по оцінці середньої рухової здатності спіростом (вид інфузорії), проведеними на біологічному

факультеті Московського державного університету ім. М.В. Ломоносова (Росія).

Хоча Земля покрита величезними масами води, лише деякі її джерела поляризовані енергією, що рухаються зліва направо (зазвичай справа наліво, тобто мають «ліву поляризацію»). Ці джерела поляризованої «вправо» води несуть високі рівні життєвої енергії. Вони унікальні та рідкісні і досі були недоступні широкому споживачеві.

У лабораторії фірми «Сояна» за допомогою унікального методу були досліджені проби водопровідної води до і після її обробки приладами «Оджас». В результаті цих досліджень було встановлено, що в обробленій воді присутні високоенергетичні структури, які характерні тільки для поляризованої «вправо» води і соку диких рослини. Це говорить про високий ступінь організації, симетрії і краси.

Людський організм на 70% складається з води. Від якості споживаної нами води залежать усі процеси в організмі. Хороший фільтр може очистити воду до майже бездомішкового стану, але він не здатний повернути воді її життєву енергію, яку вода втрачає, потрапляючи в водопровід. На додаток до цього, не дивлячись на те, що вода очищена, вона продовжує зберігати в собі інформацію про всі речовини, що містилися в ній до очищення [4].

Чиста вода в природі має зовсім інший рівень тонкої енергії, ніж «мертва» вода з-під крана. Вода може накопичувати біоелектричну інформацію і знову віддавати її. Завдяки електричному двополюсному характеру H_2O (у молекул H_2O є позитивний і негативний полюс) молекули води утворюють так звані кластери і, відповідно своїми структурами, надають воді особливі властивості, з відповідним чином коливань частот [4].

Токсини у воді залишають в цій структурі свої енергетичні сліди. Ці вібрації можуть продовжувати впливати на тонкому фізичному плані, навіть якщо у воді не залишилося жодної молекули токсину або фізичних речовин.

Щоб очистити воду від енергетичного забруднення, її потрібно піддавати спеціальній обробці, внаслідок якої вода буде насичена життєвою енергією, тобто структурована.

Метод структуризації води «Оджас» заснований на передачі біоелектричної інформації, або енергії. Під час обробки «стираються» шкідливі частоти і передаються ті, які підтримують життєвий процес.

Зразок знімка неструктурованої води вказує на якість води з невеликою життєвою енергією, але і без значного забруднення. Кристалічні зразки дифузні (розсіяні), демонструють мало формотворчих сил. Аморфні структури хоча і показують певні сліди структуруючих сил, але вони явно невеликі. Це ознака того, що вода взята з природного джерела. Оброблена вода з очисних споруд або із забрудненої річки чи озера проявляє значно більше негативних структур з кутами в 90°. Збільшене зображення структури демонструє залишки органічної структури в повному обсязі. Представляють інтерес окремі округлі кристали на задньому плані, які взагалі не володіють структурними силами. Це ознака мінералів без життєвих сил, які можуть накопичуватися в організмі і бути причиною захворювань [5].

Зразок знімка структурованої води показав хороший рівень активізації кристалів, що вказує на те, що він пройшов ефективну обробку. Кристали показують дуже ясно виражену зіркоподібну форму, що є ознакою високого ступеня активізації. Немає ніяких ознак дестабілізуючих впливів електромагнітного випромінювання. Цей зразок не зробить ніяких інших шкідливих впливів, він викличе тільки збільшення енергетики та оздоровчий ефект [6].

Збільшене зображення кристалічної структури показує один з гармонійно структурованих кристалів з рослинним візерунком, що є ознакою високого рівня активізації. Ці кристалічні структури можна ще виявити в контрольних структурах рослин, які за своєю природою містять живу матерію. Отже, ми тут бачимо таку ступінь пожвавлення води, якої можна досягти тільки спеціальною активізаційною обробкою. Зразок показує відсутність ознак шкідливих впливів

на здоров'я, він збільшує життєву силу організму, характер, що означає «добре – дуже добре» [7].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Энерго-информационное очищение воды и пространства. Любопытные материалы последих исследований о воде и не только. – 2010. 32 с.

2. Екологія води. Збірник тез І Всеукраїнської конференції. Вінниця, 2011. 105 с.

3. Ситар О. В., Новицька Н. В., Таран Н. Ю., Каленська С. М., Ганчурін В. В. Нанотехнології в сучасному сільському господарстві. Фізика живого. – 2010. – Т.18, № 3. – С. 113-116.

4. Серебряков Р.А. Структурированная вода в технологиях сельского хозяйства / Р.А. Серебряков, А.П. Степанов, А.А. Стехин // Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве: Тр. междунар. науч.-техн. конф. – М.: ВИЭСХ, 2010. – Т. 1. – С. 213–216.

5. Серебряков Р.А. Применение структурированной воды в сельскохозяйственном производстве / Р.А. Серебряков, А.П. Степанов, А.А. Стехин //Вестник ВИЭСХ. – 2010. – Т. 1. – №5. – С. 147–151.

6. Серебряков Р.А. Получение структурированной воды и её использование в технологиях сельского хозяйства / Р.А. Серебряков, А.П. Степанов //Альтернативная энергетика и экология. – 2013. – №7. – С. 111-116

7. Курик М.В., Нікітенко А.М. Біоенергоінформаційні властивості води. Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. Зб. наук. праць. Випуск ІІ. Біла Церква, 2000. – С. 156–159.

УДК 311.21

СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЛІДЖЕННЯ

Туманов Олексій Олександрович
здобувач кафедри статистики, обліку та аудиту
Харківський Національний університет імені В.Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Анотація: Дана стаття спрямована на розкриття сутності соціальних медіа як інструменту при проведенні досліджень. Поширення та розвиток соціальних медіа, що спостерігається в останні десятиліття, обумовлює зростання інтересу до них, як до джерела даних, які представлені у соціальних медіа для проведення різноманітних досліджень. Охарактеризовано проблеми, пов'язані з використанням даних із соціальних медіа.

Ключові слова: дослідження, соціальні медіа, інформація, інструмент, джерело.

В ході даної роботи соціальні медіа розглядаються не як платформи для спілкування та взаємодії користувачів, а як джерело даних, що можуть бути використані для аналізу та досліджень. При проведенні таких досліджень важливо розуміти: чи використовуються дані медіа як інструмент дослідження, тобто для проведення опитувань на платформах; чи досліджуються самі соціальні медіа – їх активність та зміст.

При обговоренні використання даних соціальних медіа необхідно зауважити, що такі дослідження будуть відрізнятися від інших форм досліджень, що проводяться в інтернеті (опитувань, огляду веб-сторінок, тощо). Поведінка користувача соціальних медіа в онлайн режимі може значно відрізнятися від його поведінки при офіційному опитуванні.

Задля забезпечення проведення надійного дослідження з використанням даних соціальних медіа, необхідно забезпечити ряд умов, котрі повинні виконуватися:

1. Наявність запиту для проведення дослідження, тобто його необхідність.
2. Забезпечення репрезентативності отриманих даних.
3. Використання як традиційних так і нових інструментів соціального дослідження.
4. Оцінка якості результатів дослідження.

Використання даних соціальних медіа зумовлює виникнення однієї із важливих проблем – проблеми етики. Будь-яке соціальне дослідження керується етичними принципами в тому числі дослідження з використанням соціальних медіа [1]. При дослідженнях з використанням соціальних медіа виникають певні етичні проблеми, які намагаються вирішувати науковці та співпрацівники платформ [2].

Серед основних етичних принципів, що повинні бути дотримані при проведенні досліджень з використанням соціальних медіа, виділяють наступні:

– дотримання методів соціальних досліджень та одержання науково-обґрунтованих результатів;
– забезпечення якості даних від соціальних медіа;
– добровільний характер участі респондентів. Приховані дослідження повинні підлягати незалежному етичному огляду [3];
– забезпечення конфіденційності.

Таким чином, при проведенні соціальних досліджень з використанням даних із соціальних медіа, слід перш за все дотримуватися вищезазначених принципів, а також забезпечити якість та обґрунтованість отриманих результатів. Зважаючи на поширення інтересу до використання даних із соціальних медіа, представлена в статті інформація має на меті сприяти підвищенню обізнаності щодо можливостей проведення досліджень з використанням соціальних медіа.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Barlett J., Evans H., Ginnis S. Social Ethics a guide to embedding ethics in social media research // Ipsos Mori. 2015. URL: https://www.ipsosmori.com/ researchpublications/publications/ 1771/Ipsos-MORI-and-DemosCASMcall-for-better-ethical-standards-in-social-media-research.aspx (date of access: 9.12.2019).

2. New Social Media, New Social Sciene…and New Ethical Issues! // NSMNSS, 2016. URL: http://nsmnss.blogspot.co.uk/2014/02/new-social-media-new-social-science and.html (date of access: 08.12.2019).

3. Armstrong M., Bachrach Y., Sharma V., Volkova S. Inferring Latent User Properties from Texts Published in Social Media. // Proceedings of the Twenty-Ninth AAAI Conference on Artificial Intelligence. 2015. P. 4296–4297.

УДК 633.78:631.522

РОЛЬ МІКРООРГАНІЗМІВ В КОРЕНЕВОМУ ЖИВЛЕНІ РОСЛИН ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО

Ткач Олег Васильович
кандидат технічних наук
доцент
Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація. Основним критерієм доступності елементів живлення для рослин є розчинність їх сполук в ґрунтовій вологі, так як поступлення поживних речовин в рослину проходить в іонному стані, а дисоціація речовин на іони проходить тільки у водному середовищі. Для того, щоб така велика кількість елементів в ґрунті була використана рослинами в процесі їх живлення, потрібно перевести в легкодоступну форму. Це можна виконати на приготуванні мінеральних добрив та за допомогою мікроорганізмів безпосередньо в ґрунті.

Забезпечуючи сприятливі умови для інтенсивного розвитку мікроорганізмів, ми створюємо умови для доброго живлення рослин. Добре живлення рослин цикорію коренеплідного, вимагає або високого вмісту в ґрунті поживних речовин, та їх різнобічність, які добре забезпечують мікроорганізми в результаті своєї життєдіяльності.

Ключові слова: цикорій коренеплідний, живлення, мікроорганізми, добрива.

Вступ. Для повного забезпечення рослин ґрунтовим живленням, забезпечуючи одержання високого врожаю цикорію коренеплідного, потребується або високий вміст в ґрунті поживних солей, добре розчинних у воді, або інтенсивний розвиток потрібних ґрунтових мікроорганізмів, які в процесі своєї життєдіяльності готовлять поживні речовини для рослин із важкодоступних для їх безпосереднього живлення. Тому забезпечення живлення рослин буде

кращим, коли інтенсивніше буде проходити життєдіяльність мікроорганізмів [1].

Виклад основного матеріалу. В ґрунтах, як правило, загальний вміст елементів живлення дуже обширний. Проте, в абсолютному шарі ґрунту в більшості знаходяться в формі, недоступній для живлення рослин. Так, за результатами хімічного складу в орному шарі ґрунту дослідного поля Хмельницької державної сільськогосподарської дослідної станції на одному гектарі приблизно міститься 15 тон загального азоту, а в формі, доступного до рослин – тільки 118 кг/га, фосфору відповідно 10,2 тони – 62 кг, калію – 39 тон і 129 кг/га і т.д [2].

При виготовлені мінеральних добрив із матеріалів і різних сполук, а також із азоту атмосфери отримують солі та інші сполуки. Вміст тих чи інших елементів живлення добре розчинні у воді і придатні для засвоювання рослинами. Ці речовини і використовуються в якості мінеральних добрив.

За рахунок нерозчинних у воді поживних речовин, які містяться в ґрунті, рослини живляться безпосередньо ґрунтовими мікроорганізмами. Внесені в ґрунт органічні добрива – гній, торф, фекалії, компости та інші – підлягають переробці ґрунтовою мікрофлорою, а потім вже поглинаються рослинами у вигляді продуктів її життєдіяльності.

Кожний вид рослин має в прикореневій зоні ґрунту властиві йому доступні види ґрунтової мікрофлори. Видовий склад мікрофлори у різних рослин, як правило, різний. На цій основі створенні різні види бактеріальних добрив, які знайшли широке застосування в сільськогосподарському виробництві [3].

Інтенсивність життєдіяльності мікроорганізмів залежить від середовища, та наявності в ґрунті поживних елементів. Таким чином, одним із факторів підвищення родючості ґрунту є активізація її біологічних процесів. Це дає можливість переробляти великі запаси, які містяться в ґрунті недоступних для рослин хімічних сполук в доступні.

Мікроорганізми, в цілому мають велику активну поверхню, ця поверхня у мікробів, які населяють гектар ґрунту, дорівнює приблизно п’яти міліоннів м^2.

Через цю поверхню мікроорганізми виділяють різносторонні ферменти, які мають високу фізіологічну активність, а також інші продукти життєдіяльності стимулюючі ріст рослин. На основі проведених досліджень кращим живленням для мікроорганізмів є фактичні добрива, поживні рештки, які в кращому співвідношенні містять в собі повний комплекс поживних елементів потрібних для рослини.

При розкладанні органічних добрив, поживних рештків мікроорганізмів тим самим звільняють для живлення рослин в них, як макро- так і мікроелементи. Так, одна тонна напівперепрівшого гною містять: N – 5,5 кг, P_2O_5 – 3,5 кг, K_2O – 6,3 кг, CaO – 5 кг, Mg – 1,4 кг, Na_2O – 2,3кг, Mn_2O_7 – 20г, CuO – 16г, B_2O_3 – 15г, MoO_3 – 3,5г, ZnO – 10г, CO_2O_5 -2г. Слід відмітити, що при нагромадженні і зберіганні гною частково азот, калій, фосфор, і деякі інші елементи втрачаються, тому їх необхідно додатково додавати до органічних добрив.

Наведені дані склад органічних добрив показують, що при достатньому внесенні їх в ґрунт разом із мінеральними добривами, при активній участі мікроорганізмів, можна повністю забезпечити біологічну потребу в живлені цикорію коренеплідного. Проведенні експериментальні дослідження повністю підтверджують, що такий шлях живлення рослин найбільш економічно обґрунтований і представляє можливість значного підвищення врожаю цикорію коренеплідного.

Висока ефективність органо-мінеральних добрив в значній мірі обумовлена і тим, що в цьому випадку забезпечується розміщення добрив і в інших горизонтах, в яких при наявності достатньої кількості вологи і повітря проходить найбільш інтенсивний процес підготовки ґрунтовими мікроорганізмами елементів живлення рослин.

В наших дослідженнях органо-мінеральні добрива в повній нормі в порівнянні з внесенням тільки мінеральних або тільки органічних добрив сприяло підвищення врожаю і вмісту інуліну цикорію коренеплідного (табл. 1)

Таблиця 1

Активність біологічних процесів в залежності від умов живлення цикорію коренеплідного (середнє за 2014-2016 р.р.)

Показники	Без добрив	$N_{60}P_{60}K_{60}$	20 т гною	10т гною + $N_{30}P_{30}K_{30}$
Урожайність, т/га	20,5	32,2	34,5	35,8
Продуктивність фотосинтезу на 04.08 (г сухої маси на 1000 $см^2$ листка за 10 годин)	0,835	0,963	0,984	1,014
Інтенсивність дихання листків на 04.08 (мл CO_2 за годину на 100г)	15,2	14,4	13,8	14,2
Активність каталази на 04.08 (сл. 0,01 гіпосульфату на 1г)	235	336	362	378
Активність перосикдази (мг кобальта на 1 мл)	18,0	17,2	16,4	16,5
Активність поліфенолоксидази (мл 0,01 K_2O та г маси)	159	146	134	136

Результатами експериментальних досліджень встановлено, що під впливом органо-мінеральної суміші розвиток рослин цикорію коренеплідного проходило більш інтенсивно, активізувалась ферментативна діяльність, особливо підвищилась каталази з 235 до 378. При цьому половина норми органічних і мінеральних добрив дають вищу урожайність коренеплодів цикорію і вищій вміст інуліну, в порівнянні із подвійною нормою окремо взятих мінеральних і органічних добрив. Зменшення норм добрив при спільному їх внесенні дозволяє удобрити в два рази більшу площу і відповідно підвищити ефективність використання добрив [4].

Висновки. Таким чином можна зробити висновок, що за результатами дослідження з питань фізіології і біохімії живлення цикорію коренеплідного

добрива є не тільки матеріалом для підвищення врожаю, якості коренеплоду, та зміни хімічного складу рослин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Миколайко В. П. Фотосинтетичний потенціал та інтенсивність квіткоутворення цикорію коренеплідного на насіння залежно від агротехнологічних прийомів його вирощування. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2016. Вип. 3 (91). С. 79–88.

2. Ткач О. В., Курило В. Л., Дерев'янський В. П. Рекомендації з технології вирощування цикорію коренеплідного. Кам'янець–Подільський : Аксіома, 2013. 70 с.

3. Ткач О.В. Ботанічні та біологічні особливості цикорію коренеплідного. Збірник наукових праць «Луб'яні та технічні культури». – Вип. 3(8).- Суми: Видавничий будинок «Еллада», 2014.-С.77-81

4. Борисюк В. О., Маковецький К. М., Ткач О. В. Взаємозв'язок між масою коренеплодів цикорію коренеплідного і вмістом у них інуліну. Збірник наукових праць Інституту цукрових буряків. 2000. Вип. 2. С. 151–157.

УДК 616-001.17

ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕРИТРОЦИТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ОПІКОВОЮ ТРАВМОЮ

Фадєєв Павло Володимирович
очний аспірант
Михневич Костянтин Георгійович
к.мед.н., доцент
Волкова Юлія Вікторівна
д.мед.н., професор, завідувачка кафедри
кафедра медицини невідкладних станів
анестезіології та інтенсивної терапії
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Анотація. У статті розглянуті морфологічні, функціональні та біохімічні зміни еритроцитів на фоні опікової травми. Висвітлені аспекти патогенетичних змін, методів лікування, які впливають на систему еритрону. Визначено необхідність оптимізації інтенсивної терапії у пацієнтів з опіковою травмою, яка буде спрямована на покращення функціонального стану еритроцитів.

Ключові слова: анемія, еритроцити, опікова травма, морфологія, патогенез, функціональний стан.

Вплив термічного агенту на організм призводить до складних системних патологічних змін, що впливають як на гемодинаміку, коагуляцію, кисневий статус, так і на систему еритрону. Порушення структури та функції еритроцитів при опіковій травмі мають важливе прогностичне та патогенетичне значення для перебігу опікової хвороби й підвищення ризику виникнення ускладнень.

Мета роботи. Визначити патогенетичні аспекти порушення

функціонального стану еритроцитів у пацієнтів з тяжкою опіковою травмою.

Матеріали і методи. Аналіз літературних джерел щодо функціональних та морфологічних порушень еритроцитів у хворих з опіковою травмою.

Фактори, які негативно впливають на стан еритроцитів: опікова інтоксикація, наявність септичних ускладнень, вивільнення катехоламінів, порушення реології крові, коагуляції, макро- та мікроциркуляції. Ураження більше 10% від загальної площі поверхні тіла викликає виражені зміни гематологічних показників і супроводжується опіковою анемією [1, p. 749]. Якщо час кровообігу крові складає від 20 до 23 секунд, то при опіку з площею 30% від загальної поверхні тіла за 1 хвилину еритроцити тричі проходять через ділянку опіку [2, с. 25].

Вже через 3 години після термічної травми спостерігається зниження об'єму циркулюючих еритроцитів на 40% від початкових, ще через 9 годин – до 12%, а протягом наступних 48 годин зникало до 30% еритроцитів від попередніх [3, с. 28]. Розвиток гіпохромної анемії з супутніми якісними змінами (анізоцитоз, пойкілоцитоз, гіпохромія, поліхромазія) еритроцитів відзначається на протязі 15 діб [4, с. 130]. Опікова анемія посилюється на фоні проведення некректомій з аутодермоплатикою, що викликає гостру крововтрату до 1 мл на 1 см² [5, с. 246]. Також застосування нестероїдних протизапальних препаратів на фоні порушення мікроциркуляції підвищує ризик кровотечі з шлунково-кишкового тракту.

Термічна травма викликає збільшення фібриногену плазми крові, що супроводжується підвищенням агрегації еритроцитів. В той час, як додавання свіжозамороженої плазми крові від здорового донора до еритроцитів опікового пацієнта нормалізує агрегацію останніх [6, p. 38]. Показник RDW (Red cell Distribution Width) відображає ступінь варіабельності еритроцитів за об'ємом. Рівень RDW при тяжкій опіковій травмі значно вищий у пацієнтів з несприятливими наслідками ніж у групі хворих, які вижили [7, p. 3].

Зміни осмолярності

плазми крові також значно впливають на морфологію та ступінь деформації еритроцитів. Спостерігається пряма залежність між підвищенням осмолярності плазми та зниженням осмотичної резистентності еритроцитів [8, с. 257].

Порушення антиоксидантної системи еритроцитів на фоні опікової травми супроводжується збільшенням проценту гемолізу. Рівень активності каталази і супероксиддисмутази залишався низьким у порівнянні з контрольною групою з 1 до 15 доби [9, с. 71]. Це підкреслює важливість морфологічних та функціональних порушень еритроцитів в патогенезі опікової хвороби.

Висновки. Визначені наступні патогенетичні аспекти порушення функціонального стану еритроцитів у пацієнтів з тяжкою опіковою травмою: якісні зміни (анізоцитоз, пойкілоцитоз, гіпохромія, поліхромазія) та зменшення об'єму циркулюючих еритроцитів, підвищення агрегації еритроцитів, зниження RDW, осмотичної резистентності, активності ферментів антиоксидантної системи еритроцитів. Отже, порушення функціонального стану еритроцитів займають важливе місце в патогенезі опікової хвороби, саме тому необхідні подальші дослідження спрямовані на підвищення ефективності інтенсивної терапії, яка буде направлена на покращення морфології та функції еритроцитів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Curinga G., Jain A., Feldman M. et al. Red blood cell transfusion following burn. // Burns. – 2011. – Vol. 37. – № 5. – P. 742-752.

2. Нагайчук В.І. Сучасні підходи до надання допомоги хворим з опіками. // Мистецтво лікування. – 2010. – № 5. – С. 24-27.

3. Борисов В. С., Смирнов С. В. Ожоговая анемия, причины возникновения и трудности лечения на современном этапе. // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2013. – № 3. – С. 28-34.

4. Нетюхайло Л.Г., Харченко С.В., Костенко А.Г. Патогенез опікової хвороби (частина 1). // Мир медицины и биологии. – 2010. – № 1. – С. 127-131.

5. Спиридонова Т.Г., Жиркова Е.А. Этиология и патогенез ожоговой анемии. Роль гемотрансфузии в лечении обожженных. // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2018. – Т. 7. – № 3. – С. 244-252.

6. Levin G.Y., Egorihina M.N. Aggregation of erythrocytes in burn disease. // Int J Burns Trauma. – 2011. – vol. 1. – № 1. – P. 34-41.

7. Qiu, L., Chen C., Li S. et al. Prognostic values of red blood cell distribution width, platelet count, and red cell distribution width-to-platelet ratio for severe burn injury. // Scientific Reports. – 2017. – № **7.** – P. 1-7.

8. Козловський Ю.К., Козловська І.Ю. Порушення гемореології в гострий період опікової хвороби. // Вісник морфології. – 2015. – Т. 21. – № 1. – С. 255-258.

9. Полутова Н. В., Чеснокова Н. П., Островский Н. В. Активация свободно-радикального окисления – эфферентное звено реализации цитопатогенных эффектов ожоговой травмы. // Вестник новых медицинских технологий. – 2009. – Т. XV1. – № 2. – С. 68-71.

УДК 621.311

МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКІВ НАДІЙНОСТІ РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ ПІДСТАНЦІЇ

Федченко-Галаган Є. С.
викладач вищої категорії
Київський енергетичний коледж, м. Київ, Україна

Вступ./Introductions Аналіз аварій на підстанціях за останній час показує, що вони виникають, як правило, раптово і їх практично неможливо підтримувати. Основними джерелами аварій, як показує аналіз [1, 2], є несвоєчасне спрацьовування релейного захисту (70%), знос технологічного обладнання (20%) і природні явища (5-10%). Електричні підстанції є складними динамічними об'єктами дуже підвищеної небезпеки, де експлуатаційний персонал недостатньо повно і своєчасно забезпечується інформацією про аварійну ситуацію мікропроцесорними системами релейного захисту та автоматики (МПС РЗА), тому, необхідне вдосконалення апаратно-програмного забезпечення МПС РЗА, яка дозволить, в режимі реального часу, виявити будь-яку аварійну ситуацію і своєчасно попередити про це для подальшого її усунення.

Необхідно відзначити також, що неконтрольоване протікання технологічного процесу на підстанціях, як правило, відбувається в нештатних режимах функціонування. Проблема ще полягає в тому, що в один і той же час, на декількох технологічних ділянках підстанції, характеристики аналогових технологічних параметрів значно наближаються до неприпустимих меж і часових інтервалів. Таким чином, актуальною проблемою підвищення надійності управління технологічним обладнанням електростанції, є своєчасне оперативне виявлення і попередження аварій на етапі передаварійної ситуації з використанням МПС РЗА. Дане завдання може бути вирішено за допомогою

удосконалення методики розрахунку показників надійності релейного захисту у нештатних режимах функціонування.

Мета роботи./Aim. Метою дослідження є розробка методики трозрахунку показників надійності релейного захисту у нештатних режимах функціонування на етапі передаварійної ситуації, з використанням методу фрактального виявлення аварійних ознак в об`ємі інформаційного простору технологічного процесу електропідстанції.

Матреіали і методи./Materials and methods. В основу пропонованої методики поставлена задача виявлення недостовірної інформації для попередження помилкових спрацьовувань при виявленні аварійних ознак у нештатних режимах функціонування шляхом поканального порівняння інформації про зміну характеристик параметрів технологічного процесу підстанції з використанням МПС РЗА [4].

Сутність методики пояснюється рис.1, у вигляді структурної схеми.

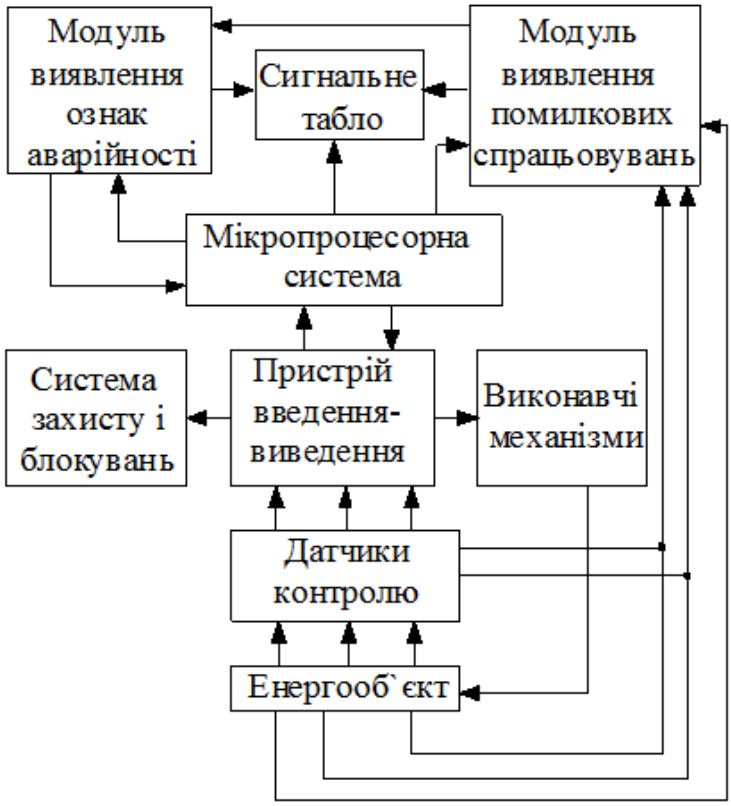


Рис. 1 Структурно-функціональна схема мікропроцесорної системи РЗА з впровадженням модулів виявлення ознак аварійності та помилкових спрацьовувань

Збір інформації про характеристики електрофізичних параметрів технологічного процесу підстанції здійснюється з датчиків контролю через пристрій введення-виведення, а подальша її обробка, відбувається в арифметично – логічному пристрої мікропроцесорної системи РЗА, де поточні дані про електрофізичні параметри технологічного процесу по-рівнюються з даними, які заздалегідь встановлені граничними уставками в пам'яті даних МПС РЗА. У разі порівняння поточних показників параметрів, які надійшли від датчиків контролю і даних, лічених з граничних уставок пам'яті даних в арифметично-логічному пристрої мікропроцесорної системи РЗА, формуються нормовані ознаки, і керуючий сигнал не надходить через пристрій введення-виведення на виконавчі механізми, і системи захистів і блокувань.

При нештатних режимах функціонування відбуваються відхилення характеристик електрофізичних параметрів технологічного процесу, які надходять з датчиків контролю через пристрій введення-виведення в мікропроцесорну систему РЗА, де поточні дані про електрофізичні параметри технологічного процесу підстанції порівнюються з даними, які заздалегідь встановлені граничними уставками в пам'яті даних мікропроцесорної системи РЗА. Результати порівняння даних з мікропроцесорної системи РЗА надходять через пристрій вводу-виводу на виконавчі механізми, і систему захистів і блокувань та модуль виявлення аварійних ознак у нештатних режимах функціонування підстанції. В модулі виявлення аварійних ознак у нештатних режимах функціонування підстанції, паралельно мікропроцесорній системі, обробляються результати порівняння поточних аварійних відхилень про електрофізичні параметри технологічного процесу з даними, які заздалегідь встановлені граничними уставками в пам'яті даних. Це робиться з метою виділення аварійних ознак на основі отриманих змін просторово – часових характеристик кожного окремого технологічного параметра в режимі реального часу. Ці розрахунки проводяться методом фрактального виявлення, в основі якого лежить залежність зміни характеристик електрофізичних параметрів технологічного процесу підстанції від геометричних та інформаційних

розмірностей тривимірного фазового об’єму інформаційного простору технологічного процесу. На основі отриманих результатів по виділенню аварійних ознак у нештатних режимах функціонування підстанції, в модулі виявлення аварійних ознак виробляється сигнал, що містить аварійні ознаки, який надходить в мікропроцесорну систему РЗА, де формується і виробляється керуючий сигнал. Цей сигнал через пристрій введення-виведення надходить на системи блокувань і захистів по включенню блокувань і захистів на підстанції в режимі реального часу. Це дає можливість недопущення виникнення аварій та забезпечення штатного управління функціонування підстанції. Крім того, при виникненні аварійної ситуації в модулі виявлення ознак аварійності формується інформаційний сигнал оповіщення, який надходить на загальне сигнальне табло. Паралельно з роботою модуля виявлення аварійних ознак, в модулі виявлення помилкових спрацьовувань виконується виявлення недостовірної інформації про аварійні ознаки шляхом поканального порівняння інформації при виборці 2 з 3, яка надходить в модуль виявлення помилкових спрацьовувань з датчиків контролю параметрів технологічного процесу. В модулі виявлення помилкових спрацьовувань визначають недостовірність локальної (незапрограмованої) інформації в тривимірному фазовому об'ємі інформаційного простору технологічного процесу підстанції на основі поканальної виборці менше ніж 2 з 3 з урахуванням зміни часу утворення околу ненормованих значень характеристик параметрів в період від нуля до 2 секунд. В якості кількісних характеристик структури заповнювання тривимірного фазового об'єму інформаційного простору технологічного процесу підстанції, використовують довжину розрядної кодограми по кожному інформаційному каналу. За результатами обробки поканального порівняння інформації при виборці 2 з 3 з виходу модуля виявлення помилкових спрацьовувань на вхід модуля виявлення ознак аварійності видається інформаційний сигнал, який блокує видачу сигнала про аварійні ознаки в мікропроцесорну систему, яка не формує керуючий сигнал через пристрій введення-виведення на системи блокувань і захистів, і тим самим виключає помилкові спрацьовування

виконавчих механізмів на підстанції в режимі реального часу. Це дає можливість недопущення несанкціонованих аварійних режимів при нормальному функціонуванні підстанції [4].

Одним із найважливіших показників надійності зі спрацьовування підсистем аварійного та попереджувального захисту, є параметр потоку помилкових спрацьовувань , який визначається за формулою (1), аналогічною застосовуваної для оцінки потоку відмов. Даний показник характеризує суміщення двох незалежних складових: помилкове спрацьовування пристрою та відсутність вимог на спрацьовування.

$$W(t) = \frac{R(t_2) - R(t_1)}{t_1 - t_2}, \qquad (1)$$

де $R(t_2)$, $R(t_1)$ – число помилкових спрацьовувань до моменту часу t_1, t_2. Причому, $t_1 \le t \le t_2$.

У методиці виявлення помилкових спрацьовувань для характеристики надійності функціонування МПС РЗА підстанції розглядаються тільки ті «помилкові спрацьовування», які викликані внутрішніми причинами, тобто через недостовірність інформації.

Необхідно також відзначити, що число відмов безпосередньо залежить від ступеня визначення достовірності інформації про характеристики параметрів технологічного процесу на підстанціх. При зборі та первинній обробці аналогових сигналів проводиться згладжування виміряних значень відповідно до вимог технологічних алгоритмів, що значно впливає на перевірку достовірності інформації. Підставимо отриманий вираз (1). Таким чином, для оцінки потоку помилкових спрацьовувань маємо вираз (2):

$$W(t)=\frac{R\left(T_{ц}+\Delta T\right)-R\left[T_{ц}-\left(\frac{\ln\Delta d_{fi}}{\left(\ln^{2}2\right)\left|\Delta Q_{вп}\right|}-\Delta T\right)\right]}{\left(T_{ц}+\Delta T\right)-\left[T_{ц}-\left(\frac{\ln\Delta d_{fi}}{\left(\ln^{2}2\right)\left|\Delta Q_{вп}\right|}-\Delta T\right)\right]}, \qquad (2)$$

де $T_{ц}$ – час циклу; d_{fi} – інформаційна фрактальна розмірність; $Q_{вп}$ – випадковий інформаційний сигнал.

Результати і обговорення./Results and discussion. Слід відзначити, що запропонована методика обробки інформаційного простору, закладена в МПС РЗА підстанції, значно зменшує вірогідність збоїв та виключає ситуації, які призводять до самовільного генерування вихідного випадкового помилкового інформаційного сигналу при відсутності вхідного сигналу, тобто відмови типу «помилкове спрацьовування».

Висновки./Conclusions. Пропонована методика має наступні переваги: підвищується надійність у визначенні достовірності інформації у порівнянні з прототипом; зменшується ризик несанкціонованого включення-виключення виконавчих механізмів та системи захисту і блокувань.

REFERENCES

1. Бровко К. Ю., Буданов П. Ф. Влияние фрактальных свойств информационного пространства на процесс формирования случайного сигнала с признаками аварийности. Системи обробки інформації. Харків, 2016. Вип. 1(138). С. 10–14.

2. Бровко К. Ю., Буданов П. Ф. Экспериментальные исследования пространственно-временной модели информационного пространства для процесса формирования случайного сигнала с признаками аварийности. Системи обробки інформації. Харків, 2016. Вип. 3(140). С. 227–233.

3. Budanov P., Brovko K., Cherniuk A., Vasyuchenko P., Homenko V. Improving The Reliability Of Information-Control systems At Power Generation Facilities

Based on The Fractal-Cluster Theory. Eastern-Eruropian Journal of Enterprise Thechnologies. 2/9(82). 2018. P. 4 – 12.

4. Спосіб виявлення аварійних ознак у позаштатних режимах функціонування енергооб'єкта : пат. 113804 Україна. МПК G06F 1/00, G05B 23/02. №201609397 заявл. 09.09.2016 ; опубл. 10.02.2017, Бюл. № 3. с. 9.

УДК 371.13:371.15

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ

Фещенко Галина Володимирівна
к.пед.н., викладач
Комунальний вищий навчальний заклад
«Уманський гуманатарно-педагогічний
коледж ім.Т.Г.Шевченка»
м.Умань,Україна

Анотація. Розкрито організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх педагогів до роботи з дітьми з інвалідністю. Проаналізовано законодавчо-правові акти щодо організації і запровадження інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах, забезпечення права на освіту дітей з особливими потребами та ін. Виявлено педагогічні умови, за яких у вищому навчальному закладі здійснюватиметься якісна підготовка фахівців, здатних забезпечити дітей з інвалідністю повноцінною освітою.

Ключові слова: інклюзивна освіта, діти з інвалідністю, підготовка фахівців, освітній процес, освітнє середовище, освітній простір, особливі освітні потреби, законодавство, соціальна захищеність, педагогічні кадри, спеціальна педагогіка, соціальна робота.

Актуальність. Ураховуючи світові тенденції, національна система освіти постійно модернізується та вдосконалюється. Усе більшого поширення набуває забезпечення рівного доступу всіх громадян до якісної освіти, зокрема і дітей з особливими освітніми потребами. Таким чином, особливої актуальності набуває запровадження інклюзивної освіти, що потребує, насамперед, фахової підготовки педагогів. Адже саме від їхньої професійної майстерності,

професійно-ціннісних орієнтацій, якостей, умінь та компетенцій буде залежати ефективність навчально-виховного процесу.

Аналіз досліджень. Питання інтеграції дітей з особливими освітніми потребами до навчання у загальноосвітніх навчальних закладах, їх реабілітації та соціалізації розкрито у дослідженнях С. Альохіної, В. Бондаря, О. Горбатюк, Т. Ілляшенко, А. Колупаєвої, С. Харченко, І. Ярмощук та ін. Проблемі підготовки майбутніх педагогів до роботи в закладах освіти з інклюзивною формою навчання присвячені наукові розвідки А. Аніщук, О. Ворощук, Н. Лалак, І. Малишевської, О. Мартинчук, І. Садової, А. Яцинік та ін. Проте, означена проблема залишається актуальною і потребує подальшого розгляду, аж до повного її впровадження та реалізації.

Мета статті – розкрити організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх педагогів до роботи з дітьми з особливими освітніми потребами.

Виклад основного матеріалу. Нині в Україні інклюзивна освіта знаходиться на стадії становлення. Це, на переконання О. Мартинчук, „пов'язано з наявністю бар'єрів загальної освіти, які заважають успішній реалізації інклюзивних процесів. До таких бар'єрів дослідниця відносить: відсутність системного бачення проблеми інклюзії і шляхів її вирішення в різних освітніх структурах; непідготовленість педагогічного корпусу загальної освіти (дидактична, психологічна, особистісна) до участі в інклюзивних процесах; недостатній рівень компетентності в межах цієї проблеми педагогічного корпусу вищих педагогічних навчальних закладів; загальна освіта не має реальних стимулів і не виявляє активного інтересу до проблем інклюзії; пріоритети і цінності сучасної загальноосвітньої школи (успішність здавання ЗНО, кількість випускників, які вступили до вузів) орієнтовані на результат, а не на особистість [**7**];

Інші дослідники також вказують на ряд протиріч між теорією і практикою, а саме:

– неготовність суспільства до масового впровадження інклюзивної освіти у загальноосвітніх закладах;

– неготовність батьків здорових дітей, що у класі з'явиться дитина з особливими освітніми потребами;
– неготовність педагога до роботи з дітьми, які мають психофізичні порушення;
– неготовність педагога до професійної співпраці з різнопрофільними фахівцями в умовах інклюзивного освітнього середовища;
– неготовність педагога забезпечити формування активної життєвої позиції дітей із особливими освітніми потребами;
– недостатнє фінансування та матеріально-технічние забезпечення;
– недостатнє кадрове забезпечення;
– недостатнє використання спеціальних адаптованих навчальних програм, індивідуальних навчальних планів та дистанційних програм навчання для розвитку і виховання дітей з комплексними порушеннями;
– недостатній рівень знань, умінь, навичок та досвіду у педагога про фізіологічні особливості та специфіку навчання і виховання дітей з інвалідністю тощо [1; 2; 6; 17].

Проте, незважаючи на представлені бар'єри та протиріччя, основи інклюзивної освіти, хоч і поступово, але набувають активного впровадження.

Термін „інклюзія" все частіше проникає у поле зору чиновників, науковців, дослідників, педагогів, батьків та постійно обговорюється. Як зауважує Н. Лалак, „інклюзія – це не просто модне нововведення, це виклик часу, пов'язаний із різними чинниками: загальним погіршенням стану здоров'я дитячого населення України, бажанням батьків і дітей з особливими потребами здобувати освіту на однакових умовах і в зручному для батьків та дитини середовищі" [5].

Перш ніж набути поширення, знадобилося багато часу для розвитку інклюзивної освіти у нашій державі. Спочатку навіть не було офіційно встановленої термінології для характеристики учнів і студентів з інвалідністю. Терміни, якими керувалась законодавча база („діти з особливими освітніми потребами", „молодь з інвалідністю", „діти з тяжкими порушеннями розвитку", „діти з обмеженими можливостями здоров'я" тощо) відображають медичний

підхід, коли увагу зосереджено на вадах здоров'я як на характеристиці особи, тоді як у міжнародній практиці домінує тенденція до розвитку соціальної моделі створення всіх можливостей для реалізації здібностей і можливостей осіб з інвалідністю [4].

Наступним кроком у розбудові інклюзивної форми освіти в нашій державі стало прийняття Концепції розвитку інклюзивної освіти (від 01.10.2010 р.), що спрямована на виконання вимог міжнародних нормативно-правових документів, ратифікованих Україною. Метою затвердження Концепції є: формування нової філософії суспільства (позитивного ставлення до дітей та осіб із порушеннями психофізичного розвитку та інвалідністю); вдосконалення системи освіти та соціальної реабілітації дітей із порушеннями психофізичного розвитку, зокрема з інвалідністю; упровадження інноваційних технологій, зокрема інклюзивного навчання з використанням адаптованого міжнародного досвіду [2].

У Законі України „Про освіту" чітко прописані основні терміни інклюзії. Відповідно законодавству України, інклюзивне навчання – це система освітніх послуг, що забезпечує реалізацію права на освіту осіб із особливими освітніми потребами, а також їхню соціалізацію та інтеграцію в суспільство. Інклюзивне освітнє середовище – сукупність умов, способів і засобів їх реалізації для спільного навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти з урахуванням їхніх потреб та можливостей. Інклюзивна освіта передбачає навчання дітей із особливими освітніми потребами у загальноосвітніх закладах із урахуванням їхніх індивідуальних особливостей, створення відповідного освітнього простору та надання якісних освітніх послуг [3]. У законі також відведено окрему статтю (Р. II, ст. 20)., де зазначається, що „заклади освіти за потреби утворюють інклюзивні та/або спеціальні групи і класи для навчання осіб з особливими освітніми потребами. У разі звернення особи з особливими освітніми потребами або її батьків така група або клас утворюється в обов'язковому порядку. Заклади освіти зі спеціальними та інклюзивними групами і класами створюють умови для навчання осіб з особливими освітніми

потребами відповідно до індивідуальної програми розвитку та з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей” [3]. Проблему інклюзивної освіти значно деталізовано у Законі України «Про повну загальну середню освіту» (2020).

Більшість дослідників наголошують, „що інклюзивна освіта не буде побудована швидко, це довгостроковий проект, який передбачає, насамперед, формування професійно-особистісної готовності усіх учасників педагогічного процесу до роботи в інклюзивних умовах” [7], тобто „коли разом з педагогами в одній команді працюватимуть відповідні спеціалісти – вчителі-реабілітологи, вчителі-логопеди, практичні психологи, соціальні педагоги, лікарі тощо” [5].

А реалізація інклюзивної освіти зумовлює необхідність послідовних кроків щодо удосконалення нормативно-правової бази; вирішення концептуальних теоретичних і організаційних питань; підготовки відповідних фахівців (безперервного самовдосконалення, широкої поінформованості, обізнаності, ерудиції, глибоких спеціальних знань і практичних умінь); адаптації та модифікації навчальних програм; суттєвого перегляду традиційних підходів щодо мети, функцій, організації роботи закладу нового типу тощо [1; 2; 6; 17].

З огляду на це набуває актуальності питання забезпечення процесу інклюзивного навчання особливих дітей висококваліфікованими фахівцями, які володіють прийомами позитивної мотивації, професійним потенціалом, гуманно-особистісним характером психологічного впливу на дітей [5]. Наявність компетентних педагогічних кадрів є однією з основних умов для розвитку інноваційного освітнього закладу, який дозволяє реалізувати потреби кожної дитини, незалежно від ступеня прояву порушення, та забезпечує процес інтеграції дітей з особливими освітніми потребами в загальноосвітній простір [1; 2; 17].

Проблему, яка перешкоджає впровадженню інклюзивної освіти, а саме, недостатня компетенція педагогічних кадрів, на думку А. Яцинік, можливо вирішити через включення модуля з інклюзивної освіти, а також курсів зі спеціальних методик навчання до програм навчання педагогів дошкільної,

загальної, спеціальної освіти, психологів, соціальних педагогів, а також під час проходження курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Доцільним, на думку А. Яцинік, буде відкриття у педагогічних закладах вищої освіти нових спеціальностей, які забезпечать якісну професійну підготовку тьюторів, консультантів, асистентів учителя [17].

Так, у більшості вищих навчальних закладів з метою формування у студентів професійної компетентності у сфері розвитку, навчання і виховання дітей з інвалідністю у навчальні плани напрямів підготовки „Дошкільна освіта", „Початкова освіта", „Спеціальна освіта", „Соціальна робота" освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр" введено такі навчальні дисципліни як „Інклюзивна освіта", „Основи інклюзивної освіти", „Основи інклюзивної педагогіки" та ін. Мета курсу передбачає ознайомлення студентів із виникненням і сучасним станом проблеми інклюзивного навчання, виховання й розвитку дітей з інвалідністю та шляхами реалізації окресленого напрямку в умовах загальноосвітнього навчального закладу. Основними завданнями вивчення дисципліни є: надання студентам знань теоретичних положень основ педагогіки інклюзивного навчання; озброєння прийомами і уміннями підбору необхідних форм організації навчально-виховного процесу, який би задовольняв освітні потреби дітей з вадами у розвитку; практичне оволодіння спеціальними освітніми і фаховими техніками керівництва процесом навчання і виховання дітей з інвалідністю; формування професійно-педагогічної позиції, потреби у самовдосконаленні; формування освіченої, творчої особистості майбутнього педагога, здатного створити позитивний клімат в шкільному середовищі та поза його межами [5; 14].

На думку розробників робочих навчальних програм, у результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні знати: специфіку предмета, його роль в системі спеціальної педагогіки; становлення та розвиток інклюзивної освіти в історії зарубіжної та вітчизняної педагогіки; умови психолого-педагогічного супроводу дітей з особливостями психофізичного розвитку в умовах інклюзивної школи; основні принципи діяльності інклюзивної школи;

характерні особливості інклюзивного навчання; основні документи, які лежать в основі інклюзії; сутність процесів адаптації та модифікації навчального середовища, дидактичного матеріалу; основні принципи, методи спеціальної педагогіки тощо [14].

Також майбутній педагог повинен уміти на практиці застосовувати здобуті теоретичні знання щодо організації навчально-виховного процесу в загальноосвітніх навчальних закладах на інклюзивних засадах; складати індивідуальну навчальну програму, індивідуальний навчальний план; використовувати ефективні прийоми соціалізації дітей; упроваджувати сучасні технології навчання до роботи з дітьми, які мають вади розвитку; створювати атмосферу взаємної довіри, поваги, допомоги, співробітництва та співтворчості; підтримувати й формувати сприятливий для успішної педагогічної діяльності соціально-психологічний клімат у колективі; попереджати й знаходити ефективні шляхи вирішення педагогічних конфліктів; здійснювати моніторинг розвитку дітей, що мають труднощі у засвоєнні знань, різних видів діяльності та адекватно оцінювати причини, якими спричинено ці труднощі; своєчасно виявляти відхилення у розвитку та під керівництвом корекційного педагога брати участь у здійснені правильного психолого-педагогічного супроводу дітей, що потребують корекції психофізичного розвитку; здійснювати індивідуальний та диференційований підхід до вихованців з вадами психофізичного розвитку; формувати готовність здорових дітей до позитивної спільної взаємодії з однолітками, що потребують корекції психофізичного розвитку; проводити роботу з батьками щодо надання їм правдивої інформації про осіб з порушенням психофізичного розвитку; здійснювати комплексний підхід у задоволенні освітніх потреб дітей з особливими потребами [1; 5; 7; 14].

Не менш важливою складовою навчального процесу вищого навчального закладу є педагогічна практика, у ході якої в майбутнього педагога формуються компетенції і практичний досвід, розвивається рефлексія. Метою практики є формування соціально-педагогічної компетентності майбутнього педагога інклюзивної загальноосвітньої школи, щоб забезпечити високий рівень

поліфункціональної здатності виконувати в майбутньому численні завдання професійної діяльності в умовах освітньої інклюзії. Зокрема, студентам потрібно оволодіти навичками соціально-педагогічної діяльності, проведення уроків в інклюзивному класі, укладання індивідуальної навчальної програми для дітей з інвалідністю, співпраці з командою фахівців школи [16].

Висновок. Таким чином, аналіз нормативних документів та науково-педагогічних досліджень дав змогу розкрити організаційні (удосконалення законодавчо-правової бази у відповідності до міжнародних стандартів та адаптації до національних норм) та педагогічні (відкриття у педагогічних закладах вищої освіти нових спеціальностей; введення у навчальні плани вищих навчальних закладів нових дисциплін, навчальних курсів та спецкурсів; застосування адаптованих та модифікованих навчальних програм; оволодіння студентами спеціальних знань для організації та проведення ефективної роботи з дітьми в інклюзивних групах та класах; формування у майбутніх педагогів практичних умінь та навичок для надання комплексної педагогічної, психологічної, корекційної допомоги дітям з інвалідністю; проходження педагогічної практики в закладах освіти зі спеціальними та інклюзивними групами і класами) умови підготовка майбутніх педагогів до роботи з дітьми з особливими освітніми потребами, за яких зазначений процес принесе позитивні результати.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аніщук А. М. Підготовка майбутніх вихователів до роботи з дітьми в умовах інклюзивної освіти / А.М. Аніщук // Психолого-педагогічні науки. – 2013. – № 5. – С. 213–218.

2. Ворощук О. Д. Підготовка соціальних педагогів до інклюзивного навчання дітей з особливими потребами у середовищі загальноосвітнього навчального закладу / О. Д. Ворощук // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія :

Соціально-педагогічна. – 2016. – Вип. 27. – С. 61–71. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpkp_sp_2016_27_9

3. Закон України „Про освіту”. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19?find=1&text=%B3%ED%EA%EB%FE%E7%E8%E2%ED

4. Зубрицька М. Загальний аналіз законодавчого забезпечення прав осіб із особливими потребами у системі вищої освіти / Марія Зубрицька. – Режим доступу : http:// zagalnyj_analiz-zu-pro-vyschu-osvitu

5. Лалак Н. Підготовка майбутніх педагогів до роботи в закладах освіти з інклюзивною формою навчання / Наталія Лалак. – Режим доступу : http://prima.lnu.edu.ua/Pedagogika/periodic/pedos3t/tom1/23_lalak.pdf

6. Малишевська І. Підготовка спеціальних педагогічних фахівців до роботи в умовах інклюзивного освітнього середовища / І. Малишевська // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології. – 2016. – № 8. – С. 264–274. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/pednauk_2016_8_27

7. Мартинчук О. В. Підготовка майбутніх педагогів до професійної діяльності в умовах іклюзивної освіти / О. В. Мартинчук // Вісник психології і педагогіки [Електронний ресурс] : Збірник наук. праць / Педагогічний інститут Київського університету імені Бориса Грінченка, Інститут психології і соціальної педагогіки Київського університету імені Бориса Грінченка. – Випуск 8. – К., 2012. – Режим доступу до збірника : http://www.psyh.kiev.ua/Збірник_наук._праць._-_Випуск_8

8. Про затвердження Концепції розвитку інклюзивного навчання (Наказ МОН від 01.10.2010 року). – Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MUS13929.html

9. Про затвердження Плану дій щодо запровадження інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах на 2009–2012 роки (Наказ МОН від 11.09.09 р.). – Режим доступу : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/4828/

10. Про затвердження Положення про спеціальні класи для навчання дітей з особливими освітніми потребами у загальноосвітніх навчальних

закладах (Наказ МОН від 09.12.2010 р.). – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1412-10

11. Про затвердження Порядку організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах (Постанова Кабінету Міністрів від 15.08.2011 р.). – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/872-2011-%D0%BF

12. Про створення умов щодо забезпечення права на освіту осіб з інвалідністю (Наказ МОН від 02.12.2005 р.). – Режим доступу : https://zakon0.rada.gov.ua/rada/show/v0691290-05

13. Проект Закону про Державний бюджет України на 2020 рік. – Режим доступу : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=66853

14. Робоча програма навчальної дисципліни „Основи інклюзивної освіти” / Розроб. І. М. Бабій. – Режим доступу : http://www.zntu.edu.ua/osnovy-inklyuzyvnoyi-osvity

15. Садова І. Особливості підготовки майбутнього вчителя до навчання дітей з особливими потребами в умовах інклюзивної освіти / Ірина Садова // Актуальні питання гуманітарних наук. – 2015. – Вип. 14. – С. 313–318.

16. Шевців З. М. Практика як умова формування соціально-педагогічної компетентності майбутнього вчителя інклюзивної загальноосвітньої школи / З. М. Шевців. – Режим доступу : https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4406

17. Яцинік А. В. Особливості підготовки майбутніх дефектологів в умовах розвитку інклюзивної освіти А. В. Яцинік. – Режим доступу : file:///C:/Users/User/Downloads/136464-299080-1-PB.pdf

УДК 1751

МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Федишин Оксана Михайлівна
старший викладач кафедри
іноземних мов та культури фахового мовлення
(Львівський державний університет внутрішніх справ)

Анотація: в статті мова йде про сучасні підходи викладання іноземної мови професійного спрямування у вищій школі та про методи навчання, які ґрунтуються на гуманістичному підході та розкривають творчий потенціал здобувачів вищої освіти.

Ключові слова: комунікативний підхід, самостійно-індивідуальний підхід, технологічний підхід.

Сучасний стан міжнародних зв'язків України у різноманітних сферах життєдіяльності, вихід її у європейській та світовий простір, нові політичні, соціально-економічні та культурні реалії потребують певних трансформацій і у сфері освіти як важливого державного інституту, у тому числі й у галузі навчання іноземних мов. Сьогодні, як ніколи раніше, статус іноземної мови має тенденцію до постійного зростання. Серед світової спільноти вона все ширше набуває ролі засобу міжкультурного спілкування. Усе це зумовлює визначення основних стратегічних напрямків удосконалення цілей, змісту, методів, прийомів і засобів навчання іноземної мови.

На сучасному етапі в Україні чітко визначені орієнтири на входження в освітній та науковий простір Європи Вищими навчальними закладами України здійснено достатньо багато: перехід до ступеневої освіти, підготовку фахівців за новими напрямами, впровадження кредитно-модульної системи у структуру навчального процессу [1, с.58]. Однак серед поставлених цілей і принципів є

низка таких, результативність яких неможливо стверджувати на певному етапі, оскільки їх ефективність можлива тільки після вдосконалення процессу викладання низки навчальних дисциплін. Однією з таких дисциплін є іноземна мова професійного спрямування. У центр уваги поставлено забезпечення гарантії якості вищої освіти й досконале володіння іноземними мовами здобувачами вищої освіти, що сприяє мобільності та збільшенню шансів на працевлаштування, ефективному міжнародному спілкуванню й доступу до інформації. Знання іноземної мови як засобу соціального спілкування є невід'ємною частиною освітнього розвитку на цьому етапі. Процесс євроінтеграції вимагає високого рівня іноземної мовленнєвої компетенції, що особливо необхідна для реалізації професійної діяльності та мобільності майбутнього фахівця [1, с.157]. Випускник вищого навчального закладу повинен мати високий рівень іноземної мовленнєвої компетенції не тільки у межах професійного спрямування. Потреба у практичних навичках іноземної мови передбачена Програмою Міністерства науки і освіти України для випускників університетів. Це означає, що в період навчання здобувачі вищої освіти повинні оволодіти цілим комплексом мовленнєвих навичок і вмінь як основи комунікативного рівня. Сукупність мовленнєвих і комунікативних навичок необхідно розвивати у всіх видах діяльності: аудіюванні, мовленні, читанні, письмі, а також перекладі фахових текстів [1, с.277].

Зважаючи на вищезазначене, методика викладання іноземних мов потребує урізноманітнення та оновлення, а саме: залучення різних методів з метою розвитку мовленнєвих і комунікативних навичок здобувачів вищої освіти. Пропонуємо розглянути три підходи щодо вдосконалення викладання іноземних мов професійного спрямування: комунікативний, самостійно-індивідуальний та технологічний [2, с.67].

Комунікативний підхід. Постійно зростаюча потреба у фахівцях, які вільно володіють іноземною мовою на професійному рівні, зумовлює процес вдосконалення викладання іноземної мови професійного спрямування. Головною метою навчання іноземної мови професійного спрямування є

оволодіння мовою не лише як інформативним засобом, а й користування мовою як засобом спілкування в професійно – орієнтованих комунікативних ситуаціях майбутньої професійної діяльності. Відтак увагу зосереджують на комунікативному підході. Мовленнєва спрямованість та ситуативність формують визначення комунікативного підходу і водночас є його принципами [3, с.258]. Реалізації принципів комунікативного підходу сприяє атмосфера колективного спілкування, співпраця здобувачів вищої освіти, координування викладача, взаємодія викладача зі здобувачами вищої освіти. Все це характеризує спеціальну пізнавальну діяльність - інтерактивне навчання, метою якого є створення комфортних умов навчання. Така форма навчання передбачає перенесення акценту з навчаючої діяльності викладача на пізнавальну активність здобувача вищої освіти, що сприяє розвитку його активності, творчості, ініціативності, розвитку особистих здібностей, гнучкості. До найпопулярніших інтерактивних методів навчання іноземної мови можна віднести метод групової дискусії. Характер та атмосфера коллективного обговорення проблеми створюють сприятливі умови для розвитку навичок і умінь стисло, чітко та лаконічно висловлювати свої думки, уважно вислуховувати думки інших і аргументовано відстоювати особисті погляди. Застосовуючи цей інтерактивний метод під час проведення практичних занять з іноземної мови, викладач скеровує здобувачів вищої освіти на самостійне вирішення поставленої проблеми [3, с.302].

Створення проблемних ситуацій та їх визначення сприяє розвитку креативності в пошуках спільного прийняття рішень. Так народжується дискусія – найактивніша форма мислення, переваги якої для вивчення іноземної мови беззаперечні. Навчально-пізнавальна діяльність методом групової дискусії відбувається у таких етапах: створення груп, визначення та обговорення проблеми, слухання іншого погляду, знаходження компромісу з іншими, що розвиває вміння висловлюватися іноземною мовою. Щоб підвищити ефективність застосування цього методу у процесі викладання іноземної мови професійного спрямування, пропонується розгляд актуальних проблем для

майбутнього фахівця у певній сфері відповідно до напряму ВНЗ, факультету і спеціальності [4, с.149]. Таким чином інтерактивна форма навчання особливо вагома для вивчення іноземної мови професійного спрямування, адже перебуваючи у активній діяльності, здобувач вищої освіти постійно знаходиться у мовному середовищі.

Самостійно-індивідуальний підхід. Ефективність вивчення іноземних мов значною мірою залежить від викладача як організатора навчального процесу. Самостійна навчальна діяльність є одним із компонентів внутрішньої оболонки системи підготовки здобувачів вищої освіти університетів. Самостійною навчальною діяльністю називають різноманітні види індивідуальної та пізнавальної діяльності, яка здійснюється на навчальних заняттях або поза ними за завданнями викладача, під його керівництвом, однак без його безпосередньої участі. Реалізація цих настанов вимагає від особистості, яка навчається, активної розумової праці, самостійного виконання різних видів пізнавальних завдань, застосування раніше засвоєних знань на основі педагогічного керівництва. Мотивуючи здобувачів вищої освіти до індивідуальної роботи, викладач набуває роль радника, консультанта, помічника [5, с.143]. Серед індивідуально-самостійних робіт розглянемо два типи та їхні етапи: проектна робота та індивідуальне читання

1. Вибір тематики.	1. Опрацювання літератури.
2. Опрацювання літератури.	2. Оформлення термінологічного словника.
3. Презентація/ усна доповідь.	3. Анотування тексту.
4. Оцінювання.	4. Оцінювання.

Обидва види індивідуальної діяльності застосовують викладачі нашого ВНЗ. Перевагами таких робіт є введення нових лексичних одиниць в іноземну мовленнєву компетенцію здобувачів вищої освіти та використання фахової термінології у майбутній професійній діяльності. Особливе значення має звітність про виконання індивідуальної роботи. У першому випадку – презентація проектної роботи, за допомогою якої здобувач вищої освіти поступово долає мовний бар’єр і страх перед аудиторією, розвиваючи навички

говоріння. У другому випадку – анотування чи реферування тексту після опрацювання оригінальної іноземної літератури, що розвиває науковий стиль письма іноземною мовою. Оцінюючи індивідуальну роботу здобувача вищої освіти, викладач повинен пам'ятати, що виставляючи бали, він мотивує подальшу пізнавальну та науково-пошукову діяльність здобувач вищої освітиа [6, с.105].

Технологічний підхід. Актуальність використання інтернет-методик у навчальному процесі пов'язана не тільки із технологічним прогресом, а й з постійним прагненням почерпнути дедалі більший обсяг інформації. Залучення таких методів у процес навчання іноземних мов поєднує інформативний та культурологічний аспекти, оскільки один із принципів викладання іноземних мов – той, який акцентує на вивченні мови в культурному контексті. Отже, Інтернет є цінний для пошуку інформації різного спрямування (географічної, історичної, соціальної, культурної, економічної та політичної), що особливо важливо для вивчення іноземних мов професійного спрямування. Спілкування за допомогою електронної пошти в Інтернеті є корисним засобом для вивчення іноземної мови в аудиторії. Електронна пошта дає змогу здобувачеві вищої освіти контактувати з первинними носіями мови, яку вивчають. Застосування інтернет-методик в аудиторній діяльності здобувачів вищої освіти на практичних заняттях з іноземної мови є джерелом їхньої додаткової мотивації завдяки розширенню мовного середовища та пізнання культури іноземної країни, а також у соціальній, професійно-академічній та практичній спрямованості такої діяльності[6, с.98].

Загалом організація практичного заняття з іноземної мови є класичною (поєднання різних видів діяльності: мовлення, аудіювання, читання, написання). Огляд наведених підходів засвідчує ефективність і практичність у застосуванні, адже створювати всі умови для ефективного оволодіння іноземними мовами. Застосування проаналізованих методів сприяє вдосконаленню процессу викладання іноземної мови професійного спрямування, однак, зважаючи на нововведення в навчальному процесі,

особливу увагу варто приділити технологічному підходу, засобам його реалізації, детальнішому аналізу [5, с.358].

Таким чином, викладачі вищих навчальних закладів повинні скористатися позитивним досвідом вітчизняних і іноземних учених і практиків щодо гуманістичного підходу у навчанні, розуміння необхідності відмовитися від авторитарних і схоластичних методів. Методи навчання іноземних мов, які ґрунтуються на гуманістичному підході, допомагають розкрити творчий потенціал здобувачів вищої освіти і сприяють розвитку та самовдосконаленню навчально-комунікативного процесу, формуванню майбутніх свідомих патріотів своєї країни, толерантних громадян світу. А це забезпечує входження України до європейського освітянського простору.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бородіна Г. І.Комунікативно-орієнтоване навчання іноземній мові унемовному вузі // Іноземні мови. 2005. № 2, -345с.

2. Національна доктрина розвитку освіти в Україні у XXI столітті // Освіта.2002. – 347 с.

3. Ніконова Н. Т.Організація системи роботи з використанням активно-орієнтованого методу навчання // Актуальні проблеми викладанняіноземних мов у вищій школі. Донецьк, 2003, - 320 с.

4. Основні засади розвитку вищої освіти в Україні в контексті Болонськогопроцесу (Документи і матеріали 2003-2004 рр.) / За ред. В. Кременя. К.,2004, -249 с.

5. Професійно педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденціїрозвитку: Монографія / Авт. кол. О. А. Дубасинюк, О. Є. Антинова,С. С. Вітвицька та ін. Житомир, 2006, - 405 с.

6. Сучасні проблеми лінгвістичних досліджень і методика викладанняіноземних мов професійного спілкування у вищій школі: Зб. наук. пр. / Заред. В. Т. Сулима, С. Н. Денисенко. Ч.2. Львів, 2007, -155 с.

УДК 340.6

ТЕЗИГРАФІЧНІ МОРФОЛОГІЧНІ ПАТЕРНИ ДЕЯКИХ БІОРІДИН ЗДОРОВИХ ОСІБ ТА ТКАНИННИХ ЕКСТРАКТІВ З ТРУПНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ПОТРЕБ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Федорова Олена Анатоліївна
к. м. н., асистент
Варуха Катерина Володимирівна
к.м.н., асистент
Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця
м. Київ, Україна
Мазна Наталія Олександрівна
лікар - судово-медичний експерт
Лиман Марина Олександрівна
лікар - судово-медичний експерт
ДУ "Головне бюро судово-медичної
експертизи МОЗ України"
м. Київ, Україна

Анотація: наведено результати комплексного кристаломорфологічного дослідження тканинних екстрактів внутрішніх органів з трупного матеріалу, вилученого у осіб, що померли ненасильницькою смертю, й сечі та слини здорових осіб. Метод лише почав використовуватися для потреб судово-медичної діагностики, тому стандарти тезиграм, які могли б використовуватись у судово-медичній практиці, ще відсутні. В результаті проведеної роботи, були отримані тезиграфічні «паспорти» деяких біорідин та тканинних екстрактів внутрішніх органів людини, які можуть використовуватись в якості контролю в кристалодіагностиці при проведенні судово-медичних експертиз.

Ключові слова: діагностичні показники тезиграм, тезиграфічні патерни екстрактів біорідин, кристалогенез екстрактів внутрішніх органів, кристаломорфологічний аналіз.

Актуальність та новизна. В щоденній практиці судово-медичних експертів, під час проведення судово-медичних експертиз: трупів, потерпілих, звинувачених та інших осіб, речових доказів біологічного походження, експертиз за матеріалами кримінальних та цивільних справ доводиться вирішувати питання, пов'язані з встановленням видового походження біологічних об'єктів від людини чи тварини. Іноді в цьому може допомогти судово-медичне гістологічне чи цитологічне дослідження. Проте, вони потребують значного часу (кілька днів), що може бути неприпустимим при проведенні термінових слідчих дій, коли працівники правоохоронних органів очікують від судово-медичних експертів швидкої відповіді на запитання.

З цією метою, на кафедрі судової медицини активізувалась робота по визначенню таких швидких та об'єктивних методів діагностики та була звернута увага на методи біокристаломіки, які застосовуються в багатьох галузях практичної медицини.

Наразі в біокристаломіці існує кілька напрямків науково-практичних досліджень, серед яких чільне місце посідають т. з. «кристалодіагностика» та «кристалопатологія» людини, а отже, є нагальна потреба у вивченні стандарту результатів кристалізаційних процесів біорідин організму в нормі та патології.

В судовій медицині тільки розпочались роботи з послідовного вивчення особливостей ініційованого кристалогенезу в різних біооб'єктах. До того ж, більшістю дослідників ці особливості вивчаються за методом отримання фацій висохлої краплі при клиновидній дегідратації. На наш погляд, цей метод має невелику кількість діагностичних показників, й через це має меншу інформативність, ніж класична тезиграфія. Окрім того, цей метод вимагає значно довшого часу для кристалізації (зазвичай, 12 годин проти 6 годин при

тезиграфії тканинних екстрактів з трупного матеріалу). Отже, дана робота є новою та актуальною для потреб судово-медичної практики.

Результати дослідження. Стандарт результату кристалізації біорідин здорової чи померлої людини є контролем для тезиграфічної діагностики та для методу порівняльної тезиграфії, то ж перед початком вивчення кристалопатології, необхідно було отримати, вивчити та оцінити діагностичні показники такої тезиграми.

І. Під час проведеного дисертаційного дослідження (2017 р.) з метою визначення давності настання смерті (ДНС) за кристалографією тканин трупа під час його гнильної трансформації, нами було встановлено, що конкретним органам та біорідинам померлих осіб притаманні типові тезиграфічні картини й також були встановлені візуальні діагностичні показники, за якими можливо оцінювати результати кристалізації в кожному конкретному випадку [1, с. 3, 8].

В рамках роботи був досліджений *трупний матеріал* від 20 померлих ненасильницькою смертю. Отже, було встановлено, що типовий тезиграфічний паспорт екстрактів внутрішніх органів людини (в випадках ненасильницької смерті) у першу добу післясмертного періоду (ПСП) виглядає наступним чином (рис. 1).

В тезиграмах екстрактів *головного мозку* у 85% всіх тезиграм (за виключенням тих випадків, коли смерть настала внаслідок судинних уражень головного мозку) формувалась дифузна однорідна картина не пухнастого (за рахунок росту лише дендритів 1-го порядку) росту «зірчастих» центрів дрібних та середніх розмірів у горизонтальній площині, з наявністю вільного простору між центрами.

В тезиграмах екстрактів *серця* у 100% формувалась дифузна картина середньо-великих пухнастих центрів «сніжинкового» виду (за рахунок росту дендритів 1-3-го порядків) у горизонтальній площині, з утворенням шву (напівшва) симетрії в одному з полюсів препарату, без наявного вільного простору, та з вираженим ростом угору у вертикальній площині.

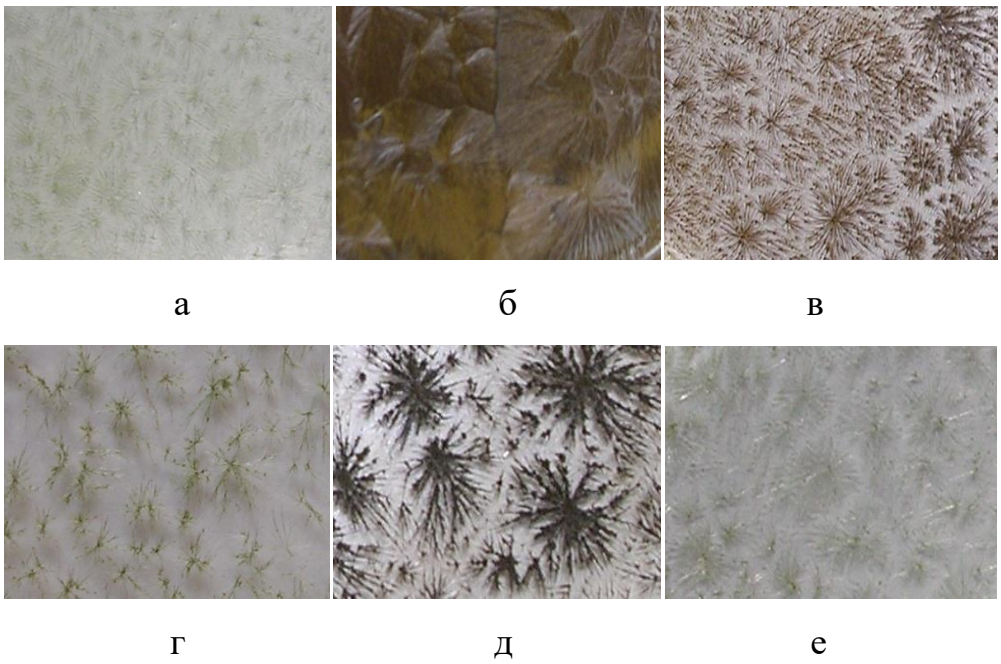


Рис. 1. Тезиграфічний паспорт екстрактів внутрішніх органів людини (1 доба ПСП) в випадках ненасильницької смерті: а – головного мозку, б – серця, в – легені, г – печінки, д – нирки, е – селезінки

В тезиграмах екстрактів *легені* у 100% відбувалось формування однорідної дифузної картини помірно пухнастого «сніжинкового» малюнку (за рахунок росту дендритів 1-3-го порядків) в горизонтальній площині росту, з помірним вільним простором та початковий ріст (до 0,1 см) з центрів кристалізації у вертикальній площині.

В тезиграмах екстрактів *печінки* у 100% утворювався однорідний дифузний не пухнастий ріст «зірочок» або «сніжинок» (за рахунок росту дендритів 1-2-го та коротких 3-го порядків), з наявним значним вільним простором між центрами кристалізації, з ростом (до 0,2 см) угору в вертикальній площині та формуванням там повторної кристалізації.

В тезиграмах екстрактів *нирки* у 100% формувався дифузний однорідний малюнок крупних пухнастих «зірочок» (за рахунок росту дендритів 1-3-го порядків) а повторної кристалізації, із значним вільним простором, у горизонтальній площині.

В тезиграмах екстрактів *селезінки* у 100% утворювався дифузний неоднорідний ріст невеликих зірчастих, кущистих центрів кристалізації з «рифленим»

ефектом, пухнастих (за рахунок росту дендритів 1-2-го порядків), з наявним вільним простором середніх розмірів між центрами, з початковим ростом з центрів (до 0,1 см) угору в вертикальній площині.

Що стосується типового кристалізаційного малюнка екстракту *трупної крові,* то в даному випадку спостерігалось формування 4-х типів кристалогенезу, оскільки на характер кристалоутворення відіграє значну роль місце її вилучення (рис. 2). Це й зрозуміло, оскільки під час проходження по судинах, кров віддає кисень та отримує вуглекислий газ й насичується продуктами метаболізму, а отже й постійно змінює свій склад[2, с. 36-37].

Для І типу кристалізації крові характерне проспективне формування тонких дендритних кристалів з формуванням рисунку «уламків битого скла» та ростом поодиноких коротких кристалів з центрів кристалізації під гострим кутом.

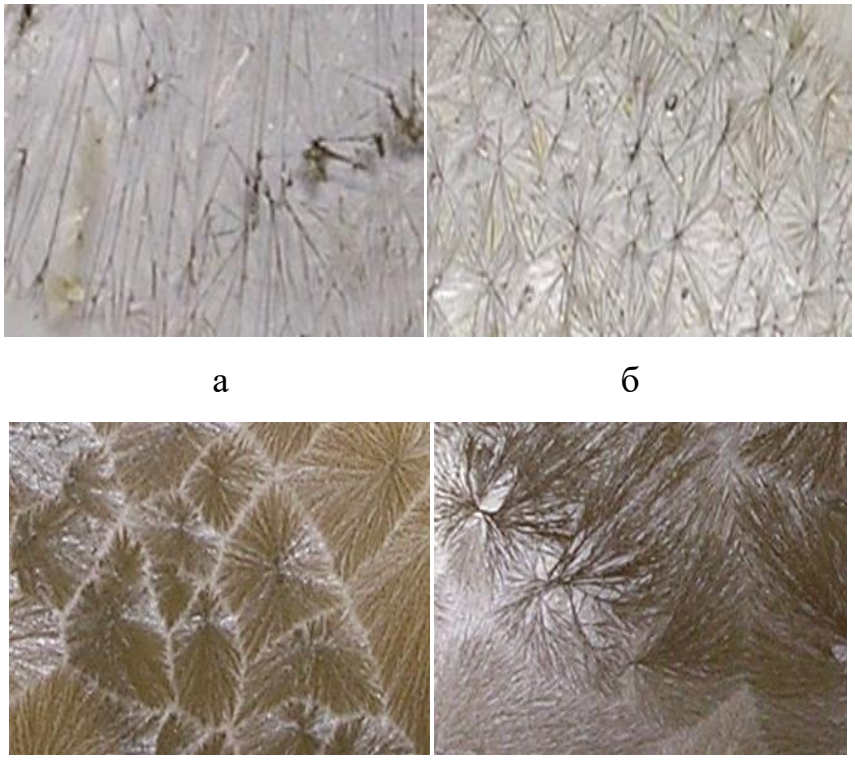


Рис. 2. Типи кристалізації крові, вилученої з різних анатомічних утворень (зб. х2): а – І тип - з судини, б – ІІ тип - з порожнини лівого шлуночка, в – ІІІ тип - з правого передсердя; г – IV тип - з синусів твердої мозкової оболонки(зб.х5)

Для II типу притаманний дифузний однорідний ріст великих прозорих багатокутників з дендритно-секторальною кристалізацією.

Для III типу характерний дифузний однорідний ріст пухнастих «сніжинок» у вигляді багатокутників. Причому, пухнастість обумовлена ростом дендритів 1-го і 2-го порядку.

При IV типі кристалізації формується дифузний однорідний ріст надвеликих прозорих пухнастих багатокутників з дендритно-секторальною кристалізацією, з довжиною первинних кристалів до 3,5-4,0 см. Пухнастість обумовлена ростом дендритів 1-3-го порядків.

Отже, при кристаломорфологічному аналізі тезиграм тканинних екстрактів внутрішніх органів та крові померлих осіб виявилось, що всім їм притаманний певний типовий кристалізаційний тип. Також, стало вочевидь, що на кристалізаційний процес крові впливає місце її вилучення.

Цілком зрозуміло, що в випадку вилучення матеріалу у живих осіб під час загального аналізу крові або біопсії, тезиграми можуть виглядати абсолютно інакше.

II. Кристалографія сечі в нормі вже проводилось дослідниками Української психіатричної лікарні з суворим спостереженням [3]. Вони описували тезиграму сечі здорової людини, як темні промені циліндричної форми, що розповсюджуються з центрів кристалізації, але ширшими за такі у ліквoрі. Причому, кількість центрів кристалізації нараховувала від 5 до 20. Однак, вони описували препарати під збільшенням в 60 разів, до того ж, за малою кількістю ознак. Через це, ми вирішили отримати власні зразки типових тезиграм сечі з метою знаходження більшої кількості діагностичних критеріїв.

Під час проведення дослідження з вивчення ініційованого кристалогенезу *сечі* пацієнтів нейрохірургічних відділень, нами було проведене вилучення біорідини в 10 дорослих пацієнтів та в 10 пацієнтів дитячого віку, а в якості контролю – вилучення в 6 здорових добровольців молодого та середнього віку. При морфологічному порівняльному аналізі отриманих тезиграм, був отриманий такий патерн тезиграм сечі здорових пацієнтів (рис. 3,4).

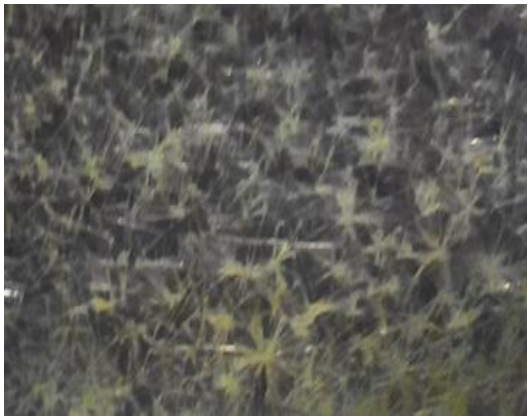


Рис. 3. Типова тезиграма сечі здорової особи

Рис. 4. Типова кристалізаційна картина сечі здорової особи (зб.х8)

Отже, було виявлено, що для кристалізаційної картини сечі в нормі, у здорової людини, притаманний однорідний дифузний багаточисленний (понад 100 центрів кристалізації у всьому препараті) ріст сніжинково-секторальних центрів дрібно-середніх розмірів. Центри утворювали дендрити 1-го порядку, що були рівними, без повторної кристалізації, деформацій та поломок. В кожному центрі кристалізації нараховувалось по 5-10 пар первинних дендритів, віялоподібно розташованих.

III. Серед біорідин, які можуть бути вилучені неінвазивним способом, також є слина. Значна кількість дослідників при кристалоскопічному методі мікрокристалізації використовують слину в якості біооб’єкта [4, с. 33; 5, с. 27; 6]. Тому, ми вирішили перевірити її кристалізаційні властивості під час класичної тезиграфії. Нами було проведене вилучення слини в 20 дорослих здорових осіб. При вивченні типу кристалогенезу екстракту слини здорових осіб був отриманий наступний стандартний зразок кристалізації (рис. 4). Перевагою даної біорідини для тезиграфічного дослідження є рекордно швидкий термін стійкої кристалізації – всього 10-15 хвилин. Через це, можна вважати, що саме слина якнайкраще підходить для швидкої тезиграфічної діагностики.

Як вбачається з наданої ілюстрації, якщо людина не страждає в даний час на які-небудь захворювання чи їх загострення, в 85 % тезиграм формується багаточисленний (понад 100 центрів по всьому препарату) однорідний дифузний багатокутниковий дендритно-секторальний малюнок середніх розмірів.

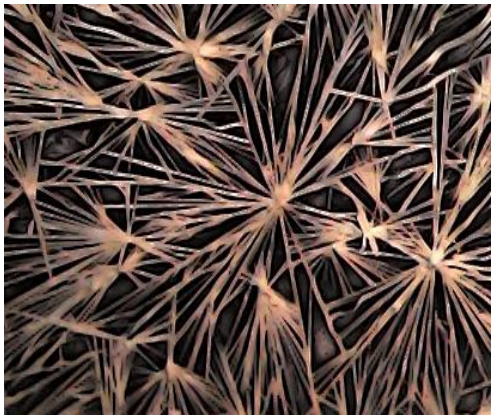


Рис. 4. Типова тезиграма екстракту слини здорової особи(зб.х10)

З центрів кристалізації відбувається ріст у горизонтальній площині. Дендрити рівні, без значущої деформації та поломок. В 15 % препаратів може додатково по периферії тезиграм формуватись невелика кількість дендритно-кущового або зірчастого типу кристалізації. Однак, основний малюнок кристалізації залишається секторальним.

Отже, в результаті порівняльного тезиграфічного аналізу виявилось, що саме така біорідина, як слина, найкращим чином підходить для цілей судової медицини, з урахуванням швидкості і легкості виконання тезиграфії.

Висновки. В результаті проведених досліджень виявилось, що сечі та слині живих осіб та тканинним екстрактам внутрішніх органів й крові з трупного матеріалу (в випадках ненасильницької смерті) притаманні певні патерни відповідних тезиграм, які можуть слугувати контролем під час порівняльного тезиграфічно-морфологічного аналізу, якій, через це, необхідно активно проводити в судово-медичній практиці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Федорова О.А. Судово-медичне визначення давності настання смерті за кристалографією тканин трупа під час його гнильної трансформації. Автореф. дис. на здоб… кан. мед. наук. - Київ, УкрДГРІ. - 2017. - 20 с.

2. Федорова О.А. Можливості тезиграфії тканин та рідин тіла людини для судової медицини / О.А. Федорова // Зб. мат-лів XX Міжнародної наукової конференції**:** «Наука в современном мире». - «Архивариус», 20 травня 2017. – м. Київ. - С.33-42.

3. Филлипов В.М., Полишко Т.Н., Кузнецова Л.В, Перерва И.В. Кристаллографический метод исследования мочи / [Електронний ресурс] : Режим доступу: http// www.rusnauka.com › 20_PRNiT_2007 › Medecine › 23884.doc.htm

4. Федорова О.А. Діагностичне значення сучасних кристалографічних методів дослідження біорідин людини з метою встановлення наявності онкомаркерів / Збірник міжнар. наук. мат-лів XXXV наук.-практ. інтернет-конф.«Світові тенденції сучасних наукових досліджень», Вінниця, 28 жовтня 2019 р. – Ч.7. – С. 38-44.

5. Мартусевич А.К., Сафарова Р.И. Информативность исследования кристаллогенеза слюны спортсменов-лыжников в прогнозировании результативности их выступления / Вестник спортивной науки. – 2007. – С. 27-32.

6. Кристаллическая структура слюны. Сохранение здоровья зубов / [Електронний ресурс]: Режим доступу: https://lnif.ru/kristallicheskaya-struktura-slyuny-sohranenie-zdorovya-zubov-obekty-celi-i.html

УДК 618.53:616.9

ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБІОЦИНОТИЧНИХ ПОРУШЕНЬ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З ВНУТРІШНЬОУТРОБНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

Фесенко Марія Євгенівна
д.м.н., професор
Цвіренко Світлана Миколаївна
к.м.н., доцент
Фастовець Марина Миколаївна
к.м.н., доцент
Калюжка Олена Олександрівна
к.м.н., доцент
Жук Людмила Анатоліївна
к.м.н., асистент
Українська медична стоматологічна академія,
м. Полтава, Україна

Анотація. Робота присвячена вивченню мікробіоцинотичних порушень у новонароджених з внутрішньоутробною інфекцією та їх негативного впливу на особливості перебігу захворювання. В основу даної роботи покладено оцінку і порівняльний аналіз клінічних та параклінічних характеристик стану здоров'я новонароджених дітей з аналогічними даними дітей контрольної групи. Аналізували також анте-, інтра- і постнатальний онтогенез та патологічні стани періоду неонатальної адаптації новонароджених. Встановлено, що народження дітей з внутрішньоутробною інфекцією майже стовідсотково пов'язано з наявністю у матерів екстрагенітальної та генітальної патології і ускладненим перебігом вагітності й пологів. Виявлені патогенні чинники обтяжували загальний стан новонароджених, погіршували перебіг захворювань та можливість постнатальної адаптації. Таким дітям не була своєчасно проведена методика «шкіра до шкіра» та прикладення дитини до грудей матері, що

призвело до порушення становлення мікробіоценозу, виявленого при бактеріологічному обстеженні новонароджених.

Ключові слова: новонароджені, внутрішньоутробні інфекції, мікробіоценоз, постнатальна адаптація.

Вступ. Значимість внутрішньоутробних інфекцій (ВУІ) в перинатології не втратила своєї актуальності до теперішнього часу [1, с. 3]. Незважаючи на проведені числені дослідження, за останні 10 років не відмічається зниження захворюваності на внутрішньоутробні інфекції у новонароджених, зростає питома вага вроджених інфекцій серед причин перинатальної інвалідизації.

Одним з найважливіших механізмів адаптації дитини до умов навколишнього середовища та захисту від екзогенних факторів агресії є формування та підтримка фізіологічних мікробних екосистем організму [2, с.41, 3, с. 134]. Дизбіози у дітей раннього неонатального періоду пов'язані з недосконалістю захисних реакцій організму, в тому числі з факторами ризику, які впливають на дитину з моменту народження. Відомо, що основними причинами мікроекологічних порушень є несприятливі фактори анте-, пери- і постнатального періодів. Серед них найбільш поширеними є екстрагенітальна, акушерська або репродуктивна патологія матері, ВУІ та гнійно-септичні процеси неонатального періоду [4, с. 111, 5, с. 60, 6, с. 12].

Мета: вивчити наявність та вплив порушень мікробіоценозу на особливості перебігу ВУІ у новонароджених.

Матеріали і методи. В даному дослідження приведено матеріали обстеження 80 новонароджених, серед яких 45 (56,2%) − передчасно народжені. До контрольної групи увійшли 23 новонароджених, з них 13 (56,5%) передчасно народжених з гіпоксично-ішемічним ураженням центральної нервової системи (ГІУ ЦНС), у яких ВУІ виключена методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) у сироватці крові.

В основу даної роботи покладено оцінку і порівняльний аналіз клінічних і параклінічних характеристик стану здоров'я новонароджених дітей з аналогічними даними дітей контрольної групи.

Обстеження новонароджених проведилося із застосуванням комплексу сучасних методів. Крім загальноприйнятих клінічних методів і лабораторних досліджень, також вивчали вплив патогенної бактеріальної флори на особливості перебігу ВУІ. Бактеріологічне обстеження немовлят (посіви із пупкової ранки, верхніх дихальних шляхів, кон'юнктиви очей і ротоглотки на мікрофлору і чутливість до антибіотиків) проводилося на 5–15-ту добу життя. Оцінювали мікробіоценоз кишечнику на основі аналізу кількісного ($10>^{4–5}$) та якісного складу його бактеріальної флори та проаналізовали анте-, інтра- і постнатальний онтогенез та патологічні стани періоду неонатальної адаптації новонароджених.

Математичну обробку проведено з обчисленням середньої M та її дисперсії m. Достовірність даних оцінено з використанням критерію t Стьюдента і критерію згоди $\chi 2$ (Н.С. Лапач та співавт., 2000; В.Я. Гельман, 2001). Отриманий матеріал статистично оброблено на персональному комп'ютері Pentium IV-3000 за допомогою програми Statistica for Windows версія 6.0 (В.І. Боровиков, 2001; В.Я. Гельман, 2001)

Обговорення отриманих результатів. Аналізуючи анте-, інтра- і постнатальний онтогенез та патологічні стани періоду неонатальної адаптації новонароджених, встановлено, що діти з ВУІ майже стовідсотково народилися від матерів з патологічним перебігом вагітності і пологів, що обумовлено передусім значним відсотком екстрагенітальної та генітальної патології у вагітних. Значущість патологічної дії виявлених чинників підтверджена достовірно меншим відсотком їх наявності в дітей контрольної групи ($p<0,05$).

Зважаючи на вплив патогенної бактеріальної флори на особливості перебігу ВУІ, вивчено спектр патогенної бактеріальної флори, виділеної при обстеженні шлунково-кишкового тракту, зіву, кон'юнктиви очей та пупкової ранки новонароджених. Встановлена патологічна колонізація кишечнику у

новонароджених з ВУІ. Спектр патогенної мікрофлори був наступний: Pseudomonas aeruginosa − у 4 (5,0%), Klebsiella − у 22 (27,5%), Citrobacter − у 13 (16,3%), Candida albicans − у 14 (17,5%) новонароджених.

Патогенна бактеріальна флора, виділена при обстеженні зіву, кон'юнктиви очей та пупкової ранки новонароджених із ВУІ у ранньому неонатальному періоді представлена мікст-асоціацією грампозитивних коків і грамнегативної флори. Pseudomonas aeruginosa − у 5 (6,3%): у 4 (8,9%) передчасно народжених і 1 (2,9%) доношеного; St. aureus − у 30 (37,5%): у 19 (42,2%) і 11 (31,4%) відповідно; St. epidermidis — у 34 (42,5%): у 18 (40,0%) і 16 (45,7%) відповідно; Klebsiella — у 27 (33,8%): у 18 (40,0%) і 9 (25,7%) відповідно; Candida albicans − у 5 (6,3%): у 3 (6,7%) і 2 (5,7%) відповідно. Виділена патогенна флора зустрічалася як самостійно, так і в різних комбінаціях, та позначилася на особливостях перебігу ВУІ і погіршувала можливість постнатальної адаптації. У дітей контрольної групи Pseudomonas aeruginosa не виділена. St. aureus та Klebsiella зустрічались вірогідно рідше ($p<0,05$).

Висновки. Таким чином, народження дітей з ВУІ пов'язано з наявністю у матерів екстрагенітальної та генітальної патології та ускладненим перебігом вагітності й пологів. Виявлені патогенні чинники обтяжували загальний стан новонароджених, погіршували перебіг захворювань та можливість постнатальної адаптації. Таким дітям не була своєчасно проведена методика «шкіра до шкіра» та прикладення дитини до грудей матері, що призвело до порушення становлення мікробіоценозу, виявленого при бактеріологічному обстеженні новонароджених.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Шунько Є.Є. Перспективи розвитку перинатальної та неонатальної допомоги в Україні //Актуальні питання виходжування глибоко недоношених новонароджених: матеріали VI Українсько-Американської науково-практичної конференції, 20-21 вересня 2019 р., Львів. − С.3-9.

2. Ліхачова А.С., Зосимов А.М., Редько І.І. Діагностичні критерії внутрішньоутробних вірусних інфекцій у новонароджених // Перинатология и педиатрия. − 2012. − № 4 (52). − С. 41-42.

3. Лихачова А.С., Редько И.И. Внутриутробные острые вирусные инфекции у новорожденных: диагностика, клинические варианты течения // Таврический медико-биологический вестник. − 2012. − Т.15, № 2. − Ч.2(58). − С.134-137.

4. Знаменська Т.К., Срібна В.Є., Саюн К.О. Порушення мікробіоценозу кишечнику у немовлят від матерів з герпесвірусною інфекцією // Здоровье женщины. − 2010. − № 9. − С. 110-112.

5. Коржинський Ю.С, Куновська Л.М., Мальків О.С. Вплив внутрішньоутробного інфікування на формування кишкової мікрофлори новонароджених дітей // Здоров'я України. − 2008. − № 18/1. − С. 60-61.

6. Sudhakar G. Ezhuthachan. Bronchopulmonary dysplasia //Актуальні питання виходжування глибоко недоношених новонароджених: матеріали VI Українсько-Американської науково-практичної конференції, 20-21 вересня 2019 р., Львів. − С.10-17.

УДК 330

НАПРЯМИ ЗАПОБІГАННЯ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА

Філіпішина Лілія Михайлівна
д.е.н., професор
Буханець Вікторія Олександрівна
студентка Первомайської філії НУК
м. Первомайськ, Україна

Анотація: Проблема банкрутства є досить болючим питанням в сьогоднішніх економічних умовах, оскільки значна частина промислових підприємств перебуває у складному фінансовому становищі. Вплив зовнішніх та внутрішніх факторів призводить до їх неплатоспроможності та є основною причиною загальної тенденції збільшення кількості збиткових підприємств, порушення чисельних справ про банкрутство. У роботі розглянуто економічну сутність банкрутства підприємства та досліджено і систематизовано стратегічні напрями подолання та недопущення банкрутства підприємств в сучасних динамічних умовах господарювання.

Ключові слова: банкрутство, неплатоспроможність, фінансова санація, реінжиніринг, контролінг, антикризове управління, механізми фінансової стабілізації.

Всі суб’єкти господарювання за період своєї діяльності так чи інакше опиняються у кризовій ситуації. Великі підприємства, зазвичай, зберігають свої позиції, а малі та середні підприємства досить часто опиняються на грані банкрутства. Саме тому, метою керівництва підприємства має бути орієнтація на збереження стабільного становища підприємства у кризових умовах, застосування всіх можливих заходів щодо недопущення до банкрутства і подолання кризових ситуацій.

Актуальність запобігання банкрутства підприємства полягає в тому, що велика частина новостворених підприємств, і навіть тих, які працюють вже тривалий час, банкрутують через ті, чи інші причини [4, с. 27].

Заходи по усуненню банкрутства підприємства пов'язані з ефективним управлінням його фінансами і виробництвом, правильним визначенням стратегічних цілей і тактики їх реалізації.

Шляхи подолання банкрутства на будь-якому підприємстві включають в себе використання таких напрямів:

1) Попередження банкрутства - передбачає застосування комплексної системи прогнозування та визначення ймовірності банкрутства підприємства, яка у свою чергу передбачатиме:

- постійний моніторинг фінансово-господарської діяльності підприємства та середовища здійснення його діяльності (на мікро- та макрорівні) - визначення основних ендогенних та екзогенних факторів, що можуть спровокувати виникнення банкрутства (іншими словами виявлення всіх потенційних загроз);
- проведення діагностики ймовірності банкрутства підприємства, а саме, виявлення негативних тенденцій розвитку, критичних відхилень (експрес-діагностика, фундаментальна діагностика);
- запровадження на підприємстві системи раннього попередження та реагування, завдання якої полягатиме у своєчасному інформуванні керівництва про потенційні загрози та ризики;
- використання основних вітчизняних та зарубіжних методик прогнозування ймовірності банкрутства підприємства (дискримінантний аналіз, експертна оцінка, SWOT-аналіз);
- запровадження на підприємстві прогнозування, як основного елемента визначення можливих кількісних і якісних змін стану підприємства (рівня розвитку в цілому, окремих напрямів діяльності) в майбутньому, а також альтернативних способів досягнення очікуваного стану;
- використання на підприємстві стратегічного планування, яке забезпечує конкретизацію його стратегії (базової стратегії як генерального напрямку

розвитку) і досягнення сформульованих цілей на основі використання наявних переваг і створення нових.

2) Запобігання банкрутству - передбачає здійснення комплексу заходів, що підвищують рівень діяльності підприємства та його шанси на «виживання» в кризових умовах розвитку, а також сприяють недопущенню до критичного стану діяльності підприємства, і як наслідку до банкрутства, шляхом:

- забезпечення економічної безпеки підприємства з метою гарантування його стабільного і максимально ефективного функціонування та перспективу розвитку;
- запровадження та систематичне проведення контролінгу на підприємстві, як спеціальної та саморегулюючої системи методів та інструментів функціональної підтримки менеджменту через інформаційне забезпечення, планування, координацію, контроль та внутрішній консалтинг;
- здійснення антикризового управління, що передбачає використання арсеналу управлінських рішень для фінансової стабілізації діяльності підприємства у динамічних умовах сучасності;
- створення на підприємстві своєрідного механізму управління ризиками - ризик-менеджменту, що включає ідентифікацію ризиків, планування заходів щодо зменшення ризиків, моніторинг ризиків і контроль виконання заходів з їх зменшення, аналіз ефективності реалізованих заходів та накопичення досвіду;
- здійснення реінжинірингу, який базується на використанні сучасних інформаційних технологій для досягнення нових ділових цілей та передбачає докорінну перебудову ділових процесів для досягнення радикального поліпшення діяльності підприємства [1 , с. 41].

3) Подолання банкрутства - передбачає активізацію всіх можливих способів та заходів недопущення ліквідації підприємства мобілізуючи всі наявні сили та ресурси, шляхом:

- проведення фінансової санації або фінансового оздоровлення підприємства шляхом послідовних взаємопов’язаних заходів фінансово-економічного, виробничо-технічного, організаційного, соціального характеру, спрямованих на

виведення суб’єкта господарювання з кризи і відновлення або досягнення ним прибутковості та конкурентоспроможності;

- проведення реорганізації, тобто повної або часткової заміни власників корпоративних прав підприємства, зміни організаційно-правової форми організації бізнесу, ліквідації окремих структурних підрозділів або створення на базі одного підприємства кількох, наслідком чого є передача або прийняття його майна, коштів, прав та обов’язків правонаступником;

- здійснення реструктуризації, тобто зміни структури підприємства, а також його елементів, що передбачає вдосконалення системи управління, фінансово-економічної політики компанії, її операційної діяльності, системи маркетингу та збуту, управління персоналом;

- ліквідація - припинення діяльності суб’єкта підприємницької діяльності, визнаного арбітражним судом банкрутом, з метою здійснення заходів щодо задоволення визнаних судом вимог кредиторів шляхом продажу його майна.

Банкрутство - це міра економічної та юридичної відповідальності господарюючого суб’єкта, виражена в припиненні його господарсько-фінансової діяльності за рішенням суду, у зв’язку з нездатністю задовольнити визнані правомірними вимоги кредиторів і виконати зобов’язання перед бюджетом через перевищення заборгованості над вартістю його майна [6, с.87].

Існують певні напрями дій які сприяють підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання і запобіганню банкрутства підприємства:

- технологічні нововведення - сучасні форми автоматизації та інформаційних технологій справляють найістотніший вплив на рівень і динаміку ефективності виробниц-тва продукції (надання послуг);

- рівень ефективності використання устаткування - устаткуванню належить провідне місце в програмі підви-щення ефективності передовсім виробничої, а також іншої діяль-ності суб'єктів господарювання;

- ресурсозберігаючі технології - матеріали та енергія позитивно впливають на рівень ефективності діяльності, якщо розв'язуються проблеми ресурсозбереження, зниження матеріаломісткості та енергоємності продукції

(послуг), раціоналізується управління запасами матеріальних ресурсів і джерелами постачання;

- конкурентоспроможність продукції - якість продукції і зовнішній вигляд (дизайн) також є важливими чинниками ефективності діяльності суб'єктів господарювання;

- працівники - основним джерелом і визначальним чинником зростання ефективності діяльності є працівники - керівники, менеджери, спеціалісти, робітники;

- організація і система - єдність трудового колективу, раціональне делегування відповідальності, належні норми керування характеризують ефективність діяльності підприємства (установи), що забезпечує необхідну спеціалізацію та координацію управлінських процесів, а отже, вищий рівень ефективності (продуктивності) будь-якої складної виробничо-господарської системи;

- стиль управління, що поєднує професійну компетентність, діловитість і високу етику взаємовідносин між людьми, практично впливає на всі напрямки діяльності підприємства (організації);

- інфраструктура - важливою передумовою зростання ефек-тивності діяльності підприємств (організацій) є достатній рівень розвитку мережі різноманітних інституцій ринкової та виробничо-господарської інфраструктури [4, с. 56].

Отже, на сьогоднішній день проблема банкрутства є досить болючим питанням, оскільки значна частина українських виробничих підприємств перебуває у складному фінансовому становищі. Вплив зовнішніх та внутрішніх факторів призводить до їх неплатоспроможності та є основною причиною загальної тенденції збільшення кількості збиткових підприємств, порушення чисельних справ про банкрутство. А тому подолання проблеми банкрутства в певній мірі залежить від функціонування організаційного механізму виявлення загрози на підприємстві на її ранніх стадіях та розробки і впровадження відповідних антикризових заходів, що дозволить подолати кризу, відновити платоспроможність та запобігти процесу банкрутства і ліквідації підприємства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Афанасьєв М.В. Економіка підприємства: навч. - метод. посіб. / М.В. Афанасьєв, А.Б. Гончаров - Х.: ВД «ІНЖЕК», 2016- 410 с

2. Карпунь І. Н. Управління фінансовою санацією підприємства: навч. посіб. / І.Н. Карпунь. - Львів: «Магнолія - 2006», 2007. - 418 с.

3. Троц І. В. Визначення поняття банкрутства та причини його виникнення у сучасних умовах розвитку / І. В. Троц // Вісник Дніпропетровського університету, 2018, 221-228 с.

4. Прушківський В. Г. Стратегія запобігання банкрутства підприємства // Економіка і держава. - 2011. - №8. - 18-20 с.

5. Терещенко О. О. Антикризове фінансування управління на підприємстві : монографія / О.О.Терещенко. - К. : КНЕУ, 2008. - 272 с.

6. Тимош І. М. Організаційно-методичний механізм запобігання банкрутства підприємства // Актуальні проблеми економіки. - 2009. - №6. - 23-25с.

УДК 005. 32

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОЗИТИВНОГО СТАВЛЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ КАДРІВ ДО НОВОВВЕДЕНЬ В ОРГАНІЗАЦІЇ

Фролова Маргарита Едуардівна
ст. викладач
Кругла Наталія Анатоліївна
к.і.н., доцент
Херсонський національний технічний університет
м. Херсон, Україна

Анотація: Організації розвиваються через нововведення. Але на їх шляху виникають різні бар'єри, в тому числі і психологічні: інертність, забобони, стереотипи масової, групової або індивідуальної свідомості, які викликають негативну установку на нове. Щоб зменшити їх вплив, переконати в перевагах нового, треба практично показати, що при нововведенні буде краще, ніж до нього. Але при цьому завжди є якийсь момент початку настройки свідомості на необхідну хвилю, поява першої уваги та інтересу. Ця первинна установка свідомості на прийняття чи неприйняття нового неоднакова у різних категорій працівників. Це залежить від їх віку, стажу, рівня і характеру освіти, положення в колективі. Тому при розробці нововведення необхідна ретельна підготовка соціально-психологічних аспектів впровадження.

Ключові слова: нововведення, позитивне ставлення, психологічні особливості, навички, розвиваючі методи, діагностика, категорії працівників.

У міру розвитку науково-технічного прогресу керувати людиною ззовні стає все складніше. Результат діяльності все більшою мірою починає залежати від волі і можливостей працівника, що визначаються кваліфікацією. У цих умовах кожна людина сама повинна визначати свою поведінку.

Позитивне або негативне ставлення до нововведення наростає поступово, тому виникає безліч можливостей впливати на формування ставлення до нововведення. Для формування позитивного ставлення необхідна спеціально планована система заходів з підготовки до здійснення нововведень. У їх числі можна назвати заходи власне психологічні та заходи адміністративні, екологічні, правові, враховуючи психологічні особливості виконавців нововведень. Найбільше значення мають діагностичні, розвиваючі і тонізуючі методи.

Діагностичні методи, тобто методи, за допомогою яких вивчаються особистість і колектив, дозволяють фіксувати психічні стани, стан знань, умінь і навичок виконавців нововведень, соціально-психологічний клімат, розвиток співробітництва та інших характеристик особистості і колективу. Дані, одержані за допомогою цих методів, служать індикаторами, що вказують на ставлення виконавців до нововведень.

Найбільшою здатністю підвищувати ефективність здійснення нововведень мають розвиваючі методи, спрямовані на формування нових якостей і властивостей у особистості і колективу, адекватних ситуації нововведення. Щоб ці методи діяли, необхідно мати модельне уявлення про ті відносини, які повинні бути сформовані в результаті нововведень, тобто в поведінці людей. Тому при плануванні самих нововведень необхідно планувати розвиток самопочуття та відношення людей. В цьому випадку розвиваючі методи сприяють досягненню психологічних і соціально-психологічних цілей.

Тонізуючі методи - це методи підтримки, схвалення, участі. Треба відмітити, що вони не так дієві, як перші дві групи методів, але можуть дати ефект протягом нетривалого часу. Однак, в стресових ситуаціях вони здатні стримувати розвиток негативної мотивації в тих чи інших обставинах, що виникають внаслідок нововведення.

Основна мета психологічних методів - формування психологічної готовності до нововведення. Під психологічною готовністю розуміється стійкий психічний стан особистості або колективу, що утворюється внаслідок осмислення змісту і

значущості нововведення, що виражається в позитивно активному ставленні до нововведення.

Таким чином, готовність не ґрунтується тільки на установці. Вона базується на усвідомленні змісту нововведення та колективної значущості, на цілях і способах участі колективу в нововведенні.

Виділяються наступні складові психологічної готовності:

· усвідомлення виробничої та економічної необхідності нововведення;

· усвідомлення значущості нововведення для колективу;

· усвідомлення способів особистого включення в здійснення нововведення.

Психологічна готовність може бути і частковою, тобто ґрунтуватися тільки на деяких названих вище складових, але в цьому випадку сформувати стійке позитивно-активне ставлення до нововведення по суті неможливо.

Значний вплив на формування психологічної готовності надає участь колективу в підготовці нововведення, підбір виконавців нововведення, підбір стимулів.

Нововведення обов'язково має бути попередньо розглянуто й оцінено колективом. Найбільш ефективно впроваджуються ті нововведення, які попередньо обговорені в колективах і в змістовному, і в процесуальному аспектах, і ще ефективніше ті, які представляють собою ініціативу колективу.

Успіх багато в чому залежить від підбору виконавців, розробників нововведень. Ця залежність особливо помітна на початку здійснення розробки нововведення.

При підборі учасників реалізації нововведення, керівнику слід звертати увагу на такі їх якості, як виражена психологічна готовність до нововведення, високорозвинена здатність до навчання, емоційна стійкість, розвинена здатність навчати інших, авторитет в колективі.

При здійсненні нововведень, менеджер також повинен звернути увагу на стимули. Досвідчений керівник, має стимулювати не тільки підвищення продуктивності праці, а й розвиток у особистості психічних властивостей.

Виходячи з цього, здійснюються такі прийоми стимулювання виконавця нововведень:

− переважання позитивного підкріплення. Негативне підкріплення, тобто покарання, не виключається, але воно повинно бути пов'язане з тими сторонами діяльності, які вже засвоєні раніше або в процесі здійснення нововведення. Осуд за весь обсяг діяльності, що включає і ту, яка відноситься до нововведення, не дає по суті стимулюючого ефекту;

− посилення стимулюючого компонента контролю за діяльністю виконавця. Контроль повинен бути обов'язково навчальним і разом з тим стимулюючим в будь-яких обставинах. В умовах нововведення значимість контролю зростає. По суті, стимулюючий ефект повинен передувати самим діям контролю;

− особлива увага звертається на моральне стимулювання, тому що воно швидко викликає кращий психологічний ефект, ніж матеріальне. Крім того, моральне стимулювання динамічніше, діапазон його ширше, воно може бути формалізованим і неформалізованим. Важливо звернути увагу на особливу значущість стимулювання з боку референтної по відношенню до виконавця групи;

− посилення стимулюючої значущості передового досвіду, особливо досвіду добре відомих виконавців людей в ідентичних умовах. В даному випадку передовий досвід відіграє роль прикладу поведінки;

− стимулювання змістом роботи. Збагачення змісту праці необхідно пов'язувати з особистими інтересами виконавців нововведення.

В системі реалізації нововведень можна виділити чотири основні етапи, які зображені на рисунку 1.

Рис.1 Етапи реалізації нововведень на підприємстві

На першому етапі аналізу ситуації на виробництві та проектуванні нововведення керівник повинен визначити ступінь відповідності нововведення середовищу його впровадження.

Належить зробити комплекс заходів щодо подолання організаційно-функціональних причин опору персоналу організації нововведенню:

– вивчити фактичний стан організації, економічну, правову, технічну і технологічну підготовленість окремих підрозділів, відділів, служб або фахівців;

– обґрунтувати безперспективність продовження роботи без нововведення у виробництві;

– вивчити характер проектованих змін до функціональної структури;

– оцінити компетентність штатів апарату управління;

– вивчити рівень підготовки персоналу до нововведення;

– визначити поточні та перспективні завдання при плануванні нововведення.

Необхідно вирішити завдання з подолання соціально-психологічних причин опору нововведенню, вивчити при цьому:

– можливу реакцію формальних та неформальних груп в колективі;

– можливості ініціювання змін неформальними лідерами колективу;

– ціннісні установки і соціально-психологічні традиції персоналу.

На етапі впровадження важливо, щоб трудовий колектив міг отримати вигоду з впровадження нововведення. Потрібно постійно інформувати персонал про хід впровадження нововведення.

Роль керівника на етапі розвитку нововведення в найбільшою мірою інноваційна. Тут необхідно:

− виявити в нововведенні незапланований зміст;

− виявити особливості творчого розвитку нововведення самою організацією;

− оцінити характер змін управлінських операцій.

На заключному етапі впровадження нововведення керівнику слід:

− підвести підсумки нововведення;

− зіставити підсумки нововведення з планованими результатами діяльності;

− проаналізувати хід виконання цільової комплексної програми впровадження нововведення, причини відхилень;

− оцінити модифікацію самої організації внаслідок впровадження нововведення.

Кожна людина здатна покращувати свою "сприйнятливість" простою самодисципліною. Поліпшення "сприйнятливості" має на увазі змін в особистості або в характері і просто означає, що людина змушує себе сконцентрувати, як би важко це не здавалося спочатку, свій інтелект, почуття та інтуїцію на тій частині ідеї, нововведення, яке варте уваги. Тільки тоді він отримує право висловити свої сумніви і вказати на слабкі місця.

Висновки: Впровадження будь-яких змін, нововведень – завжди стрес для кожного підприємства, а тим паче для колективу. Нововведення обов'язково має бути попередньо розглянуто й оцінено колективом. Нерідко раціоналізатори вважають, що достатньо ввести раціональне нововведення, як воно тут же буде осмислено і почне впроваджуватися. При такому погляді не береться до уваги, з якими особистими зусиллями сам автор нововведення прийшов до його відкриття і усвідомлення його необхідності. Кінцевий позитивний результат знімає всі переживання, пов'язані з напруженою роботою

думки, невдачами, спалахами розчарування. Новатор, пройшовши тернистий шлях, вважає, що для інших цей шлях повинен бути іншим. Це помилкова точка зору.

Найбільш ефективно впроваджуються ті нововведення, які попередньо обговорені в колективах і в змістовному, і в процесуальному, аспектах, і ще ефективніше ті, які представляють собою ініціативу колективу. Звичайно, не можна покладатися на стихійний вияв. ініціативи. Мудрість керівництва полягає в підготовці умов для прояву ініціативи з боку колективу. У такого керівника в умовах розвинутого підприємства є великі можливості. Це кошти політико-масової роботи, економічної освіти, рух раціоналізаторів, колективні форми праці і т.п. Саме з їх допомогою можна підготувати колектив до ініціативи щодо зміни організаційних, технологічних умов виробництва.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адамов В.Є. "Факторний індексний аналіз", М. "Статистика", 2005 р.

2. Бетухіна Е., Пойсик М. "Світова практика формування науково-технічної політики", Кишинів, 2011.

3. Водачек Л., Водачкова О. "Стратегія управління інновації на підприємстві", М. "Економіка", 2009.

4. Глазьєв С.Ю. "Теорія довгострокового техніко-економічного розвитку", К. "Влад-Дар", 2013.

5. Гончаров В.В. "У пошуках досконалості управління: керівництво для вищого управлінського персоналу", К. "Сувенір", 2015.

6. Иванцевич Дж., Лобанов А.А. "Людські ресурси управління", М. "Справа", 2013.

УДК 81’373.46(422)

ВПЛИВ СУБСТАНТИВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ V > N НА РОЗВИТОК АНГЛІЙСЬКОЇ ЗАГАЛЬНОЕКОНОМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ (ПАРАДИГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ)

Фурсова Людмила Іванівна
Старший викладач кафедри теоретичноі та прикладної лінгвістики
Державний університет “Житомирська політехніка”
м. Житомир, Україна

Анотація: У статті розглядається методика виявлення загальноекономічних термінів по конверсійній моделі субстантивації V > N. Здійснюється кількісний аналіз субстантивованих загальноекономічних одиниць по моделі V > N та визначається активність цієї моделі субстантивації у порівнянні з іншими моделями даного типу конверсії. Виділяються моделі сполучуваності субстантивованих термінів-іменників. Виявляється залежність субстантивації від структури трансформованого терміна.

Ключові слова: субстантивація, моделі субстантивації, конверсійні моделі, загальноекономічна термінологія, економічні конверсиви.

Хоча дослідження субстантивації і знайшли відображення в окремих лінгвістичних працях [див., напр.,1], проте об’єктом розвідок не виступала загальноекономічна терміносистема.

З метою визначення належності загальноекономічних одиниць до конверсійної моделі субстантивації V > N, ми перевірили їх за словниками [2] і [3], фіксуючи дату першої згадки слова у письмовому джерелі. Наприклад, дієслова *freeze (“заморожувати” – “be so cold that ice forms” OE; “be covered into ice” XIII; “convert into ice” XV* [3, с. 376]; *“заморожувати зарплату, ціни” – “if a government or company freezes prices, wages etc, they keep them at a particular level”* [4, с. 193], *“заморожувати бізнес” – “to exclude from business, society, etc.*

by chilling behaviour, severe competition, etc." 1890 [2, с. 804]) та *deposit ("депонувати" – "to place in a bank at interest" 1659* [2, с. 522], *"to leave money or other valuable things at a bank"* [4, с. 126]) функціонували у мові раніше ніж іменники *freeze ("заморожування зарплати, цін" – "when prices, wages etc. are fixed at a particular level"* [4, с. 193]) й *deposit ("депозит" – "a sum of money deposited in a bank" 1753* [2, с. 522], *"an amount of money paid into a bank account or held in a bank account, especially when it is earning interest"* [4, с. 126]), тому такі конверсійні зміни структурно позначаємо як V > N і розглядаємо їх особливості у даній статті.

Субстантивація у підсистемі економіки, подібно до загальноуживаної мови, представлена переходом дієслів у категорію іменників "унаслідок набутої здатності безпосередньо вказувати на предмет" [5, с. 460], але з з тією відмінністю, що предмет позначається економічним поняттям (*to transfer – "перерахувати гроші" > a transfer – "перерахування грошей"* [4, с. 502]*; to offer – "пропонувати ціну" > an offer – "пропозиція ціни"* [4, с. 320]*; to return – "приносити прибуток" > a return – "прибуток"* [4, с. 416]; *to decline – "падати", "знижуватися" > decline – "падіння", "зниження"* [4, с. 120]). Водночас спостерігаємо, що найбільш характерними типами співвідношеннь значень твірного і субстантивованого терміна є результативні.

Критерієм субстантивації вважаємо здатність трансформованої одиниці утворювати множину і сполучатися з артиклем (морфологічний аспект [6, с. 270]). Крім того, у випадках з полісемантичними словами конверсія також впливає на систему деривації в сучасній загальноекономічній мові, реалізуючи кілька значень в одній структурі. Наприклад, обидва ЛСВ терміна *to tender ("подавати заявку на торгах" – "The company said it is unable to tender competitively for contracts unless it has the flexibility of Sunday working"* [4, с. 491]*; "подавати заяву про підписку на акції" – "The company has agreed to tender for two million of the shares at $4 a share"* [4, с. 491]) стають іменниками, отримуючи іншу семантику *("заявка на торгах" – "Their bid was at 150,000 more than the lowest tender"* [4, с. 491]*; "We have won a tender"* [7, с. 501]; *"заява*

про підписку на акції“ [4, с. 491]) й відповідні нові граматичні категорії *(“The tender offered 225 marks a share for Siemens stock”* [4, с. 491] – у даних мовних ситуаціях зафіксовано уживання дериватів з артиклем). У інших ілюстраціях вони демонструють сполучуваність субстантивованого іменника по моделі A+N+N (субстантиват-ядро: *sealed bid tender – “конкурентні торги шляхом подання заяв без оголошування“* [4, с. 491]) за моделлю N+N (віддієслівний іменник-ад’юнкт: *tender issue – “випуск цінних паперів, призначений для торгів“* [4, с. 491]; *tender offer – “пропозиція на придбання акцій“* [4, с. 491]; *tender guarantee – “гарантія на проведення торгів“* [4, с. 501]) та у сусідстві з дієсловом по моделі V+N (*to put out to tender – “виставляти на торги”* [4, с. 491]). У такий спосіб похідні терміни поповнюють клас термінів-іменників.

“Від структурного типу дієслівних основ залежить кількість членів однокореневого субстантивного ряду...” [8, с. 16]. Ми спостерігаємо тісний взаємозв’язок морфологічної структури слова-терміна і його семантико-словотворчої активності. Відповідно, прості термінологічні лексеми є більш полісемантичними і активними у плані словотворчих зв'язків у економічних конверсивів при субстантивації (*to launch – “випускати новий товар на ринок” > launch – “випуск нового товару на ринок”* [4, с. 263]; *to levy – “оподатковувати” > levy – “податок”* [4, с. 269]; *to play – “спекулювати” > play – “спекулювання”* [4, с. 355]).

Субстантивація у досліджуваній термінології охоплює і багатокомпонентні похідні загальноекономічні лексеми, бо джерелом транспозиції виступають афіксальні основи при субстантивації (*to reimport – “ввозити товари” > reimport – “реімпорт”* [4, с. 404]; *to overstock – “робити великі запаси”* [4, с. 334] > *overstock – “надмірний запас”* [7, с. 380]). Таким чином, у підмові виявляємо закономірну залежність даного типу конверсії від морфологічної структури транспонованих – економічні терміни з похідною основою конвертуються не продуктивно ніж з простою.

Проведені розвідки дали можливість зробити ряд наступних висновків. 1. В англійській загальноекономічній лексиці для поповнення та оновлення

словникового складу використовується субстантивація. 2. В утворенні таких конверсивів беруть участь 70 іменників, продукуючи субстантивацію за моделлю V > N, що являє собою 48% з усього масиву субстантивованих одиниць (146 термінів) і свідчить про активність цієї моделі. 3. Далі, закріплюючись у субмові, субстантивовані іменники сполучаються по моделям A+N+N, N+N, V+N. 4. Найбільш характерними типами співвідношеннь значень твірного і субстантивованого терміна є результативні. 5. Залежність субстантивації від структури трансформованого знака носить чіткий характер, оскільки окрім декількох похідних основ (7 – 10%) залучається більшість простих основ (64 – 90%).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дерді Е. Т. Конверсія в англійській юридичній термінології та її відтворення засобами української мови // Проблеми романо-германської філології: Матеріали міжнар. наук. конф. – Ужгород: Закарпаття. – 2000. – С. 98-101.

2. The Shorter Oxford English Dictionary ON Historical Principles / Edited by C. T. Onions. – Oxford: Clarendon Press, – 1992. – Vol. 1. – 1280 p.

3. The Oxford Dictionary of English Etymology / Edited by C. T. Onions. – Oxford: Clarendon Press, – 1985. – 1025 p.

4. Longman Business English Dictionary / D. Summers. – Barcelona: Cayfosa-Quebecor, – 2001. – 533 p.

5. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. – М: Советская Энциклопедия, – 1966. – 607 с.

6. Лихошерстова Н. Є. Субстантивація як стилістичний засіб у конфесійному стилі // Лінгвістичні дослідження: Зб. наук. пр. – Харків: ХДПУ ім. Г. Сковороди. – 2000. – Вип. 5. – С. 270-275.

7. Longman Dictionary of Business English / Revised by J. H. Adam. – Longman: York Press, – 1989. – 564 p.

8. Бортничук Е. Н. Существительные типа blackout в американском варианте английского языка: Автореф. дис… канд. филол. наук: 10.02.04 / Киевский гос. ун-т им. Т. Г. Шевченка. – К., – 1978. – 26 с.

УДК 541.64

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ N-ЗАМЕЩЁННЫХ АКРИЛАМИДОВ ПРИРОДНЫХ ОКСИКИСЛОТ

Хазраткулова С. М.

Мухамедиев М. Г.

Изучением влияния pH и температуры среды на вязкость водных растворов, кинетики набухания и коллапса сшитых полимеров и сополимеров на основе природных оксикислот, установлено наличие у них pH- и термочувствительных свойств. Выявлено, что наличие в составе полимеров как амидных так и карбоксильных групп приводит к появлению у них уникального свойства наличием в небольшом интервале температур двух критических температур смешения.

ПАА-N-ММК и ПАА-N-МГК растворяются в воде, метаноле, этаноле, ДМФА, ДМСО и некоторых других полярных растворителях, не растворяются в эфирах, бензоле и углеводородах.

Известно, что физико-химические свойства растворов полиэлектролитов отличаются рядом особенностей от полимеров неэлектролитов в частности, наличие ионизуемых групп сильно сказывается на вязкости так как при ионизации макромолекулы силы отталкивания между одноименно заряженными группами приводят к значительному изменению конформации макромолекул в растворе. Следствием этого является отклонение от прямолинейной зависимости $\eta_{уд}/C=f(C)$. На рис. 1 приведена зависимость приведенной вязкости водных растворов ПАА-N-ММК и ПАА-N-МГК от концентрации полимера.

Как видно из рис 1, при разбавлении водных растворов ПАА-N-ММК и ПАА-N-МГК приведенная вязкость растворов сильно увеличиваются (рис. 1.). Такая аномальная зависимость характерная для полиэлектролитов и объясняется известным эффектом «полиэлектролитного набухания». Так как ПАА-N-ММК

и ПАА-N-МГК являются полиэлектролитами, при разбавлении их водных растворов происходит усиление ионизации карбоксильных групп макромолекулы, приводящие к разбуханию полимерных цепей.

Зависимость приведенной вязкости водных растворов ПАА-N-ММК (а) и ПАА-N-МГК(б) от концентрации полимера

а) б)

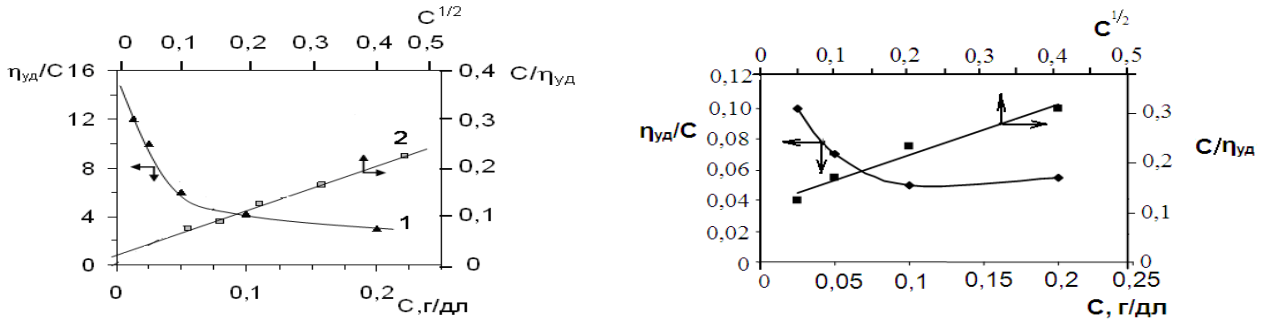


Рис. 1.

Для обработки данных вискозиметрических измерений водных растворов ПАА-N-ММК и ПАА-N-МГК было использовано уравнение Фуосса [1].

$$\frac{C}{\eta_{уд}} = \frac{1}{A} + \frac{B}{A}\sqrt{C}$$

В координатах этого уравнение произходит выпрямление кривых зависимости приведенной вязкости растворов полимеров от концентрации (рис. 1.), что характерно для полиэлектролитов.

Наличие ионизируемых групп полиэлектролитов сильно сказывается на вязкости как концентрированных растворов, где резко появляются межмолекулярные взаимодействия, так и очень разбавленных, где возникающие при ионизации полимера отталкивающие силы приводят к значительному возрастанию вязкости, из-за полиэлектролитного набухания макромолекул. Следствием этого является отклонение от прямолинейной зависимости $\eta_{уд}/C=f(C)$.

Вязкость растворов гомополимеров АА-N-ММК была изучена в водных растворах. На рис. 1 приведена зависимость $\eta_{уд}/C$ от С. Видно, что эта зависимость имеет аномальный характер, как и для водных растворов полимеров типичных полиэлектролитов.

Увеличение приведенной вязкости водного раствора поли- АА-N-ММК при разбавлении обусловлено дополнительной диссоциацией карбоксильных групп, что усиливает электростатическое отталкивание заряженных звеньев цепи. По мере разбавления увеличивается эффективный заряд макромолекул и это приводит к дополнительному набуханию макромолекул.

Полиэлектролитное набухание можно устранить путем введения в исходный раствор некоторого избытка нейтрального низкомолекулярного электролита, например KCI или путем поддержания постоянной ионной силы раствора при разбавлении.

Увеличением концентрации добавляемой соли вязкость раствора полимера уменьшается и при концентрации хлористого калия 0,5 М зависимость принимает прямолинейный характер. Известно, что подкисление раствора полимеров с кислотными функциональными группами затрудняется ионизация. Путем подбора было установлено, что при малых концентрациях HCI в растворах ПАА-N-ММК и ПАА- N-МГК «аномалия» вязкости исчезает. В 0,001 молярном растворе HCI зависимость $\eta_{уд}/C$ от С для водных растворов ПАА-N-ММК и ПАА- N-МГК представляет собой прямую, что характерно для полимерных не электролитов. Отсутствие аномального хода кривой обусловлено подавлением ионизации карбоксильных групп в кислой среде.

Зависимость приведенной вязкости растворов ПАА-N-ММК (а) и ПАА- N-МГК (б) от концентрации полимера в 0,001 М растворе HCI

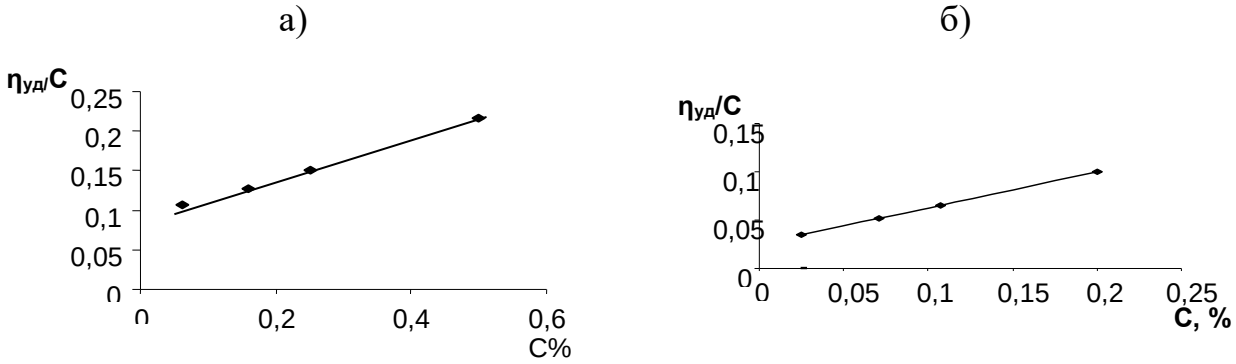
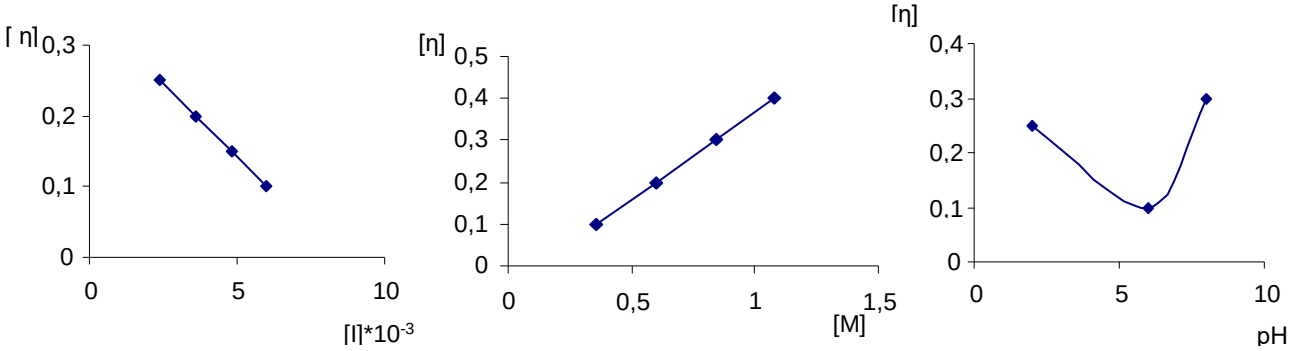


Рис. 2

Для охарактеризования молекулярных масс полимеров, были изучена их характеристическия вяскость в 0,001 м растворе HCI. На рис. 3. (а,б,с)

приведены зависимости характеристической вязкости поли АА-N-ММК от концентрации инициатора (3. а), мономера (3. б) и pH-среды (3.с.)

а) б) с)



Аналогичные результаты по измерениям вязкости были получении и для поли-АА-N-МГК. Как видно из рисунков характеристическая вязкость полимеров уменьшается с увеличением концентрации инициатора и увеличивается с возрастанием концентрации мономера и симбатна изменению скорости полимеризации при различных pH среды.

Для выяления термочувствительных свойств сополимеров была изучена вязкость водных растворов сополимеров АА-N-ММК АА-N-ММК с N,N – ДЭАА различного состава при различных температурах.Что с увеличение температуры вязкость растворов уменьшается, что характерно для систем с нижней критической температурой смешения (НКТС). Причём вязкость растворов сополимера содержащего 80 мол% N,N – ДЭАА меньше чем у сополимера содержащего 50 мол% N,N – ДЭАА. Причина наблюдаемого эффекта заключается в следующем, при уменьшении температуры растворимость сополимеров возрастает (свойство характерное для систем с НКТС) его макромолекула распрямляются и вязкость среды увеличивается. Однако при содержании 20 мол% N,N – ДЭАА вязкость раствора с увеличением температуры возрастает, что характерно для систем с верхней критической температурой смещения. Следовательно малое содержание диэтилакриламида не позволяет проявлять сополимеру низкотемпературные термочувствительные свойства.

Как видно из представленных данных на кривых потенциометрического титрования водных растворов ПАА-N-ММК и ПАА- N-МГК с раствором NaOH наблюдается заметный скачок, свидетельствующий о наличии кислотных групп в составе полимеров. Расчеты, проведенные на основании кривых потенциометрического титрования показали, что значение эквивалента функциональных групп равно теоретически вычисленному, что практически соответствует молекулярной массе звена полимера и служит дополнительным доказательством в идентификации структуры полимера. Для определения кислотности титрования в координатах уравнения Гендерсона-Хассельбаха.

Видно, что значения рК полимеров возрастают с увеличением значения α, что характерно для полиэлектролитов. В виду, что значение рК возрастает с увеличением α, уравнение Гендрсона-Хассельбаха в изучаемой системе будет иметь следующий вид [2]:

$$pK_0 = pH - \lg\frac{\alpha}{1-\alpha} + \Delta pK(\alpha),$$

где ΔрК (α)-вклад различных энергий в изменении свободной энтальпии реакции диссоциации полиэлектролита, например: электростатических, конформационных, сольватационных и т.д. Как видно из рис. 3.1.4. кривых потенциометрического титрования растворов ПАА-N-ММК и ПАА- N-МГК в координатах $pK_{\alpha}=f(\alpha)$ несколько отличаются друг от друга: для ПАА-N-ММК и ПАА- N-МГК ход кривой носит прямолинейный характер, поэтому на основе графика зависимости опытных значений $pK_0 = pH - \lg\frac{\alpha}{1-\alpha}$ от α при экстраполяции на α=0 можно определить pK_0. Значения pK_0 полученное экстраполяцией значений pK_{α} на нулевое значение □, для ПАА-N-ММК равна к 4,0 для ПАА-N-МГК равна к 3,8..

Таким образом, на основании исследования гидродинамических свойств определен полиэлектролитный характер водных растворов ПАА-N-ММК и ПАА- N-МГК. На основе данных потенциометрического титрования водного

раствора ПАА-N-ММК и ПАА- N-МГК рассчитано значение pK_{α} которая равна к 4,0 и 3,8.

Экспрементальная часть

а) Синтезмономеров

Акриламид N – метилен молочной кислота (АА-N-МК). В двухгорлую колбу с мешалкой помещали 7,1 г (0,1 моль) акриламида, 3г (0,1 моль)формалина, 9г (0,1 моль) молочной кислоты и 0,03 гр (0,002 моль) гидрохинона. Смесь перемешивали при температуре 333К 3 часа. Из полученного продукта выпаривали воду с помощью водоструйного насоса при температуре 333К. Целевой продукт очищали от непрореагировавших компонентов последовательной экстракцией четырёххлористым углеродом и хлороформом. Мономер представляет собой красно-желтой, вязкую жидкость с характерным запахом. Выход продукта составил 70%.

б) Синтез полимеров

Полимеризацию полученных мономеров проводили в водном растворе в стеклянных ампулах. После загрузки ампул необходимым количеством исходных реактивов, ампулы дегазировали в вакууме до остаточного давления 10^{-3} мм.рт.ст., отпаивали и полимеризовали в термостате при температуре 333К. Концентрация мономера составляла 5%, а концентрация инициатора 1% . В качестве инициатора использовали динитрил азоизомасляной кислоты. Полученные полимеры были выделены осаждением в изопропиловом спирте и подвергались сушке под вакуумом в эксикаторе до постоянной массы.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Fuoss R. M., Strauss U.P.Polyelectrolites II. Ply-4vinylpyridonium chloride and poly-4-vinyl-N-bynylpyridonium bromide// J.Polym. Sci. –New York, 1948. –V.3.-P/246-263/

2. Rice S/A., Nagasawa M.Polyelectrolyte Solutions, a theoretical introductions – London-New-York: Acad. Press, 1961. -124p.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ ЖИРОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЖИРОВАНИЯ КОЖИ

Хужакулов Камолиддин Рамазонович
Докторанты
Нодиров Анвар Ашурович
старший преподаватель
Саъдуллаева Дилшода
студентка
Бухарский инженерно-технологический институт
г. Бухара

Аннотация: Изучено получение на основе промышленного синтетического жира модифицированных продуктов, обладающих улучшенными жировыми свойствами, также разработка способов их использования в сочетании с другими жирующими материалами при условии замены букетов жиров природных жирующих веществ. В связи с этим перспективным является получение нового синтетического эмульгирующего и жирующего материала - сульфатированного синтетического жира.

Ключевые слова: жирующих материалов, минеральные масла, нефтепродуктов, парафин, хлорпарафин, синтетический жир, жирамол, эфиры нафтеновых кислот.

К жирующим материалам, которые применяются в кожевенном производстве, относится группа продуктов, источником которых является нефть. Эти материалы состоят преимущественно из углеводородов парафинового ряда общей формулы C_nH_{2n+2} и по химическому составу резко отличаются от животных и растительных жиров. Из нефтепродуктов и продуктов перегонки нефти получают ряд жирующих материалов, которые применяются в

кожевенной и меховой промышленности. К ним относятся минеральные масла, парафин, окисленный парафин, озокерит, церезин.

Минеральные масла (например, веретённое масло) получаются после отгонки бензина, керосина и других легких фракций нефти. Минеральные масла обладают способностью легко проникать в кожу. Для жирования кож применяются лишь в смеси с другими жирами. Смесь минерального масла с жирами быстро проникает в толщу кожи. Минеральные масла предохраняют животные жиры от окисления и омыления, а так же предупреждают появление налётов на коже. [1, с.85]

Парафин - смесь твердых предельных углеводородов. Получается из высококипящих дистиллятов парафиновых и высокопарафиновых нефтей охлаждением, кристаллизацией и прессованием. Парафин получается также путем перегонки бурого угля и горячих сланцев. Пропусканием горячего воздуха через расплавленный парафин получают окисленный парафин, который, как и парафин, применяют при жировании кож для низа обуви.

Озокерит – природное минеральное высокообразное ископаемое, образовавшееся благодаря окислению парафиновой нефти.

Церезин получается при обработке озокерита концентрированной серной кислотой, применяется при жировании кож для низа обуви.

Кожевенная и меховая промышленность в широких масштабах использует различные синтетические жиры, жирные кислоты и мыла. Новые синтетические материалы не только более выгодны экономически, они в $2 \div 10$ раз дешевле натуральных жирующих материалов, но и улучшают органолептические свойства кожи и уменьшают её намокаемость и проницаемость. Применение синтетических жирущих материалов высвобождает значительное количество ценных натуральных пищевых жиров и растительных масел и снижает себестоимость кожи и меха. Кроме того одним из преимуществ синтетических материалов является их инертность к различным химическим воздействиям, в результате которых кож, жированная ими, не изменяет своих свойств во времени. Сырьём для получения синтетических жирующих материалов

является главным образом парафины, полученные из нефти. Ниже описываются способы получения, и приводится характеристика основных синтетических жирующих материалов, полученных из парафина.

Хлорированный парафин (хлорпарафин) представляет собой предельный углеводород, в котором один или несколько атомов водорода замещены атомами хлора. Хлорированный парафин содержанием 10-15% представляет собой мазеобразную маслянистую массу светло-жёлтого или серого цвета. Хлорированный парафин содержанием от 33 до 40% - вязкая, малсянистая жидкость от светло-коричневого до тёмно-коричневого цвета. Хлорированный парафин получают в специальных аппаратах путём барботажа газообразного хлора через расплавленный парафин. За рубежом хлорированный парафин известен под названием *дермикол*. [1, с. 87]

В кожевенной промышленности применяется хлорированный парафин с содержанием хлора от 10 до 90%. В зависимости от содержания хлора в продукте, от природы углеводорода (длины углеродной епи) и технологического режима могут быть получены продукты жидкой, вязкой и твердой консистенции.

Хлорированный парафин обладает такими ценными свойствами, как морозостойкость (-30 °C), способность растворять твердые жиры и жирные кислоты, устойчивость к действию света и бактерий. Следует отметить, что для жирования кожи применяются только хлорированные углеводороды с неразветвленной цепью молекул, так как углеводороды с разветвленной цепью очень нестабильные продукты: при хранении жированной ими кожи разлагаются с образованием соляной кислоты. Опыты показали, что введение в молекулу углеводорода хлора значительно повышает сродство хлорированных парафинов в коже. За рубежом хлорированные парафины известны под различными торговыми названиями. При жировании кож были испытаны хлорированные парафины ХП-470 и ХП-13. Продукт ХП-470 хорошо смешивается в различных соотношениях с натуральными жирами,

синтетическими жировыми материалами, с дисперсиями полимеров. В воде он нерастворим и хорошо эмульгируется в ней даже при комнатной температуре.

На базе натуральных жиров и эфиров жирных кислот можно получить жидкие продукты хлорирования. В отличие от хлорированных парафинов эти жировые материалы сохраняют свои свойства: не кристаллизуются, обладают повышенной светостойкостью и жирующей способностью. [1, с. 92]

Синтетический жир представляет собой этерифицированные двухатомным спиртом (этиленгликолем) суммарные синтетические кислоты с количеством атомов углерода от 12 до 22. Синтетические жирные кислоты получают путём каталитического окисления парафина кислородом воздуха. При оксилении предельных углеводородов (парафинов) в присутствии катализатора наряду с синтетическими жирными кислотами получают синтетические жирные спирты и альдегиды по схеме

$$CH_3-(CH_2)_n-CH_3 + O_2 \longrightarrow \begin{cases} CH_3-(CH_2)_n-COOH & \text{Кислоты} \\ CH_3-(CH_2)_n-CH_2OH & \text{Спирты} \\ CH_3-(CH_2)_n-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-H & \text{Альдегиды} \end{cases}$$

Для кожевенной промышленности наибольший интерес представляют синтетические жирные кислоты и синтетические жирные спирты. Последние применяются также для получения поверхностно активных веществ.

Схематически получение синтетического жира из этиленгликоля и синтетической жирной кислоты можно представить следующим образом

$$2CH_3-(CH_2)_n-COOH + HOCH_2CH_2OH \longrightarrow$$

$$\longrightarrow CH_3-(CH_2)_n-COOCH_2CH_2OCO-(CH_2)_n-CH_3$$

Плотность синтетического жира 0,90 – 0,92; кислотное число не более 25; число омыления не ниже 160; йодное число не более 2.

Синтетические жирные кислоты находят широкое применение при жировании полуфабриката хромового дубления для верха и низа обуви в смеси с другими синтетическими и натуральными жирами. Кроме того, синтетические жирные

кислоты применяют для получения других синтетических жирующих материалов и мыл. Так, на базе синтетических жирных кислот, получены аммониевое мыло и жирамол. [2, с.256]

Аммониевое мыло представляет собой нейтрализованный аммиаком окисленный парафин. Цвет мыла коричневый, консистенция жидкая. Аммониевое мыло применяют в качестве эмульгатора жиров, а так же при жировании кож для низа обуви с целью повышения их водостойкости. Аммониевое мыло хранят в герметических ёмкостях для предотвращения улетучивания аммиака.

Жирамол представляет собой частично омылённые аммиаком синтетические жирные кислоты, выделенные из продуктов окисления парафинов.

В состав жиромола входят [26],%:

Синтетические жирные кислоты

Омыленные водным аммиаком, не более …….25

Неомыленные, не более ……..45

Неомыленные остаток окисленной массы, не более……15

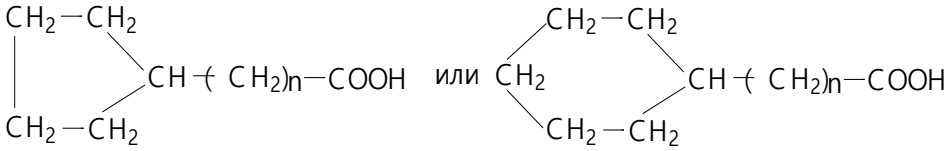
Вода …….25

По своему составу и свойствам жирамол является универсальным жирующим веществом, так к содержит одновременно жировую основу (синтетические жирные кислоты) и жировой эмульгатор (омылённые водным аммиаком синтетические жирные кислоты). Жирамол применяется при жировании полуфабриката, предназначенного для выработки кож для верха и низа обуви. В качестве жирующих материалов испытываются метиловые эфиры синтетических высокомолекулярных жирных кислот.

Синтетические жирные спирты рекомендуются для жирования полуфабриката, предназначенного для белых или осветлённых кож.

Используются также синтетический жир, метиловые эфиры жирных кислот, жирамол и т. д.

Эфиры нафтеновых кислот представляют собой синтетические жиры на основе нафтеновых кислот (НФК). Структурные формулы НФК могут быть следующего вида [27]:



Этерификацию НФК осуществляют этиленгликолем.

Жирамол представляет собой частично омыленные аммиаком СЖК, выделенные из продуктов окисления парафинов. В состав жирамола входят, %: СЖК, омыленные водным аммиаком, — не более 25, неомыленные СЖК— не более 45, неомыленный остаток окисленной массы — не более 15, вода — 15.

По своему составу и свойствам жирамол является универсальным жирующим веществом, так как содержит одновременно жировую основу (неомыленные СЖК) и жировой эмульгатор (омыленные водным аммиаком СЖК). Жирамол дает устойчивые эмульсии, равномерно распределяется в толще кожи. Вследствие улетучивания аммиака после сушки кож жирующие составные части жирамола, отложившиеся на волокнах кожи, не имеют полярных групп, поэтому придают коже лучшие по сравнению сульфатированными и сульфированными жировыми материалами гидрофобные свойства. [2, с.260]

Метиловые эфиры жирных кислот - кубовые остатки, получающиеся после этерификации жирных кислот кокосового масла или синтетических фракций $C_{10} - C_{18}$ в производстве акриламидов и представляющие собой смесь эфиров с жирными кислотами. Это темно-коричневая жидкость, не застывающая при нормальной температуре. По сравнению с натуральными жирами метиловые эфиры жирных кислот имеют менее сложное строение, более стабильный химический состав и физические свойства, очень низкую цену, лучшую проникающую способность, легче эмульгируются. Количество их в жировой смеси может доходить до 60—70 % в пересчете на чистые жиры. Метиловые эфиры жирных кислот рекомендуются для жирования всех видов кож хромового дубления.

Жировые материалы на основе таллового масла обладают хорошими жирующими и эмульгирующими свойствами. Их получают из отходов целлюлозно - бумажной промышленности. При переработке хвойных и лиственных пород деревьев сульфатным способом в качестве побочного продукта получается натровое (сульфатное) мыло. При действии на то мыло разбавленной серной кислоты выделяется смесь жирных и смоляных кислот, которая называется талловым маслом. При сульфатировании талловых жирных кислот моногидратом серной кислоты получаются продукты, применяемые прижировании кож.

В настоящее время большое внимание уделяется созданию готовых жирующих препаратов, содержащих все необходимые для эмульсионного жирования компоненты: нейтральную жирующую основу, эмульгаторы, стабилизаторы, иногда отбеливатели.

Дегрин М - отечественная жирующая паста для жирования мехового полуфабриката. Она содержит 23,5% сульфатированного рыбьного жира, 28,5 % рыбьного жира, 22 % веретенного масла и около 10% омыленных аммиаком нафтеновых кислот.

Из импортных жирующих паст известны ли подермликеры.

УкрНИИКП разработал для жирования кож ряд новых синтетических готовых жирующих препаратов, таких, как поликс, жирмэс, бижирсин, эфасол.

Поликс получен на базе хлорированных углеводородов и комплекса различных эмульгаторов, жирмэс — на базе эфиров и амидов карбоновых кислот и комплекса эмульгаторов. Поликс и жирмэс образуют водные эмульсии, устойчивые к действию электролитов (в том числе дубящих соединений хрома), в широком диапазоне значений pH (2 ÷ 9).

Это свойство препаратов позволяет использовать их в процессе фазного жирования (в том числе на стадиях хромового дубления и додубливания), в результате которого происходит равномерное распределение в коже жирующих веществ и солей хрома, что способствует повышению качества кож, а также экономии химических материалов.

Бижирсин представляет собой продукт этерификации СЖК, полуфункциональных кислородсодержащих соединений, смеси алифатических спиртов и гликоля споследующей нейтрализацией щелочью свободных жирных кислот.

Эфасол получают обработкой фосфорным ангидридом вторичных синтетических жирных спиртов фракции $C_{10} - C_{20}$ с последующей нейтрализацией алкилфосфорных кислот триэтаноламином. Полученный продукт снова перемешивают со вторичными жирными спиртами фракции $C_{10} - C_{20}$. [3, с.37]

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Хужакулов К.Р., Нарзуллаева А.М., Фозилов С.Ф., Мавланов Б.А.// Получение жирующих ингредиентов для обработки кож на основе местного сырья: монография.- Ташкент.- VNESHINVESTPROM.- 2019-149с.
2. А.Г. Сергеев//Руководство по технологии получения растительных масел и жиров. Ленинград.-Тип.ВНИИЖа.-1975.-543с.
3. Фазное жирование кож хромового дубления/ Люмкис Р. Д., Дербарсмдикер Т. П., Курушин С. С., Азаров С. А. — Кожевенно-обувная пром-сть, 1982, № 12, с. 36—39.
4. Левенко П. И. Жирование и свойства кож. М., 1970.

УДК 821.111

ОСНОВНІ ГРУПИ КОНЦЕПТІВ У АНГЛОМОВНІЙ ДИТЯЧІЙ ЛІТЕРАТУРІ

Хрін Ірина Віталіївна
к.п.н, ст. викладач
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький
державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»
м. Переяслав, Україна

Анотація: у статті розглянуто основні групи концептів у англомовній дитячій літературі. Висвітлено визначення поняття «концепт» та особливості їх вживання в англійській мові. Розкрито особливості розвитку та існування дитячої літератури в англійській мові. Значення дитячої літератури у системі розвитку британського суспільства.

Ключові слова: концепт, англійська мова, дитяча література, групи, англомовна література.

Концепт є складним багатоаспектним феноменом, який пов'язаний із конкретними пізнавальними процесами, з культурою. Існує досить велика кількість визначення терміну «концепт»: «зачаткова» істина (В. Дем'янков), «смисловий квант буття», і «багатомірний згусток смислу», і «ген культури» (С. Ляпін), «потенція значення» (Ю. Караулов), і «згусток культури у свідомості людини», і «ембріон розумової операції» (С. Аскольдов), «невидима, невловима, абстрактна сутність, яку важко визначити» (Дж. Міллер). Але чіткого визначення цього поняття досі не знайдено, але у багатьох працях мовознавців активно та детально досліджуються різноманітність та особливості походження різних груп концептів. Можна зробити висновок, що концепт є

основною категорією концептуальної семантики, що формується у свідомості людини.

Важко уявити світ англійської літератури без різноманіття дитячих книжок. Дитяча література включає не тільки романи, але також певні історії, листи, біографії та історію. Крім того, література включає також усні традиції, легенди, міфи та історії мудреців з класичних часів. Література також включає стандартні буденні ситуації, що розкриваються за допомогою дитячих ігор, пісень та історій.

Дитяча література – це мистецтво. Не тому, про що написано в книзі, а тому, що це висловлення художньої точки зору автора, перетворення основних ідей та понять художника.

Варто зазначити, що слово література можна знайти в ряді різних видів тверджень і людської діяльності. Література також пов'язана з характеристикою певної нації, людини або групи людей. Наприклад, арабська література, американська література, африканська література, нігерійська література тощо.

Різноманіття дитячої літератури особливо не відрізняється від літератури для дорослих. Вони різні за ступенем, але не за формою. За словами Лукенса загалом можна виділити: короткі історії, народні казки, міфи і легенди, новели.

Короткі історії (short stories) – це свого роду вид дитячої літератури. Історії тут вміщують розповідь про різноманітні минулі події або уявні життєві ситуації. Короткі історії можуть можна знайти в спеціальній колекції, але час від часу з’являються і періодичні видання. Оскільки вони короткі, історії такого роду, як правило дещо обмежені у своєму обсязі, кількість символів тощо.

Народні казки – відносяться до популярних історії, що передані усно з минулого покоління. Народні казки дарують дітям почуття безпеки, коли вони розуміють, що існують у дорослому середовищі, до якого вони мають адаптуватися. Батьки розповідають дітям ці народні історії вдома, а потім, коли вони йдуть до школи, вчитель продовжує допомагати дітям адаптуватися до навколишнього середовища.

Роман – це різновид дитячої літератури. Це історія в прозі, достатньо довга, щоб заповнити один або кілька томів, про уявну чи історичну особу.

Дитяча мовна картина світу аналізується в межах таких підходів, як когнітивна лінгвістика; функціональна репрезентація мови; евристичність мовленнєво-мисленнєвої діяльності (Т. Гридіна, Т. Єрофєєва, Н. Семенченко, О. Снитко, О. Рульова).

Найбільш популярними концептами в англомовній дитячій літературі можна виділити: HOME, PRIVACY, MONEY, адже вони є відображенням менталітету британської національної дійсності. Оскільки і в дитячій літературі характерним є зображення традиційних цінностей у британському суспільстві.

Також концепти MOTHER, PLAY, TOY, BIRTHDAY, які є відображенням найважливіших реалій з життя дитини.

Загалом у дитячій літературі автори показують дорослий погляд на звичайні життєві ситуації, розкриваючи значення різноманітних понять та цінностей існування. Це може розкриватися за допомогою перевтілення іграшок у дорослих героїв, перехід від реальності до вигаданого світу дитини, казкові герої, що виступають у ролі персонажів історії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аскольдов С. А. Концепт и слово / С. А. Аскольдов // Русская словесность. От теории словесности к структуре текста : Антология / под общ. ред. Нерознака В. П. – М. : Academia, 1997. – С. 267–279.

2. Гридина Т. А. Мотивационная рефлексия в детской речи: лингвокогнитивный аспект / Т. А. Гридина // Психолингвистические аспекты изучения речевой деятельности. – Екатеринбург, 2004. – Вып. 2. – С. 18–24.

3. Гридина Т. А. Словообразовательные инновации детской речи как проявление языковой игры / Т. А. Гридина // Язык. Система. Личность. – Екатеринбург, 2000. – С. 184–196.

4. Гридина Т. А. Языковая игра : стереотипы и творчество / Гридина Т. А. – Екатеринбург, 1996. – 214 с.

5. Демьянков В. З. «Концепт» в философии языка и в когнитивной лингвистике / В. З. Демьянков // Концептуальный анализ язика : современные направления исследования : [сб. науч. тр.]. − М. ; Калуга : ИП Кошелев А. Б., Изд-во «Эйдос», 2007. − С. 26−33

6. Львов М. Р. Основы теории речи / М. Р. Львов. – М. : ИЦ «Академия», 2000. – 248 с.

7. Ляпин С. Х. Концептология: к становлению подхода / С. Х. Ляпин, В. И. Карасик // Концепты : [сб. науч. тр.]. – Архангельск : Изд-во Поморского гос. ун-та, 1997. – Вып. 1. – С. 11–35.

8. Слышкин Г. Г. От текста к символу: Лингвокультурные концепты прецедентных текстов в сознании и дискурсе / Слышкин Г. Г. – М. : Academia, 2000. – 128 с.

9. Чаюк Т.А. Вербалізація універсальних і національних концептів в англомовній дитячій літературі Великої Британії. дис. канд..пед. наук.10.02.04 – германські мови. Київ, 2017. 262с.

УДК 821.161.2.0(092)

ВИВЧЕННЯ РИС НАЦІОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ТВОРЧОЇ СПАДЩИНИ Г. СКОВОРОДИ)

Циганок Оксана Олександрівна
к. п. н., доцент
Санівський Олександр Михайлович
к. п. н., доцент
Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Анотація. У статті окреслено визначальні риси українського національного характеру. У творах Г. Сковороди відображені основні цінності українців, їхній характер, світобачення, мораль тощо, а, отже, і національний характер нашого народу. На основі ретельного прочитання творів Григорія Сковороди виокремлено й проаналізовано наступні: екзестенціоналізм, кордоцентризм, волелюбність, антеїзм, софійність.

Ключові слова: Григорій Сковорода, національний характер, екзестенціоналізм, кордоцентризм, волелюбність, антеїзм, софійність.

Творчість Г. Сковороди не залишає байдужими дослідників українського письменства. Його літературна спадщина є справжньою скарбницею національної мудрості. На думку М. Сумцова Г. Сковорода є «цілком філософ український. … не «перший росток», а остання розкішна квітка старого письменства і колишньої києво-могилянської школи, кревний син свого народу» [18, с. 43]. Тому в його творах відображені основні цінності українців, їхній характер, світобачення, мораль тощо, а, отже, і національний характер нашого народу.

На твердженням М. Тиводара «етнічний характер охоплює такі типові психічні особливості етносу, які склалися протягом його життя в межах історичної батьківщини» [19, с. 153]. А. Садохін і Т. Грушевицька також наголошують, на тому, що «національний характер відображає психічні особливості представників тієї чи іншої нації, а також може слугувати особливим регулятором культури цінностей та моделей поведінки» [13, с. 66]. При цьому він не є сталим поняттям, його особливості визначаються і формуються історично, у процесі виховання, «значно сильніше він проявяється у тих випадках, коли діють не окремі представники певного народу, а цілі групи», на думку вчених, «далеко не кожен член етноса може вважатися володарем типового національного характеру» [13, с. 190-191].

Дослідники визначають наступні риси українського національного характеру: працьовитість, старанність, обов'язковість, життєрадісність, терплячість, музикальність, добросовісність, законослухнянність, наполегливість, розважливість, комунікабельність, високоморальність, любов до природи [13].

Отже, національний характер певним чином створює особистість і стає рушійною силою її самовизначення, а для народу – важливою організуючою силою діяльності та долі. Яким народ себе усвідомлює, які властивості в собі вбачає, таким він і постає у процесі подальшого існування.

На думку А. Бичко, основні риси українського характеру яскраво виступають в українській класичній філософії, зокрема, у її родоначальника Г. Сковороди [2]. Екзистенційність (орієнтація на неповторність у своїй окремішності людського існування, плюралістичність і водночас діалогічна гармонійність реальності, духовність, релігійність), кордоцентризм («серце – всьому голова»), волелюбність (прагнення незалежності, формування сильної особистості), антеїзм («сродність» світу і людини, любов до рідної землі), софійність (мудрість, пізнання себе і світу крізь пізнання Бога).

Г. Сковорода виділяє три світи: макрокосм (Всесвіт довкола нас), мікрокосм (душевний світ людини) і світ символів (Біблія – «Святе Письмо є солодкі божі гусла» [15, с. 96], *«Закон Божий є боже серце в людині. А переказ є листок*

смокви, що часто прикриває єхидну. Двері храму Божого є Закон Божий, а переказ є прибудований до храму притвор» [15, с. 61]), який є ключем пізнання двох попередніх світів.

Варто підкреслити надзвичайну релігійність українців, віру у поєднанні з прагненням зрозуміти Бога, усвідомити його закони та жити за ними, що також втілилося в працях мандрівного філософа: *«Час, життя і усе інше знаходиться в Бозі. Хто ж може зрозуміти щось із усіх видимих і невидимих створінь, не розуміючи того, хто є голова і основа усього? Початок премудрости – розуміти Господа»* [14, с. 19].

Підкреслимо, що у світовідчутті Г. Сковороди важливу роль відігравав емоційний стрижень. І хоча дослідник епохи Бароко в українській культурі А. Макаров, вважав, що діячам культури XVIII століття були властиві «драматизм, напруга, суперечність і відсутність єдиного гармонізуючого начала» [8, с. 43], зазначимо, що у Г. Сковороди не було страху перед космічною безоднею, він знайшов гармонізуюче начало в самій людині і розкрив таємницю людського щастя.

У творчості митця Д. Багалій вбачав велику песимістичну течію старої України, тугу за щастям, жалю на недолю, що відображено в українському фольклорі. Втім, на думку дослідника, український мислитель органічно вийшов з-під тяжких умов народного життя й окремо життя поодинокої людини» [1, с. 159]. У його творчості та світобаченні поєдналися радість і туга, оптимізм і песимізм.

Наступною рисою ми виділили кордоцентризм. Саме він є основою філософського вчення, яке виражає специфіку української національної культури і філософії – «філософії серця».

Кордоцентризм – вчення, яке виражає специфіку українського світобачення, основні характеристики національного світогляду та психології. Наполягання на важливості почувань-емоцій є давньою традицією української філософії. Науковці до типових рис національного душевного складу відносять «емоціоналізм», стверджують, що українській вдачі властива «сердечність». Емоціоналізм – надання високої оцінки відчуттям, своєрідне бачення природи,

так би мовити, злиття з нею. Образ серця як центру емоційного життя людини ми знаходимо вже у Княжій добі, він прослідковується в народних піснях, казках, приказках [12]. Наприклад, за прислів'ями, «і горобець має серце», «холодним словом серця не запалиш» ми можемо стверджувати, що витоки сердечності є досить давніми, і на сьогоднішній день сучасні українці користуються у побуті приказками, що символізують сердечність українців сьогодення [24].

Фундатори українського кордоцентризму як національної філософії Г. Сковорода, М. Гоголь, Т. Шевченко, П. Юркевич й П. Куліш – одними з перших в історії християнської філософії Заходу створили самобутню й оригінальну ідею першості серця перед розумом. Засновник українського кордоцентризму як національної філософії Г. Сковорода сформулював цю ідею у такому вигляді: *«Голова всього в людині – людське серце»*, оскільки *«без зерна горіх є ніщо, а людина без серця»* [15, с. 363].

Кордоцентризм особливо яскраво відображений у фольклорі і мові нашого народу. Сучасне осмислення взаємодії мови, людського чинника та культурних цінностей відображене у концентрі українознавства «Україна – мова». Українська мова у широкому смислі є духовною ознакою, за визначенням В. Кононенка вона є «складником духовної культури народу-носія цієї мови та культури» [6, с. 9].

І. Огієнко у праці «Українська культура» писав: «В самій мові нашій одбився дух нашого народу, по корнях слів можна довідуватись і про культуру нашу» [10]. Не можна не згадати слова В. Липинського, автора праці «Основи націології», який наголошував на тому, що мова, хоча й не є абсолютною ознакою нації, однак вона «відіграє велику ролю, сприяючи та поглиблюючи народотворчий процес» [3, с. 166]. Вчений наводить думку професора В. Фляйщганса: «вся історія народу, його погляди, моральні та правні і т. д. – все це є заховано в мові, цілком і без прогалин…, іншим робом ніж через мову не передається в спадщину минувшина й спільний поклад нації; в мові заховано все без решток, що нарід прожив і перетерпів» [3, с. 166]. Тобто, «через мову

нація об'єднується та кристалізується в суцільну громадську спільноту» [3, с. 166].

Можемо з упевненістю стверджувати, що в українській мові збережено історію народу, що засвідчується дослідженнями вітчизняних мовознавців. Як зазначає П. Мовчан: «Людина протистоїть Часові саме в Слові, і бореться з безпам'ятством, з ентропією Словом. Власне, Слово, і є Пам'ять… Пам'ять відбирає і відстоює всі цінності, без яких людина ніщо. Хто зрікається рідної мови, той зрікається усієї духовної спадщини свого народу. Мова пам'ятає і зберігає таємниці, в ній прихований вищий зміст» [9, с. 162].

Учений стверджує, що «мова – це живе функціонування народного духу, а не одних мертвих знаків. Вона є будівничим засобом культури» [9, с. 116]. Учений порівнює слово з геном, оскільки впродовж існування людства воно проходило природний відбір, «канонізувалося в тексті» [9, с. 35]. Г. Сковорода вважав, що *«мова є насінням й джерелом усього добра й зла»*, звертаючись до сучасників митець із сумом констатував: «а ви цю голову опустили» [15, с. 100].

Отже в українській мові, яка є не тільки засобом спілкування, а й містилищем історичної пам'яті зберігається світ поетичних уявлень, мораль, етика, душа народу.

За В. Храмовою, «висока українська емоційність, чутливість та ліризм, що виявляються, зокрема, в естетизмі українського народного життя і обрядовості, в артистизмі вдачі, у прославленій пісенності, у своєрідному м'якому гуморі тощо – це дар Божий, що визначає людяність і є основою творчості. Але сила емоційного мрійництва зменшує роль раціонально-вольової компоненти психіки» [20, с. 10].

Волелюбність, культ сильної, вільної людини є однією з основоположних рис національного характеру українців. Важливо, що говорячи про сильну людину, мається на увазі не фізична сила, а духовна – перемога над гординею, себелюбством тощо.

За зовні спокійною, врівноваженою, толерантною натурою українця криється усвідомлення переваги особистої свободи над колективною, а також *активний,*

дієвий потяг до волі. Він органічно виникає з поєднання індивідуалізму з ідеєю рівності та неприпустимості насильницької влади. За сприятливих умов, зазначає В. Храмова, потяг до волі стає нестримним і переконливо свідчить про вихідну первинність «козацької» основи української психіки [20, с. 3-35].

Особа Г. Сковороди – теж підтвердження цієї риси українського характеру. Своїм переконанням – жити згідно з покликанням – він іманентно вивищував свободу волі людини й апелював до історичного досвіду козаччини. Саме відлунням трагізму реальної історичної ситуації в Україні другої половини XVIII ст. стала побудова Г. Сковородою концепції, однією із засад якої було обґрунтування здатності людини до вияву власної волі, утвердження позиції мудреця, якому під силу вчинити вибір між добром і злом, життям і смертю. Тому-то однією з підвалин педагогіки Г. Сковороди є вимога виховання волі, без якої розум залишається пасивним.

Тільки усвідомивши сковородинівську вимогу виховання вольового начала в людині і притаманність його українцям, можна прийняти твердження В. Барки, В. Шаяна про зв’язок філософа з добою козаччини.

Прагнення українців упродовж всієї історії до єднання і зведення цього прагнення нанівець визначає індивідуалізм як ще одну рису національного характеру. Саме ідея абсолютної незалежності як окремої особи, так і народу в цілому, є домінантою для українців, є тим, що Л. Гумільов назвав пасіонарністю (непереборне внутрішнє прагнення до діяльності, спрямованої на досягнення якої-небудь мети) [4].

Індивідуалізм як загальновизнана складова ментальності українців означає прагнення особи покладатися виключно на власні сили.

У філософському енциклопедичному словнику «індивідуалізм» визначається як «моральний принцип, що ґрунтується на визначенні пріоритетності автономії і прав особистості. З одного боку, індивідуалізм є результатом реального розвитку особи і суспільства – від усвідомлення людиною різниці між собою і спільнотою в епоху розкладу первісного суспільства до осягнення нею своїх

особистих прав і обов'язків, своєї унікальності та можливостей вибору власної долі – в сучасну епоху» [21, с. 239].

Дослідник М. Скринник наголошує, що для більшості українців «прагнення до особистої свободи домінує над прагненням до свободи для всієї нації» [17, с. 13].

Професор В. Личковах софійність – як принцип мудрої організації буття, що виявляється у таких рисах етноментальності, як її настанови та мотивації до порядку, ладу, лаштування, довершеності, гармонії в «життєвому світі українства; антеїзм – як принцип зв'язку з землею, «вкоріненість» в буття, в рідний ґрунт і «життєвий світ» [7].

Любов до рідної землі, природи, працелюбність, хазяйновитість українців стало підґрунтям антеїстичного світогляду. *«Кто родился к тому, чтоб Вѣчностью забавляться, тому пріятнѣе жить в Полях, Рощах и Садах нежели в Городах»* [6, с. 158]; *«Чем лучшее Добро, тѣм большим трудом окопалось, как рвом. Кто Труда не перейдїот, и к Добру то не прійдїот»* [6, с. 162].

Невід'ємною рисою національного характеру є софійність, що втілено у вродженій мудрості, терпимості українців, прагнення осягнення Божої Мудрості, приборкання тілесного, домінування Духу над Матерією, прагнення знань, любов до рідного Слова.

Усе це відображено у заклику Г. Сковороди: «пізнай себе!», оскільки пізнання Світу, пізнання Бога стає можливим лише після того, як людина пізнає саму себе, свою душу, усвідомлює себе як частинку Бога, його образу [11, с. 44]. Мислитель писав: *«якщо хочеш щось пізнати й зрозуміти, спершу треба зійти на гору Божого знання. Там-то ти, просвіщений таємними променями божества, зрозумієш, що захочеш, не лише орлину юність, зотліваючу ризу старості, але й старе із прастарих і небеса небес»* [15, с. 90].

Не пізнавши себе, людина нічого не розгадає в навколишньому світі, а розгадавши себе до кінця, вона проникне у найглибші таємниці Всесвіту. Сутність людини – в її серці, в її волі. Людина пізнає не для того, щоб інтелектуалістично знати, а для того, аби дійсно бути.

Самозаглибленість, замкнутість у собі і на своїх почуттях ще більше підсилює сковородинівське «пізнай себе», розуміння і сприйняття серця людини як безодні, душевної печери.

Ця риса безпосередньо пов'язана з іншою – прагненням до єднання з природою, вчування в неї. Дослідники української ментальності назвали це *антеїзмом*, істинним зв'язком із землею та природою [23, с. 144-168]. Мова йде про стійкий архетип прадавньої землеробної культури, успадкований українцями від своїх пращурів, що віками мешкали на Середньому Подніпров'ї. Г. Сковорода – мандрівник, Сковорода – втікач від світу не тільки приклад подібного єднання і емоційно-шанобливого переживання близькості до землі і природи, але й так би мовити проповідник такого єднання («Сад божественных пѣсней»).

На зміну XVIII ст. з його релігійною кризою та богоборчим пафосом, приходить XIX-те – з чітко окресленою потребою нових ідеалів. Ці ідеали знаходять своє вираження в «містичній ідеї нації» (В. Липинський). Відбувається перехід від самоідентифікуючої формули «Я – православний» до визначення «Я – українець». І Г. Сковорода тут, очевидно, перше знамення і нової віри, і нового самовідчуття. Адже «кожен повинен знати свій народ, а в народі пізнати себе. Якщо ти українець, то будь ним. Чи француз? Будь французом. Чи татарин? Будь татарином. Все добре на своєму місці і в своїй мірі, і все прекрасне, що чисте, природне тобто не фальшиве» [5, с. 250-251].

Наскільки важливою, життєво необхідною для України була така позиція філософа, переконливо свідчить передмова Г. Хоткевича до короткого життєпису Г. Сковороди, виданого 1920 року. XVIII століття – час денаціоналізації інтелігенції, що мала прямим наслідком втрату Бога в людині, втрату того «вищого типу регулятора, котрий досі направляв діяльність» людини [22, с. 6].

Отже, на підставі проаналізованих творів Г. Сковороди можемо виокремити основні риси українського національного характеру: релігійність, кордоцентризм, волелюбність, антеїзм, софійність.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Багалій Д. Український мандрований філософ Григорій Сковорода. К. : Орій, 1992. 472 с.

2. Бичко А. К., Бичко І. В., Табачковський В. Г. Історія філософії. К. : Либідь, 2001. 408 с.

3. Бочковський О. І. Вступ до націології. Курс лекцій. Регенсбург–Франкфурт, 1947. 235 с.

4. Гумилев Л. Н. Эногенез и биосфера Земли. М. : Айрис-пресс, 2004. 560 с.

5. Ковалінський М. І. Григорій Савич Сковорода : Життя і деякі думки українського філософа-спіритуаліста. Лондон : Накл. укр. видавничої спілки, 1956. 36 с.

6. Кононенко В. І. Мова у контексті культури : монографія. К. : Івано-Франківськ : Плай, 2008. 390 с.

7. Личковах В. Сакральні горизонти української культури. Архетипи – хронотопи – сигнатури // Художня культура. Актуальні проблеми. 2010. № 7. С. 187-194.

8. Макаров А. М. Світло українського Бароко. К. : Мистецтво, 1994. 288 с.

9. Мовчан П. Мова – явище космічне : есе, літературно-критичні статті. К. : Просвіта, 1994. 168 с.

10. Огієнко І. Українська культура : коротка історія культурного життя українського народу. К. : Абрис, 1991. 272 с.

11. Пахаренко В. Нарис української поетики (до нових підходів у вивченні літератури). *Укр. мова і літерат. Додаток*. 1997. № 29–32. 80 с.

12. Подольська Є. А., Лихвар В. Д., Іванова К. А. Культурологія : навч. посібн. К. : Центр навчальної літератури, 2005. 392 с.

13. Садохин А. П., Грушевицкая Т. Г. Этнология. Учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2000. 304 с.

14. Сковорода Г. Повне зібрання творів: у 2 т. К. : Наукова думка, 1973. Т. ІІ. 574 с.

15. Сковорода Г. Пізнай в собі людину. Львів : Світ, 1995. 528 с.

16. Сковорода Г. Повна академічна збірка творів. Харків, Едмонтон, Торонто : Майдан; Вид-во Канад. Інстит. Укр. Студій, 2011. 1400 с.

17. Скринник М. Міфо-символічні витоки української ідеї у світлі феномена Григорія Сковороди. *Mediaevalia Ucrainica. Ментальністть та історія ідей*: у 2 т. К., 1993. Т. ІІ. С. 116-131.

18. Сумцов М. Сковорода і Ерн. *Літ[ературно]-наук[овий] Вісник.* 1918. Кн. 1.

19. Тиводар М. Етнологія : Навч. посібн. Львів: Світ, 2004. 624 с.

20. Українська душа : *Збірка ориг. досліджень української ментальності*. К. : МП «Фенікс», 1992. 125 с.

21. Філософський енциклопедичний словник. К. : Абрис, 2002. 751 с.

22. Хоткевич Г. Григорій Савич Сковорода (Український фільософ). Х. : Союз, 1920. 167 с.

23. Янів В. Релігійність українця з етнопсихологічного погляду. *Основа*. 1995. № 28 (6). С. 144-168.

24. http://www.nbuv.gov.ua/porial/soc_gum/naukma/Tik/1997_2/05_mojsejv_ik.pdf.

УДК 343.13

ДО ПИТАНЬ ВІДШКОДУВАННЯ ДЕРЖАВОЮ ШКОДИ, ЗАВДАНОЇ СЛІДЧИМ, У ПОРЯДКУ, ПЕРЕДБАЧЕНОМУ Ч. 2 СТ. 130 КПК УКРАЇНИ

Черняк Анна Олексіївна
курсант 3-го курсу факультету економіко-правової безпеки
навчальної групи ФЕБ-741
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
Науковий керівник:
Федченко Володимир Михайлович
професор кафедри кримінального процесу
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
кандидат юридичних наук, доцент

Анотація. У чинному КПК України знайшов відображення інститут кримінальних проступків, що повинен був стати альтернативою скасованим, проте до теперішнього часу залишається не реалізованим. Саме тому питання відшкодування державою шкоди, завданої слідчому, повинне розглядатися більш ширше.

Ключові слова. Відшкодування, держава, ГУНП, КПК, система, кримінальне правопорушення, обвинувальний вирок, дисциплінарне стягнення.

4 листопада 2018 року набрав чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення забезпечення дотримання прав учасників кримінального провадження та інших осіб правоохоронними органами під час здійснення досудового розслідування» [1] від 18.09.2018 р. № 2548-VII, згідно яких ст. 130 КПК України доповнено частиною другою [2].

Відтепер держава, відшкодувавши шкоду, завдану слідчим, прокурором застосовує право зворотної вимоги до цих осіб, у разі встановлення в їхніх діях складу кримінального правопорушення за обвинувальним вироком суду, який набрав законної сили, або дисциплінарного проступку незалежно від спливу строків застосування та дії дисциплінарного стягнення. Слід зауважити, що зазначені зміни йдуть в протиріччя з положеннями ст. 56 Конституції України, особливо в частині, яка стосується дисциплінарного проступку.

Тобто, у вказаному положенні закріплено право на матеріальний захист особи – принцип майнової відповідальності. Підставою для виникнення такого права є незаконні дії чи бездіяльність органів державної влади, місцевого самоврядування або їх посадових осіб і службових осіб при здійсненні ними своїх повноважень. У всіх випадках відшкодування можливе, якщо доведена вина того, хто заподіяв шкоду.

Але відповідно до положень ст.12 Дисциплінарного статуту Національної поліції України від 15.03.2018 р., дисциплінарним проступком визнається протиправна дія чи бездіяльність поліцейського, що полягає в порушені ним службової дисципліни, невиконанні чи неналежному виконанні обов’язків поліцейського або виходить за їх межі, порушенні обмежень та заборон, визначених законодавством для поліцейських, а також у вчинені дій, що підривають авторитет поліції.

Звичайно, на першому місці в системі державних цінностей є дотримання прав та свобод людини, що стало основою прийняття та набуття законної сили у 2012 році КПК України, яке, в свою чергу, ознаменувало новий етап розвитку кримінального процесуального законодавства після перегляду деяких форм досудового провадження. Так, правоохоронна система позбавилась органу дізнання, на який покладався обов’язок проведення розслідування за нетяжкими злочинами, а також слідчих позбавлено можливості зупиняти досудове розслідування в разі невстановлення особи, яка вчинила злочин. Натомість у чинному КПК України знайшов відображення інститут

кримінальних проступків, що повинен був стати альтернативою скасованим, який однак до теперішнього часу залишається не реалізованим.

Враховуючі вищезазначені зміни викликає певний інтерес проведення порівняльного дослідження стосовно здійснення досудового розслідування слідчими ГУНП в Харківській області в умовах сьогодення протягом 2018 р. та за часів дії попереднього КПК 1960 р. у 2011 році. Так, зокрема, на початок 2018 року в залишку слідчих ГУ в Харківській області перебувало 79050 кримінальних проваджень, в той час як на початок 2011 року кількість кримінальних справ складала 779, тобто в 100 раз менше [3].

Протягом 9 місяців 2018 року слідчими розпочато майже 57 тис. кримінальних проваджень проти 22 тис. кримінальних справ у 2011 році. В провадженні перебувало 136 тис. кримінальних проваджень проти 23 тис. кримінальних справ за 9 місяців 2011 року. Отже, навантаження на 1 слідчого у 2018 році становить 306 кримінальних проваджень у провадженні, проти 59 кримінальних справ у 2011 році [4].

Поряд з цим слід зазначити, що слідчими протягом 9 місяців 2018 року розслідувалось 11 тис. особливо тяжких кримінальних правопорушень та 45 тис. тяжких, в той час як за аналогічний період 2011 року – 751 особливо тяжких та 8 тис. тяжких правопорушень. При цьому слід зазначити, що в умовах сьогодення слідчі, поряд з розслідуванням проваджень про тяжкі та особливо тяжкі злочини (до яких належать, в тому числі факти природньої смерті, які реєструються в ЄРДР за ст. 115 КК України), за відсутності закону про проступки, повинні приділяти не менш уваги та часу розслідуванню нетяжких правопорушень [5].

З урахуванням вищевикладеного постає питання: «Чи в змозі слідчий з постійним середнім навантаженням у 306 кримінальних проваджень, провести у кожному з них досудове розслідування відповідно до засад кримінального провадження, передбачених КПК України, не порушивши жодну з них, тим самим не наразивши себе на можливе застосування ч. 2 ст. 130 КПК України?».

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ:

1. Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо удосконалення забезпечення дотримання прав учасників кримінального провадження та інших осіб правоохоронними органами під час здійснення досудового розслідування : закон України від 18.09.2018 № 2548-VIII. Голос України. № 208 (6963).

2. Кримінальний процесуальний кодекс України : зі змін. та допов. станом на 10 черв. 2015 р. Харків : Право, 2015. 370 с.

3. Звіт форми №1 СЛ «Про роботу слідчих органів Національної поліції» ГУНП в Харківській області за підсумками 9 місяців 2018 року : затв. наказом ГПУ, МВС України, СБУ, МФУ, НАБУ від 24.10.2017 № 298/875/593/866/200-О.

4. Звіт про результати розслідування кримінальних правопорушень, провадження за якими здійснюється слідчими органів ГУНП в Харківській області, та встановлення осіб, причетних до їх скоєння за 9 місяців 2018 року : затв. наказом НПУ від 31.05.2018 № 552).

5. Інформаційний бюлетень про результати роботи по розкриттю та розслідуванню злочинів на території Харківської області за 9 місяців 2011 року УІАЗ ГУМВС України в Харківській області.

УДК 621.873.01

ВДОСКОНАЛЕННЯ УНІВЕРСАЛЬНОГО МЕТОДУ АНАЛІЗУ ВИМУШЕНИХ КОЛИВАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ МОСТОВИХ КРАНІВ У ПРОЦЕСАХ ЇХ (ОПТИМАЛЬНОГО) ПУСКУ ПІД ВПЛИВОМ ШВИДКОЗМІННИХ СИЛ З УРАХУВАННЯМ КОНЦЕПЦІЇ КОМПЛЕКСНОГО ВНУТРІШНЬОГО ТЕРТЯ Е.С. СОРОКІНА. І.

Човнюк Юрій Васильович
к.т.н., доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ, Україна

Анотація: Запропонований вдосконалений універсальний метод аналізу вимушених коливань елементів мостових кранів у процесах їх оптимального (у сенсі мінімізації коефіцієнту динамічності) пуску під впливом швидкозмінних сил з урахуванням концепції комплексного внутрішнього тертя Е.С. Сорокіна. Універсальність методу аналізу досягнута шляхом використання підходу Л.Д. Ландау, який полягає у введенні спеціальної комплексної змінної, що враховує одночасно швидкість руху та переміщення маси крана. Для оптимізації режимів пуску механічної системи застосовані методи класичного варіаційного числення, рівняння Ейлера-Пуассона.

Ключові слова: вдосконалення, універсальність, метод, вимушені коливання, мостові крани, оптимізація, пуск, швидкозмінні сили, концепція Е.С. Сорокіна, комплексне внутрішнє тертя, комплексний модуль пружності.

Робота мостових кранів супроводжується маятниковими коливаннями вантажу, котрі викликають нерівномірний рух кранів або їх вантажних візків, додаткові навантаження на силові елементи кранів, створюють різноманітні незручності при їх експлуатації, що необхідно враховувати при уточнених розрахунках як самих кранів, так і (мехатронних) систем керування ними.

Існуючі методи аналізу вимушених (у тому числі маятникових) коливань вантажу на канатах за класичною схемою математичного аналізу та найпростішою схемою двомасової системи для різних законів зміни у часі (t) вимушеної сили ($F(t)$) вимагають подальшого уточнення та вдосконалення з метою оптимізації (мінімізації енергосилових, кінематичних характеристик руху, коефіцієнта динамічності) як самих систем керування кранів при їх пуску/гальмуванні, а також шляхом врахування сил внутрішнього тертя, що виникають у пружних елементах кранів (канатах). Крім того, слід активізувати пошук нових економічно обґрунтованих методів керування (у т.ч. за допомогою сучасних мехатронних систем управління з елементами штучного інтелекту, кіберфізичних систем).

Розрахунок вимушених коливань вантажу на канаті (маятникових коливань) мостового крана зазвичай проводять за найпростішою схемою двомасової системи [1-5], вважаючи при цьому, що кут відхилення канатів від вертикалі не перевищує $10^0 \ldots 12^0$ (т. з. малі коливання). При цьому вважають також, що період маятникових коливань вантажу на гнучких канатах більше чи одного порядку з періодом розгону (чи гальмування) крану, а рушійне зусилля приводного двигуна механізму пересування постійне й дорівнює середньому пусковому (гальмівному) значенню [5]. При цьому не враховують дисипативні процеси (поглинання енергії, внутрішнє/зовнішнє тертя у пружних елементах крана), котрі неминуче відбуваються, а також зміни у часі $F(t)$ – вимушеної сили.

Для обґрунтування методу розрахунку вимушених коливань кранових систем (у межах двомасової моделі) у період їх пуску застосований підхід Л.Д. Ландау та Є.М. Ліфшиця [6].

1. Критичний аналіз концепції комплексного внутрішнього тертя Е.С. Сорокіна.

Перевагами, які отримують при комплексному представленні гармонічних функцій, вже давно користуються у теорії коливань [7]. Комплексне представлення періодичного процесу значно спрощує знаходження частинного

розв'язку лінійного диференціального рівняння з періодичною правою частиною, який описує усталені вимушені коливання. Зокрема, при наявності у рівнянні похідних парного та непарного порядку, число алгебраїчних рівнянь, котрі визначають комплексний частинний розв'язок, зменшується вдвічі. Розв'язок рівнянь коливань у комплексному вигляді, мабуть, призвів до появи у літературі поняття «комплексних коефіцієнтів пружності», або «комплексних модулів пружності». Пояснимо наведене вище міркування на простому прикладі.

Частинний розв'язок найпростішого диференціального рівняння коливань консервативної системи:

$$m\ddot{y} + cy = Q_0 \cdot \cos\omega t, \quad \ddot{y} = d^2 y / dt^2, \tag{1}$$

де: $m-$ маса, $c-$жорсткість, $y-$переміщення, $t-$час, Q_0-амплітуда, $\omega-$кругова частота вимушеної сили, знаходиться, як відомо, надзвичайно просто підстановкою $y = y_0 \cdot \cos\omega t$ і має вид:

$$y = \frac{Q_0}{(c - m\omega^2)} \cdot \cos\omega t. \tag{2}$$

Але частинний розв'язок рівняння неконсервативної системи:

$$m\ddot{y} + \kappa\dot{y} + cy = Q_0 \cdot \cos\omega t, \tag{3}$$

де $\kappa-$коефіцієнт в'язкого тертя, знаходиться вже складніше – підстановкою $y = y_0 \cdot \cos(\omega t + \mu_0)$, яка призводить до двох алгебраїчних рівнянь відносно y_0 та μ_0. Якщо ж перейти до комплексного представлення гармонічної сили $Q^* = Q_0 \cdot \exp(i\omega t)$, $i^2 = -1$, дійсна частина котрого визначає задану силу, тобто до запису рівняння у виді:

$$m\ddot{y} + \kappa\dot{y} + cy = Q_0 \cdot \exp(i\omega t), \tag{4}$$

тоді комплексний частинний розв'язок, що визначається підстановкою, знаходиться настільки ж просто, як і для консервативної системи, і має вид, аналогічний (2).

$$y = \frac{Q_0}{(c^* - m\omega^2)} \cdot \exp(i\omega t), \tag{5}$$

де тепер:

$$c^* = c + i\omega\kappa = c + ic', \;\; c' = \omega\kappa \tag{6}$$

представляє комплексний коефіцієнт недосконалої пружності. Частинний розв'язок (3) представляється дійсною частиною комплексного виразу (5).

Порівнюючи частинний розв'язок (2) та (5), бачимо, що рівняння (1) для консервативної системи може слугувати й для неконсервативної системи при заміні c на c^*, $\cos\omega t$ на $\exp(i\omega t)$:

$$m\ddot{y} + c^* y = Q_0 \cdot \exp(i\omega t), \tag{7}$$

якщо мати на увазі частинний розв'язок. Таким чином, замінюючи дійсний коефіцієнт пружності c комплексним c^* рівняння коливань ідеальної пружної системи перетворюється у рівняння коливань дисипативної системи. При цьому дисипація енергії коливань обумовлена уявною частиною c' комплексного коефіцієнта недосконалої пружності (6).

У виразі (6), який відповідає гіпотезі Фойгта, уявна частина c' пропорціональна частоті коливань ω. Якщо ж її вважати незалежною від частоти, тобто прийняти $c' = const$, тоді рівняння (7) буде відповідати частотнонезалежній дисипації енергії і, відповідно, може бути використане для визначення гармонічних вимушених коливань системи, котрі мають частотнонезалежне внутрішнє тертя.

Позначивши $c'/c = \gamma$, де $\gamma -$коефіцієнт втрат енергії (у акустиці для нього прийняте позначення η), можна (7) записати у вигляді:

$$m\ddot{y} + c \cdot (1 + i\gamma) \cdot y = Q_0 \cdot \exp(i\omega t). \tag{8}$$

Оскільки коефіцієнт пружності c пропорціональний модулю пружності матеріалу E, тоді, природно, утворюється поняття комплексного модуля пружності:

$$E^* = E + i \cdot E' = E \cdot (1 + i\gamma). \tag{9}$$

Це поняття вперше ввів у літературу, мабуть, відомий акустик Шох [8], котрий підкреслює, що визначення (9) має сенс тільки при розгляді гармонічного процесу коливань. Вважали, що у випадку перехідних процесів та вільних коливань вираз (9), як і рівняння (8), не має фізичного змісту й, відповідно, не

можуть бути застосованими. Природно, що при такому погляді (за такої точки зору) вираз (6) чи (9) не можна назвати гіпотезою; він був лише зручним прийомом відшукання розв'язку для усталених гармонічних коливань.

Така точка зору панувала до опублікування у 1951 р. роботи Е.С. Сорокіна [9], у котрій автор показав, що комплексне представлення коефіцієнта недосконалої пружності має сенс і може застосовуватись при дослідженні періодичних коливань, а при введенні певних умов – навіть й для випадку перехідних процесів. З моменту публікації цієї роботи концепція комплексного модуля стала зватись «гіпотезою Сорокіна», або «гіпотезою комплексного внутрішнього тертя», тобто отримала права гіпотези, хоча поняття комплексного модуля було відоме й раніше.

У наступних роботах Е.С. Сорокіна гіпотеза комплексного частотнонезалежного внутрішнього тертя отримала подальший розвиток у напрямку її уточнення та узагальнення на випадок неусталених процесів коливань [10], а також розширення кола методів, що застосовуються до розв'язку комплексних диференціальних рівнянь [12].

Не зупиняючись детально на цих роботах, зауважимо тільки про їх основні моменти. Отриманий Е.С. Сорокіним зі статистичних міркувань уточнений вираз для комплексного коефіцієнта, який характеризує недосконалу пружність, має вид [10]:

$$c^* = c \cdot (a + i \cdot b), \tag{10}$$

де: $a = \frac{1-\alpha^2}{1+\alpha^2}$, $b = \frac{2\alpha}{1+\alpha^2}$, $\alpha = \frac{\gamma}{2}$, $\alpha -$ коефіцієнт внутрішнього тертя за напівперіод, рівний половині коефіцієнту втрат за цикл. Зазначимо, що $a^2 + b^2 = 1.$ Граничний випадок $\alpha = 1,$ коли $a = 0,\ b = 1,$ відповідає ідеальному пластичному тілу. Відповідне до цієї гіпотези диференціальне рівняння коливань системи з одним степенем вільності руху має вид:

$$\ddot{y}^* + (k^*)^2 \cdot y^* = q_0 \cdot \exp(i\omega t), \tag{11}$$

де: $k^* = k(1 + i\alpha),\ k = k_0 / \sqrt{1+\alpha^2},\ k_0 = \sqrt{c/m},\ q_0 = Q_0 / m,$ а зірочкою позначені комплексні величини.

Принципова відмінність рівняння (11) від рівняння (8) полягає у тому, що з рівняння (8) отримують фізично сумнівні результати: частота затухаючих вільних коливань k виявляється дещо вищою частоти незатухаючих коливань k_0, а амплітуда усталених вимушених коливань при $\omega \to 0$ не дорівнює статичному зміщенню від сили, що дорівнює амплітуді гармонічної сили. Рівняння (11) таких протиріч не має. Хоча, при звичайних малих значеннях α ці похибки рівняння (8) настільки малі, що практичного значення не мають.

Перевага цієї елементарної гіпотези комплексного внутрішнього тертя полягає у тому, що вона дозволяє коректно й до того ж досить просто досліджувати широке коло задач про усталені коливання лінійних систем будь-якого виду (зі скінченим та нескінченим числом степенів вільності руху), які мають частотнонезалежну дисипацію енергії коливань, при дії на систему будь-яких періодичних навантажень. Жодна з відомих елементарних гіпотез частотнонезалежного внутрішнього тертя (окрім гіпотези Е.С. Сорокіна) не має таких можливостей. Інша справа щодо застосування цієї гіпотези до дослідження неусталених коливань.

Теорія неусталених коливань із застосуванням цієї гіпотези викладена у працях Е.С. Сорокіна [9,10,12,13]. У цих працях обґрунтовано досліджуються особливості гіпотези, що проявляють себе у застосуванні до задач про неусталені коливання, зокрема, щодо перехідних процесів.

Перша особливість пов’язана з тим, що загальний розв’язок однорідного рівняння:

$$\ddot{y}^* + (k^*)^2 \cdot y^* = 0 \tag{12}$$

складається з двох частинних розв’язків з двома незалежними довільними комплексними (або чотирма дійсними) постійними, один з котрих представляє власні затухаючі, а друге – само збуджувані необмежено зростаючі коливання. Тому на загальний розв’язок слід накласти вимогу щодо асимптотичної стійкості процесу коливань:

$$\lim_{t \to \infty} |y^*| = 0, \tag{13}$$

котра призводить до зниження члена шляхом прирівнювання до нуля відповідної довільної комплексної постійної. У результаті утворюється асимптотично стійкий комплексний розв'язок рівняння (12), дійсна (чи уявна) частина котрого, яка має дві дійсні довільні постійні, описує затухаючі вільні коливання. Ці довільні постійні визначаються з дійсних початкових умов.

Таким чином, перша особливість комплексної гіпотези полягає у тому, що частинний розв'язок однорідного комплексного рівняння (12) є загальним розв'язком дійсної задачі про вільні затухаючі коливання системи.

Вимога асимптотичної стійкості повинна бути накладеною й на загальний розв'язок неоднорідного рівняння (11):

$$\lim_{t\to\infty} |y^*| \le M(q_0), \tag{14}$$

де M – додатне число, яке залежить від модуля вимушеної сили. Ця умова виражає обмеженість переміщення у області додатних значень часу при скінченій величині модуля вимушеної сили.

У статті [12] теорія інтегрування рівняння (11) отримала подальший розвиток. Як пише автор статті [12], при викладеному вище способі інтегрування загальний розв'язок рівняння (11) необхідно підкорити вимозі асимптотичної стійкості й виявляється, що не можна застосовувати операційний метод. Ці недоліки зникають, якщо оперувати із загальним розв'язком рівняння (11) й застосувати спеціальні комплексні початкові умови. Е.С. Сорокін будує такі початкові умови й показує, що задовольняючий їм загальний розв'язок рівняння (11) є асимптотично стійким. Далі він показує, що при комплексних початкових умовах до рівняння (11) можна застосовувати у комплексній формі операційний метод, а також деякі інтегральні перетворення. При цьому з'ясовується друга особливість комплексної гіпотези, яка полягає у тому, що при застосуванні до задач з початковими умовами вона нав'язує системі рух також у області від'ємних значень часу. У літературі ця властивість називається порушенням принципу причинності.

Е.С. Сорокін дає фізичне пояснення цій властивості гіпотези, яке підказане експериментами. Для того, щоб реальна система з частотнонезалежним

внутрішнім тертям, з котрою проводять дослід, вже з першого циклу коливань (з моменту початку руху $t = 0$) строго підкорялась цій гіпотезі, необхідно піддавати систему попередньому тренуванню відповідним коливним процесом. Без попереднього тренування перші два-три цикли коливань реальної системи можуть суттєво відрізнятись від очікуваних за цією гіпотезою.

Відповідно, практичне значення порушення цією гіпотезою принципу причинності зводиться до того, що розв'язок задач з початковими умовами при врахуванні внутрішнього тертя у відповідності з цією гіпотезою є наближеним, принаймні у початкових циклах.

Дискусійним залишається до сих пір область практичного застосування комплексної гіпотези частотнонезалежного внутрішнього тертя. Наведемо думку з цього приводу автора гіпотези у статті [14]: «Мені здається, що область зрозумілого (усвідомленого) застосування елементарної концепції комплексного частотнонезалежного внутрішнього тертя обмежена практичними й, можливо, квазігармонічними процесами і що всі спроби її розширити будуть неминуче пов'язані із введенням штучних операцій, коректність котрих може бути предметом дискусії. Перспективний шлях дослідження будь-яких задач лінійної динаміки систем з частотнонезалежним внутрішнім тертям лежить, на нашу думку, у використанні лінійної інтегральної залежності між напруженням та деформацією з таким ядром спадкової пружності, котре забезпечило б незалежність дисипації енергії від частоти на досить широкому для практичних задач частотному діапазоні» (с. 53).

При цьому під квазігармонічними процесами автор розуміє вільні затухаючі коливання, перехідні процеси при дії періодичних сил, а також усі циклічні процеси, у котрих кожний цикл коливань не суттєво відрізняється від гармонічного [10].

Окреслена у наведеній вище цитаті область застосування гіпотези досить широка, оскільки охоплює традиційні детерміновані задачі теорії коливань. Слід однак ще один раз підкреслити, що застосування цієї гіпотези до

квазігармонічних процесів призводить до наближеного їх опису, похибка котрого може стати помітною лише при великих значеннях коефіцієнта втрат.

Зазначимо, що у вітчизняних й зарубіжних роботах, котрі застосовують концепцію комплексної частотнонезалежної дисипації енергії у дослідженнях коливань механічних систем, за останні п'ятьдесят років нараховує вже кілька сотень. Особливо слід зазначити монографію американського вченого Е. Скучіка [15], у якій ця гіпотеза широко застосовується.

З усіх елементарних гіпотез найбільший теоретичний та практичний інтерес представляє лінійна гіпотеза комплексного частотнонезалежного внутрішнього тертя Е.С. Сорокіна, котра забезпечує більше можливостей у сенсі розширення кола методів розв'язку відповідних рівнянь, що застосовуються, області її застосування та простоту отримуваних рішень.

Недоліком розглянутої гіпотези Е.С. Сорокіна є її нездатність описувати притаманні усім матеріалам змінні у часі квазістатичні процеси – повзучість деформацій, релаксація напружень.

2. Оптимізація режиму пуску мостового крану під впливом швидкозмінних сил із урахуванням ефекту внутрішнього тертя (за гіпотезою Е.С. Сорокіна).

Перехід через резонанс системи мостового крану (у межах двомасової моделі) з одним степенем вільності руху може бути розглянутий при врахуванні сил тертя за способом Е.С. Сорокіна [9]. Як відомо, у цьому випадку зв'язок між напруженням і відносною деформацією має кілька форм запису. Автори [16] застосовують комплексну форму, як найбільш зручну. Вони використовують для переміщення ξ диференціальне рівняння виду:

$$\ddot{\xi} + \omega^2 \cdot \left(1 \pm i \cdot \frac{\psi}{2\pi}\right) \cdot \xi = F(t), \tag{15}$$

де ω – частота вільних коливань кранової системи; ψ – загально прийнятне позначення коефіцієнта поглинання енергії коливань, $F(t)$ – деяка вимушена сила, нормована на одиницю маси системи, що враховує при пуску кранової системи зміни у часі амплітуди та частоти вимушеної сили.

Визначимо закон руху кранової системи $\xi(t)$, а точніше режим її пуску, протягом часу $t \in [0, t_1]$, де t_1 – тривалість пуску, за якого відносний динамічний коефіцієнт при нестаціонарних коливаннях β [16] приймає мінімальне значення. Для цього закон руху $\xi(t)$ повинен задовольняти наступному критерію якості:

$$\left\{ \frac{1}{t_1} \cdot \int_0^{t_1} \xi^2(t) dt \right\}^{1/2} \to \min . \tag{16}$$

Використовуючи рівняння (15), можна (16) подати у вигляді:

$$\left\{ \frac{1}{t_1} \cdot \frac{1}{\omega^4 \cdot \left(1 \pm i \cdot \frac{\psi}{2\pi}\right)^2} \cdot \int_0^{t_1} \left[F(t) - \ddot{\xi}(t) \right]^2 dt \right\}^{1/2} \to \min . \tag{17}$$

Необхідна умова (рівняння Ейлера-Пуассона), за якої виконується критерій (17), згідно підходам класичного варіаційного числення приймає наступний вид:

$$\xi^{(IV)}(t) = \ddot{F}(t), \;\; \ddot{F}(t) = d^2 F / dt^2. \tag{18}$$

Загальний розв’язок (18) можна знайти наступним чином:

$$\xi(t) = A_0 + A_1 \cdot t + A_2 \cdot t^2 + A_3 \cdot t^3 + \int_0^t dt' \int_0^{t'} F(\tau) d\tau + C_1 \cdot t + C_2, \tag{19}$$

де $A_0, A_1, A_2, A_3, C_1, C_2$ – довільні константи, що визначаються з початкових/кінцевих умов пуску кранової системи. Задля зручності позначимо:

$$\int_0^t dt' \int_0^{t'} F(\tau) d\tau = \Phi(t). \tag{20}$$

Рівняння, які визначають невизначені константи у (19), мають вид:

$$\xi(0) = 0; \;\; \dot{\xi}(0) = 0; \;\; \ddot{\xi}(0) = F(0); \;\; \dot{\xi}(t_1) = V_{уст.}; \;\; \ddot{\xi}(t_1) = 0; \;\; \dddot{\xi}(t_1) = 0, \tag{21}$$

де $V_{уст.}$ – усталена швидкість руху мостового крану після закінчення періоду пуску, тобто при $t \geq t_1$.

Враховуючи (19), (20) та умови (21) для невизначених констант (19) маємо наступні лінійні рівняння:

$$\begin{cases} A_0 + \Phi(0) + C_2 = 0; \;\; A_1 + \dot{\Phi}(0) + C_1 = 0; \;\; 2A_2 + \ddot{\Phi}(0) = F(0); \\ A_1 + 2A_2 \cdot t_1 + 3A_3 \cdot t_1{}^2 + \dot{\Phi}(t_1) + C_1 = V_{уст.}; \;\; 2A_2 + 6A_3 \cdot t_1 + \ddot{\Phi}(t_1) = 0; \;\; 6A_3 + \dddot{\Phi}(t_1) = 0. \end{cases} \tag{22}$$

Цю лінійну неоднорідну систему рівнянь (22) для невідомих констант $A_0, A_1, A_2, A_3, C_1, C_2$ можна легко розв'язати, використовуючи правило Крамера.

Для коефіцієнта β маємо наступні співвідношення (при цьому $t \in [0, t_1]$):

$$\beta(t) = \left|\frac{\xi(t)}{\xi(0)}\right|, \;\; |\xi(0)| = \left|\frac{F(0)}{\omega^2 \cdot \left(1 \pm i \cdot \frac{\psi}{2\pi}\right)}\right| = \frac{\left|F(0)/\omega^2\right|}{\left\{1 + \left(\frac{\psi}{2\pi}\right)^2\right\}^{1/2}}. \tag{23}$$

При цьому $\xi(t)$ у (23) визначаємо зі співвідношень (19) – (22), тому остаточно для $\beta(t)$ маємо:

$$\beta(t) = \frac{|\xi(t)|}{|\xi(0)|} = \frac{|\xi(t)|}{\left|F(0)/\omega^2\right|} \cdot \left\{1 + \left(\frac{\psi}{2\pi}\right)^2\right\}^{1/2}, \;\; t \in [0, t_1]. \tag{24}$$

Зрозуміло, що $\beta(t)$ з (24) на проміжку часу $t \in [0, t_1]$ буде меншим, ніж $\beta(t)$, що визначатиметься з розв'язку рівняння (15), як це зроблено у [16].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Артоболевский И.И., Лощини В.С. Динамика машинных агрегатов на предельных режимах движения. – М.: Наука, 1977. 325с.

2. Александров М.П., Колобов Л.Н., Лобов Н.А. и др. Грузоподъёмные машины. – М.: Машиностроение, 1986. 400с.

3. Александров М.П. Грузоподъёмные краны. – М.: Машиностроение. Кн.1. – 1981. 216с.; Кн.2. – 1981. 287с.

4. Казак С.А. Динамика мостовых кранов. – М.: Машиностроение, 1968. 472с.

5. Лобов Н.А. Динамика грузоподъёмных кранов. – М.: Машиностроение, 1987. 160с.

6. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика. Т.1. Механика. – М.: Наука, 1965. 204с.

7. Кочнева Л.Ф. Внутреннее трение в твёрдых телах при колебаниях. – М.: Наука, 1979. 96с.

8. Schoch A. Ube ein asymptotisches Verhalten von erzwungenen Plattenschwingungen bei hohen Frequenzen//Akust.Z. 1937. No. 2.
9. Сорокин Е.С. Метод учёта неупругого сопротивления материала при расчёте конструкций на колебания. – В кн.: Исследования по динамике сооружений. – М.: Госстройиздат, 1951.
10. Сорокин Е.С. К теории внутреннего трения при колебаниях упругих систем. – М.: Госстройиздат, 1960. 132с.
11. Сорокин Е.С. Уравнения динамической теории упругости с учётом внутреннего трения//Труды МИИТ. 1971. Вып. 343.
12. Сорокин Е.С. Переходный процесс в системе с внутренним трением при периодических силах//Строительная механика и расчёт сооружений. 1971. №2.
13. Сорокин Е.С. Неустановившиеся колебания упругих систем с внутренним трением//Труды МИИТ. 1961. Вып. 131.
14. Сорокин Е.С. Ещё раз об учёте внутреннего сопротивления при исследовании случайных колебаний конструкций//Строительная механика и расчёт сооружений. 1974. №4.
15. Скучик Е. Простые и сложные колебательные системы. – М.: Мир, 1971.
16. Голоскоков Е.Г., Филиппов А.П. Нестационарные колебания механических систем. – К.: Наукова думка, 1966. 336с.

УДК 332.7

РИНОК ЗЕМЕЛЬ: СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ ПОНЯТТЯ

Шавлак Марина Андріївна
здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії
Науково-дослідний центр
індустріальних проблем розвитку НАН України
м. Харків, Україна

У статті розглянуто сутність поняття «ринок земель», наведено основні підходи до трактування поняття «ринок земель», проведено структурну та факторну операціоналізацію поняття «ринок земель», запропоновано власне авторське бачення поняття «ринок земель»

Ключові слова: земля, земельні відносини, земельна ділянка, земельна реформа, ринок, ринок земель.

Основою життєдіяльності особистості є використання природних ресурсів та переробка їх для отримання необхідної сировини. Одним із таких природних ресурсів є родючі ґрунти. В Україні їх зосереджено 27 %, що знаходиться в світі та понад 33 % всіх ораних земель Європи [1].

Незважаючи на такі сприятливі обставини перед Україною виникає низка проблем, найважливішою є ерозія ґрунтів, яка виникає в зв’язку з вибором помилкових методів землекористування. Більше 500 млн. тон ґрунтів орних земель щорічно піддаються ерозії в Україні, що вже призвело до зниження родючості ґрунтів на площі понад 32 млн. гектар [2]. В зв’язку з цим, потребують впорядкування відносини на ринку земель.

Питання формування та функціонування ринку земель в Україні викликають жвавий інтерес серед науковців та практиків: В. Горемикін, А. Даниленко, В. Месель-Веселяк, Л. Новаковський, П. Саблук, Н. Скурська, В. Трегобчук, А. Третяк, М. Федоров, Н. Шарафутдінова, Є. Янушевич, В. Ярмоленко тощо.

Теоретичне узагальнення світового та вітчизняного досвіду щодо питань формування ринку землі дає підставу для висновку про необхідність визначення сутності та змісту поняття «ринок земель».

Метою статті є визначення сутності та змісту поняття «ринок земель».

В умовах сучасного реформування соціально-економічного устрою вирішення питань формування і розвитку повноцінного земельного ринку, що відповідав би інтересам усіх членів ринку, можливе лише на основі комплексних заходів, що передбачають використання не тільки правових, але й економічних важелів.

Використовуючи методи структурної та факторної операціоналізації визначимо сутність та зміст поняття «ринок земель». Для цього необхідно уточнити поняття «ринок» та «земля», як структурних складових.

Аналіз літературних джерел дозволив зробити висновок, що відсутній єдиний підхід до визначення поняття «ринок» (рис.1.).

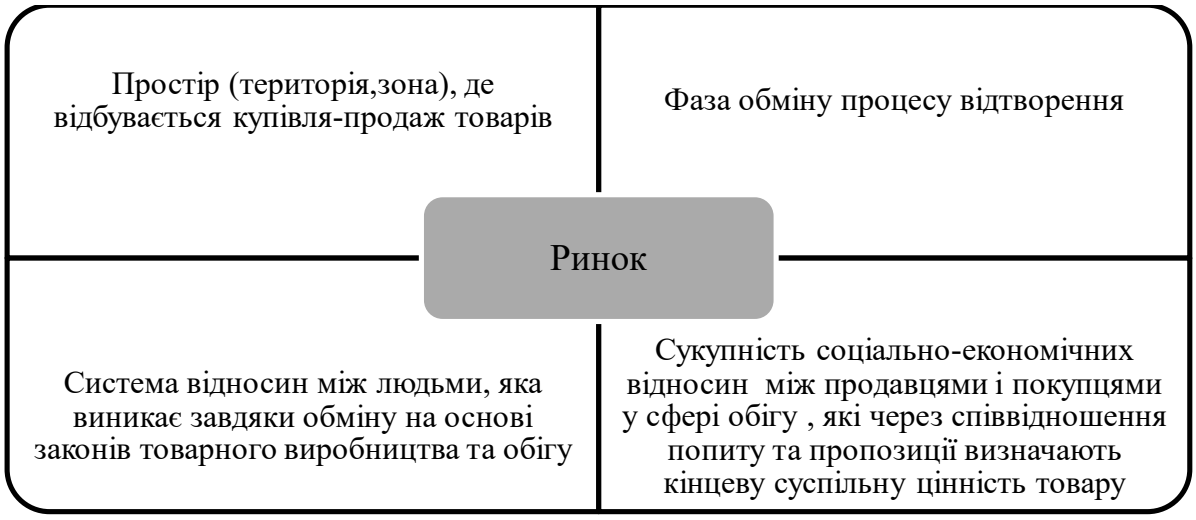


Рис.1. Підходи до визначення сутності поняття «ринок» [3, с.106]

В економічній літературі «ринок» визначають як складне утворення, спосіб організації та функціонування економічних відносин між суб'єктами господарювання на принципах вільної купівлі-продажу, як суспільну форму функціонування економіки, що сприяє взаємодії виробництва і споживання через обмін із прямими і зворотними зв'язками [4, с.74].

Аналіз законодавства дозволив визначити, що немає єдиного визначення поняття «земля». Воно розглядається як «предмет праці», як «особливий

природний ресурс», «частину навколишнього природного середовища», «незамінний ресурс сільського господарства», «матеріальна основа добробуту суспільства» [5, с. 311]. Критичний аналіз законодавчої бази засвідчив, що поняття «земля» залежно від контексту має різне значення: національне багатство, земна поверхня, основний засіб виробництва та просторово-територіальний базис для розміщення населених пунктів [6, с. 45].

Згідно ст.14 Конституції України земля виступає основним національним багатством держави та перебуває під її особливою охороною [7]. ЗУ «Про охорону земель» визначає поняття «земля» як «поверхню суші з ґрунтами, корисними копалинами та іншими природними елементами, що органічно поєднані та функціонують разом з нею» [8].

Специфічні особливості поняття «земля» породжують виникнення різних підходів до трактування сутності ринку земель.

Тлумачення поняття «ринок земель» залежить від змісту, що в нього вкладають. У сучасній західній та вітчизняній економічній науці існують різні погляди щодо визначення сутності «ринку земель», проте досить часто це поняття трактується із врахуванням тільки деяких аспектів ринку, що перешкоджає його розвитку.

В таблиці 1 наведені результати аналізу поглядів науковців до визначення сутності поняття «ринок земель».

Таблиця 1

Сутність поняття «ринок земель»

Науковець	Характеристика
Н.Шарафутдінова [9, с. 95]	У правовому полі виступає системою суспільних відносин, які регулюються нормами діючого законодавства та виникають, коли державна та місцева влади здійснюють перерозподіл земельних ділянок між власниками за допомогою економічних методів.
В. Месель-Веселяк [10, с. 6]	Необхідно брати до уваги вартість землі при розрахунку вартості створюваного на ній продукту, адже інакше не забезпечується необхідний процес відтворення. Тому ринок земель, де землю як товар можна продати та купити, передати до приватної власності, має функціонувати, з метою ефективного використання можливостей земельних ділянок.
В. Ярмоленко [11, с. 100, 12 с.159]	Необхідно скасувати на законодавчому рівні право приватної власності на землю та віддати землі у розпорядження органам місцевого самоврядування для подальшого здавання земельних ділянок в оренду з метою акумулювання земельної ренти і використання її для покращення стану соціально-економічного та екологічного розвитку регіону Знаходиться під значним монопольним впливом міжнародних корпорацій та фінансових організацій, які, використавши вигідні економічні умови, будуть закуповувати землі та свідомо штучним способом утримувати на них низькі ціни. Це означає, що такий розвиток ринку земель забере право власності на землю у селян, що на ній працюють, що , в свою чергу, погіршить умови праці землеробів
В.Трегобчук Н.Скурська [13, с. 40].	Складний механізм для комплексного вирішення проблем правової, економічної, екологічної, соціальної та суспільної сфер, що пов’язані з особливостями використання, охорони, збереження і відтворення ресурсів землі та із забезпеченням розвитку сільськогосподарського сектору, продовольчої безпеки країни, росту показників ефективності аграрного виробництва та підвищення достатку селян Ефективний механізм, що завдяки системі нормативно-правових і економічних методів у конкурентному середовищі забезпечує рух земельних угідь між всіма землевласниками та землекористувачами

А.Даниленко [14, с. 152].	Сукупність відносин юридичного та економічного характеру, де земельне і цивільне законодавство визначає права володіти, користуватися, розпоряджатися землею та передавати її.
Є. Янушевич [15, с. 108].	Сфера виникнення і реалізації товарних земельних відносин, під час яких формується попит та пропозиція, ціна, здійснюється процес купівлі-продажу, застави, забезпечується ефективна сільськогосподарська діяльність
А.Поленовський [16, с. 63].	Сукупність торгово-економічних відносин щодо обігу земель, діяльність землевласників та покупців на землю, яка має вплив на виникнення попиту та пропозиції, та в кінцевому рахунку на рівень цін на земельні ділянки
В. Горемикін [17, с. 180].	Механізм для перерозподілу земельних ділянок між всіма власниками в умовах існування конкурентного попиту та пропозиції на основі системи економічних методів, що дають змогу забезпечити процес передачі прав на землю, встановити баланс між цінами на землю по регіонам, сформувати систему відносин між власниками нерухомості та покупцями землі на основі економічної мотивації, розподілити простір між різними пропозиціями використання земельних угідь та учасниками ринку
Л. Новаковський [18, с. 72].	Галузь економічних відносин, що супроводжують процес обігу земель (купівля-продаж, оренда, застава, успадкування і дарування земельних ділянок)
М.Федоров [19, с. 75].	В першу чергу це з’ясування вартості землі, а також усвідомлення, що земля як аграрний капітал є одним із засобів виробництва та обігу
П.Саблук [20, с. 251].	Регулятор перерозподілу земельних ділянок і переходу прав власності між землевласниками, де земля та інші фактори виробництва функціонують в єдиній ринковій сфері
А.Третяк [21, с. 18].	Сфера визначеного руху земельних володінь та регіональних ресурсів, в якій укладаються угоди різного характеру (купівля-продаж, застава, оренда), формуються певна система попиту та пропозиції, утверджуються цінові критерії (ринкова ціна, ціна оренди, вартість застави), відбувається державне регулювання обігу земельної власності (оподаткування землі, фінансово-кредитна політика, державні інвестиційні програми з використання і відновлення ресурсів землі)

Синтезуючи результати дослідження поглядів на сутність поняття «ринок земель», можна зробити висновок, що науковці і практики трактують поняття «ринок земель» з чотирьох основних позицій (рис.2.)

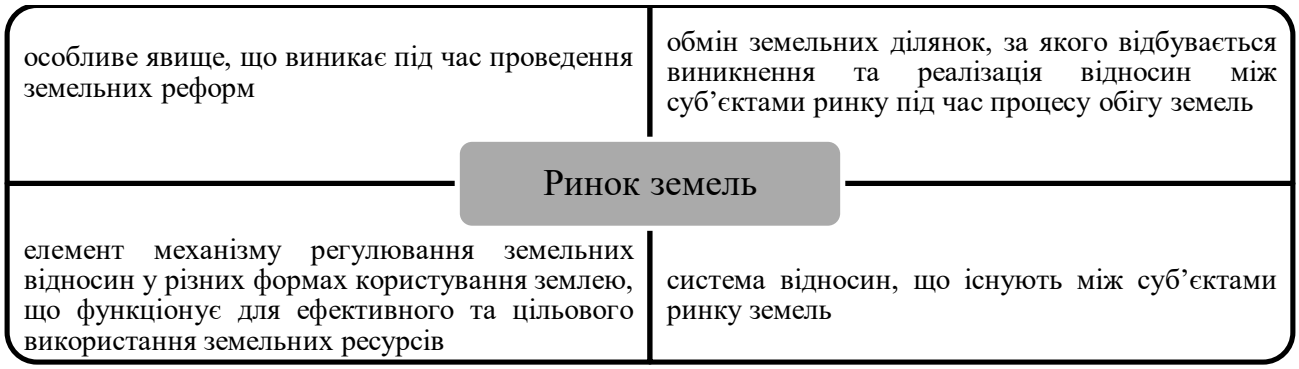


Рис.2. Основні підходи до визначення сутності земельного ринку

Наводимо власне авторське бачення поняття «ринок земель»: ринок земель – це історично сформований земельний устрій та система організаційно-економічних та юридично-правових взаємовідносин та механізмів «невидимої руки» ринку та державного регулювання, в якій завдяки врахуванню конкурентного попиту та пропозиції, формуванню рівноважних цін на землю як специфічний товар, та включенню вартості землі у капітал, встановлюється зв'язок між економічно зацікавленими та мотивованими суб'єктами ринку (громадянами, юридичними особами, державами, міжнародними наддержавними організаціями), а також, базуючись на системі правових норм та законів суспільного розвитку, в законодавчо встановленому порядку здійснюються цивільно-правові угоди щодо перерозподілу земель сільськогосподарського призначення та переходу права власності на земельну ділянку або права на розпорядження нею (через купівлю-продаж, оренду, заставу, обмін, іпотеку тощо) за умови наявності сприятливої інфраструктури. Стан цієї системи дає змогу оцінити наскільки ефективно здійснюється господарська діяльність, функціонують галузеві ринки на національна економіка в цілому.

Отже, можна стверджувати, що ринок земель – досить широке поняття, яке необхідно розглядати всебічно. Подальші наукові дослідження проблем ринку земель будуть зосередженні на аналізі функцій ринку земель і чинників впливу

на його формування і розвиток та порівнянні понять «ринок земель» та «обіг земель».

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Теряем чернозем. Почему деградируют украинские земли и что с этим делать (инфографика) [Електронний ресурс] // Деловая столица. – 2018. – Режим доступу: https://www.dsnews.ua/economics/teryaya-chernozem-pochemu-degradiruyut-ukrainskie-zemli-i-chto-10072018220000
2. Плодородность почвы и повышение устойчивости к изменению климата [Електронний ресурс] // Всемирный банк. – 2014. – Режим доступу: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/feature/2014/12/05/ukraine-soil
3. Політична економія: Навч. посіб. / Г. А. Оганян, В. О. Паламарчук, А. П. Румянцев та ін.; За заг. ред. Г. А. Оганяна. — К.: МАУП, 2003. — 520 с.: іл. — Бібліогр.: с. 515–517.
4. Майн В.В. Етимологічні основи сутності ринку / В.В. Майн // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. —2013. — № 1(56). — С. 73—77.
5. О. Макарова. Теоретичні основи та сутність поняття «земля» / Макарова О. // Економічний аналіз. — 2012. — № 11. — С. 310–312.
6. Юрченко Т.В. Земельні ресурси як об’єкт бухгалтерського обліку / Т.В. Юрченко // Агросвіт. — 2017. — № 13. — С. 43–51.
7. Конституція України [Електронний ресурс]. — 1996. — Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80
8. Закон України «Про охорону земель» [Електронний ресурс]. — 2003. — Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15
9. Шарафутдінова Н.В. Стан розвитку ринку землі в Україні / Н.В. Шарафутдінова //Землеустрій і кадастр. —2004. — № 1—2. — С. 93—96.
10. Месель-Веселяк В.Я. Реформування аграрного сектора України: здобутки і проблеми / В.Я. Месель-Веселяк // Економіка АПК. — 2003. — № 5. — С. 3—8.

11. Ярмоленко В.П. Ринок землі: омана і реальність / В.П. Ярмоленко // Агроінком. — 2006. — № 9/10. — С.100-109.

12. Литвиненко Ю.О. Ринок земель в Україні: сутність, завдання, функції / Ю.О. Литвиненко // Інвестиції: практика та досвід. — 2014. — № 17. — С. 158–160.

13. Трегобчук В.М. Удосконалення земельних відносин в аграрній сфері: наук. доповідь /В.М. Трегобчук, Н.М. Скурська, В.Д. Яровий. — К.: Об'єднаний ін-т економіки НАНУ, 2004. — С.39-47.

14. Даниленко А.С. Формування ринку землі в Україні / А.С. Даниленко, Ю.Д. Білик. — К.: Вид-во "Урожай", 2006.— 277 с.

15. Янушевич Є. Формування ринку землі на регіональному рівні та стимулювання її використання (на прикладі Львівщини) / Є. Янушевич // Регіональні аспекти розвитку і розміщення продуктивних сил України: зб. наук. Праць Тернопільської АНГ. — Тернопіль, 2000. —Вип. 4. — С.108—109.

16. Жук О.П. Теоретичні основи формування рину земельних ділянок та його інфраструктури/ О.П. Жук, О.В. Шевченко // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. — 2013. — № 3. — С. 61–67.

17. Горемыкин В.А. Экономика недвижимости : учебное пособие / В.А. Горемыкин. – М. : МГИУ, 2003. – 294 с.

18. Новаковський Л.Я. Основні положення концепції розвитку земельної реформи в Україні / Л.Я. Новаковський, А.М. Третяк. – К. : Центр земельної реформи, 2000. – 96с.

19. Федоров М.М. Особливості формування ринку земель сільськогосподарського призначення в Україні / М.М. Федоров // Економіка АПК. – 2007. – № 5. – С. 73–78.

20. Реформування та розвиток підприємств агропромислового виробництва : посібник у питаннях і відповідях / [за ред. П.Т. Саблука]. – К. : ІАЕ, 1999. – 362 с.

21. Третяк А.М. Методологічні засади ринку землі в Україні / А.М. Третяк // Землевпорядкування. – 2001. – № 4. – С. 14–20.

УДК 378.147

ВАГОМІСТЬ ПОСЛІДОВНОСТІ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ВИКЛАДАННІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Шерстюк Сергій Олексійович
д.мед.н., професор
Наконечна Світлана Анатоліївна
к.біол.н., доцент
Зубова Євгенія Олегівна
к.мед.н., доцент
кафедра анатомії людини медичного факультету
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Анотація: Зміст освіти реалізується в різних формах і методах навчання. Провідною формою навчання у вищому навчальному закладі є лекція, семінар, практичне та лабораторне заняття, й самостійна робота. В статті розглядається вагомість послідовності традиційних методів діяльності викладача і студентів, спрямованої на вирішення завдань освіти.

Ключові слова: форми і методи навчання, вища школа, анатомія людини, професійна підготовка.

Лекція є одним з основних видів навчальних занять і, водночас, методів навчання у вищій школі. Вона покликана формувати у студентів основи знань певної наукової галузі, а також визначати напрямок, основний зміст і характер усіх інших видів навчальних занять і самостійної роботи студентів з відповідної навчальної дисципліни [1, с. 17].

Лекція – найважча форма роботи, оскільки лектор завжди виступає одночасно в декількох ролях: оратора, ученого, педагога, психолога.

В курсі вивчення анатомії людини лектор подає навчальний матеріал у послідовності, яка прописана у робочій навчальній програмі дисципліни: «Опорно-рухова система», «Вчення про внутрішні органи», «Нервова система», «Органи чуття» та «Ангіологія людини». Методично лекція відповідає таким основним вимогам: є на сучасному рівні розвитку науки, має закінчений характер, є внутрішньо переконливою, викликає інтерес у студентів до науки, активізує мислення студентів, містить добре продумані ілюстративні приклади, спрямовує студентів на самостійну роботу, є доступною, зрозумілою, чіткою й логічною. Лектор ураховує рівень підготовки слухачів. Від лекції до лекції він підвищує науковий рівень викладання та спостеріє чи посильний він для більшості студентів [2, 40]. Особливість подачі матеріалу на лекції також залежить від специфіки навчального предмета. Багато лекцій з анатомії людини супроводжуються демонстрацією натуральних об'єктів або наочних посібників, екранних проекцій, презентацій, кінофрагментів, відео-фрагментів.

Основне завдання лектора полягає не стільки у передачі інформації, скільки в залученні студентів до усвідомлення об'єктивних протиріч розвитку наукового знання та способів їх розв’язання. Це формує мислення студентів, породжує їхню пізнавальну активність. У співробітництві з викладачем студенти «відкривають» для себе нові знання, осягають особливості майбутньої професії.

Практичні та лабораторні заняття є складовою частиною навчальних курсів, мають тісний зв'язок з лекційним матеріалом. Вони, зазвичай, слідують за лекціями й тим самим наповнюють теоретичний курс практичним змістом [2, 233]. Але практика викладання курсу «Анатомії людини» вказує на зворотнє: саме практичним заняттям має передувати тяжка самостійна робота вдома. Для цього викладачами кафедри анатомії людини ХНУ імені В.Н. Каразіна розроблена низка методичних вказівок для самостійної роботи студентів, робочий зошит з анатомії людини, комп’ютерна програма з вивчення деяких розділів курсу та інші дидактичні і наочні засоби.

Практичні заняття, на відміну від лекційних, вимагають значно більшої самостійної роботи студентів, оскільки їм самим постійно доводиться

вирішувати всілякі проблеми, що виникають у процесі, виконувати певні практичні дії, вправи, приймати рішення. Відповідно й підготовка студентів до цих занять більш складна.

На практичних заняттях з анатомії людини розв’язуються ситуаційні задачі, виконуються препараційні завдання. Перелік тем практичних занять визначається робочою навчальною програмою дисципліни. Цільове призначення практичних занять полягає у поглибленні й закріпленні знань, набутих на лекціях або за допомогою підручників, формуванні вмінь і навичок застосування знань, виконання певних дій та операцій. В окремих випадках на практичних заняттях викладачами повідомляються додаткові знання, залучені із науково-популярних джерел. Практичні заняття з анатомії людини проводяться на I-II курсах [3, с. 19].

Проведення практичного заняття ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі – тестах для виявлення ступеня оволодіння студентами необхідними теоретичними положеннями, наборі завдань різної складності для розв'язування їх студентами на занятті. Указані методичні засоби готуються викладачем, якому доручено проведення практичних занять, за погодженням з лектором даної навчальної дисципліни [4, с. 151].

Практичні заняття, як правило, складаються з декількох етапів:

I етап. Підготовчий: перевірка готовності студентів (вивченої теорії, виконаної самостійної роботи напередодні) або пояснення викладачем порядку виконання навчальних завдань; повідомлення теми та мети заняття.

II етап. Основний: здійснення практичної діяльності студентів з вирішенням завдань або виконання навчальних вправ. Найчастіше вирішення завдань передбачає реалізацію пізнавальної діяльності студентів, яку вони вже отримали в попередній термін: розв’язання типової задачі, тренувальних вправ, завдань на міжпредметний зв’язок.

III етап. Заключний: підбиття викладачем підсумків заняття, надання завдань на самостійну роботу або домашню індивідуальну роботу.

На практичних заняттях студенти також виконують письмові контрольні роботи або усно відповідають на питання. Ефективність практичних занять, перш за все, залежить від підготовки до них студентів, їхньої уважності й активності в ході самих занять, творчого ставлення до виконання навчальних завдань і рекомендацій викладачів [5, с. 299].

Самостійна робота – це вид розумової діяльності, за якої студент без сторонньої допомоги опрацьовує практичне питання, тему, вирішує задачу або виконує завдання на основі знань, отриманих з підручників, книг, на лекціях, практичних або лабораторних заняттях. Вища школа поступово, але неухильно переходить від передачі інформації до управління навчально-пізнавальною діяльністю, формування в студентів навичок самостійної роботи. Відповідно до Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, самостійна робота студентів є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових навчальних занять час [6, с. 22].

Організація й забезпечення необхідних умов для здійснення самостійної роботи студентів зі спеціальних дисциплін є необхідним елементом підготовки майбутнього фахівця. Викладач бере участь в організації самостійної роботи студентів, створюючи відповідні умови, під якими розуміють фактори, які діють у навчальному процесі та впливають як на навчальну діяльність, так і на її результати. Самостійна робота може здійснюватися як опосередковано за допомогою використання методичних вказівок, так і безпосередньо під контролем викладача, шляхом проведення консультацій, бесід. Ефективність організації самостійної роботи студентів і, як наслідок, самостійної навчальної діяльності в цілому, багато в чому визначається методичним забезпеченням.

В умовах перебудови навчального процесу варто виділити особливо навчальну консультацію, місце й роль якої істотно змінюється, вона здобуває активну форму. Практично проблема консультацій вимагає глибокого осмислення, оскільки в методичному плані ця форма організації самостійної роботи студентів представлена й розроблена слабко. Консультації активно сприяють

виробленню таких важливих якостей, як дисциплінованість, працьовитість, цілеспрямованість, таких необхідних для сучасного фахівця високої кваліфікації. Важливість консультації й консультування доводиться також тим, що відповідно до нормативних документів обов'язкові консультації на денному відділенні становлять 6% від загального обсягу годин, відведених на вивчення конкретного навчального предмету [6, с. 22].

Різноманітні й методи консультування: питально-відповідальний, розгорнута бесіда, розгорнута бесіда на основі конспектів першоджерел, вирішення завдань і розбір конкретних проблемних ситуацій, просте спілкування, що дозволяє відпрацьовувати навички публічного виступу тощо [7]. Консультація має не тільки навчальне, але й велике виховне значення. Вона дозволяє прищеплювати студентам почуття постійної відповідальності за якість підготовки, активізує їхню участь у практичних заняттях, самодисциплінує [8, с. 105]. Справжня допомога студентові полягає в тому, щоб повідомити деякі способи та прийоми вивчення того або іншого питання, звернути увагу на головну ідейну лінію, принципи побудови аргументів, висновків, узагальнень, систему застосовуваних доказів. Корисно, при цьому, порекомендувати навчально-методичну та довідкову літературу, роз'яснити деякі терміни, поняття.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Болюбаш Я. Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти : навч. посібник [для слухачів закладів підвищення кваліфікації системи вищої освіти] / Ярослав Якович Болюбаш. – К. : КОМПАС, 1997. – 64 с.

2. Демченко Н. М. Методи навчання у вищій школі / Н. М. Демченко, К. О. Міщук, Р. Л. Золотарьова. – Вісник ВДНЗУ «УМСА». – Том. 11, вип. 4(36). – 2011. – С. 232-234.

3. Арыдин В. М. Учебная деятельность студентов: справочное пособие / В. М. Арыдин, Г. А. Атанов. – Донецк, 2000. – 80 с.

4. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение / Виталий Андреевич Козаков. – К.: Высшая школа, 1990. – 248 с.

5. Малихін О. В. Організація самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів: теоретикометодологічний аспект: монографія / Олександр Володимирович Малихін. – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2009. – 307 с.

6. Положення «Про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна у 2018/2019 н.р.», затвердженого наказом від 27.06.2018 № 0202-1/331. – 79 с.

7. Сліпенька О. П. Підвищення якості самостійної роботи студентів / О. П. Сліпенька, І. В. Коц [Електронний ресурс] – режим доступу: http:// conf.vstu.vinnica.ua / humed /2006/txt/06 sopsrs. php.

8. Солдатенко М. М. Теорія і практика самостійної пізнавальної діяльності: монографія / Микола Миколайович Солдатенко. – К. : Вид-во НПУ ім. Драгоманова, 2006. – 199 с.

УДК 378:331.546:316.7-054.6-057.875

ДІАЛОГ КУЛЬТУР У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ

Шевченко Олена Миколаївна
к.пед.н., доцент
Українська медична стоматологічна академія
м. Полтава, Україна

Анотація: Зазначено, що за останні роки змінюються підходи до професійної підготовки іноземних студентів у вищих медичних навчальних закладах, що пов'язано з гуманізацією і гуманітаризацією системи освіти. Мова розглядається не як основний засіб комунікації, а як спосіб пізнання цінностей інших народів і культур. Застосування діалогу культур дозволяє вирішувати проблему культурного взаємовпливу людини і світу, індивідуального підходу до навчання і виховання.

Ключові слова: медична академія, іноземні студенти, діалог культур, професійна підготовка, толерантність,

Професійна підготовка іноземних студентів у медичному виші на культурологічних засадах сприяє побудові освітнього середовища навчального закладу як мультикультурного, де перетинаються життєві та культурні шляхи як окремої особистості, так і різних культурних спільнот. З огляду на це, важливо звертати увагу на місце кожної самостійної культури в єдиній загальнолюдській культурі, коли з одного боку, відбувається процес взаємопроникнення і взаємозбагачення культур, а з іншого – не припиняється змагання культур. Єдиною сприятливою формою їх спільного існування та взаємодії є діалог культур.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Специфіка формування комунікативної компетентності майбутнього фахівця у вимірі діалогу культур

привернули увагу дослідників до питань загальної культурологічної підготовки у вищому навчальному закладі (А. Арнольдов, Б. Єрастов, Т. Іванова, В. Розін, О. Рудницька та інші), етнодиференціюючих чинників міжкультурної комунікації (І. Марковіна, Є. Пассов, Ю. Сорокін, О. Тарнопольський та інші), лінгвокраїнознавства як дидактичного та виховного засобу (М. Аріян, Ю. Бєльчиков, М. Борисенко, Є. Верещагін, П. Корнієнко, В. Костомаров та інші) тощо.

В. Ковтун уважає, що професійна підготовка фахівців на культурологічних засадах має сприяти діалогу різних культур у суспільстві, їх взаєморозумінню і взаємозбагаченню [1].

Метою статті є обґрунтування значення діалогу культур у професійній підготовці іноземних студентів медичних вишів.

Завдання дослідження: проаналізувати теоретичні концепції діалогу культур, розглянути шляхи застосування діалогу культур у навчальному процесі медичного вишу.

Виклад основного матеріалу. Діалог культур – це спосіб людського спілкування, поєднання різних смислів (понять, символів) культури, де формується орієнтація розуму на взаєморозуміння. Діалог (як „δίά–λογοζ”, наскрізний рух логосів) –це взаємопроникнення культур, що передбачає не просто спілкування зі спробою перекладу, взаєморозуміння, не просто усвідомлення альтернативи, а й толерантне ставлення до неї. Поняття толерантності якнайкраще передає моральну атмосферу взаємин учасників діалогу. Бути толерантним означає бути досить відкритим стосовно іншого Я, представника іншої культури, щоб почути його й водночас зберегти необхідну дистанцію для того, щоб залишитися собою й дозволити іншому бути іншим. Діалог визначає справжню людську спільноту, оскільки учасниками діалогу створюється спільна мова, що дає можливість досягти їм згоди, а не підкоряти іншого власній мірці [2, с. 1].

О. Полякова в докторській дисертації “Теория и практика развития аксиологического потенциала личности студента в диалоге культур” стверджує,

що становлення особистості на сучасному етапі розвитку суспільства неможливе без орієнтації на діалог культур [3]. Вона підкреслює: “Діалог культур в освіті, що грунтується на визнанні рівноправності, рівноцінності культур, дозволить, на наш погляд, сформувати в особистості образ культури миру й ненасильства, готовність до спілкування, вміння співробітничати з представниками різних культур” [3, с. 17]. Дослідниця доходить висновку, що культурі властива потреба виявити себе, заявити про себе. Реалізувати цю потребу дозволить лише діалог, у процесі якого культура за допомогою свого “посередника”, тобто суб’єкта, розраховує привернути до себе увагу представника іншої культури, стимулювати в нього інтерес [3].

Щоб вести такий діалог, необхідно пізнавати, знати й розуміти культуру, бути укоріненим у ній [4, с. 45]. У зв’язку з цим культурне ядро професійної підготовки іноземних студентів у медичному виші становлять загальнолюдські та національні культурні цінності, що виховуються через ставлення до студента як до вільної, цілісної особистості, здатної у процесі свого розвитку самостійно обирати шляхи культурного самовизначення, цінності, способи самореалізації [4, с. 56].

Під час навчально-виховного процесу відбувається спілкування-діалог між викладачем та студентом, у ході якого учасники не просто виражають свої думки, але й відбувається формування власного погляду особистості на світ.

У результаті поєднання ідеї діалогу культур з ідеєю освіти виходить не тільки заняття-діалог як форма взаємодії та спілкування викладача зі студентами, де кожний звучний “голос” несе в собі індивідуальне, неповторне, особистісне значення, але й заняття, наповнене культурним змістом, де відбувається цілісне ознайомлення з різними культурами в їх взаємодії. Впровадження в навчальний процес проблемного викладу матеріалу, евристичних бесід, дослідницьких прийомів, дискусій, диспутів є ще одним кроком до перетворення традиційного заняття на діалог [5].

Застосування діалогу культур дозволяє вирішувати проблему культурного взаємовпливу людини і світу, індивідуального підходу до навчання і виховання.

Безпосередньому чи опосередкованому діалогові рідної та іноземної культур у змісті загальноосвітньої підготовки іноземних студентів сприяє вільне оволодіння ними українською мовою [6]. У процесі професійної підготовки іноземних студентів діалог культур реалізується також через міжкультурний компонент іноземної мови (української), що створює найкращі умови для формування у студентів усвідомлення розбіжностей між культурами, поважного ставлення до них, допомагає розбудити в них почуття гордості за країну, в якій вони навчаються, народ, культуру [7, с. 76]. Міжкультурний компонент іноземної мови (української) сприяє формуванню у студентів уявлення про діалог культур як про єдину можливу в сучасних полікультурних спільнотах філософію існування, яка відрізняється етнічною, расовою, соціальною та релігійною толерантністю до представників інших культур [7, с. 113].

Основним результатом навчання іноземної мови (української) у вищому навчальному закладі вважається здатність до міжкультурного діалогу. Одним із шляхів здійснення міжкультурного діалогу є забезпечення вільного володіння іноземною мовою (українською) кожного іноземного студента–випускника вищого медичного навчального закладу [8, с. 32].

Своєрідність іноземної мови (української) як навчальної дисципліни для студентів-іноземців полягає в тому, що в ході її вивчення формуються вміння і навички користуватися українською мовою як засобом спілкування та отримання нової, професійно значущої інформації. Вивчення української мови має супроводжуватися вивченням історії, культури й літератури народу, який спілкується цією мовою.

Майбутні фахівці мають оволодіти вміннями працювати з іншомовною літературою з фаху, брати участь у бесідах та міжнародних конференціях, писати статті іноземною мовою (українською). Метою вивчення іноземної мови (української) є оволодіння культурологічною компетенцією на основі сформованих комунікативних навичок.

Українська мова виступає при цьому як засіб комунікації, спілкування з представниками інших націй; отже, в освіті продовжує розвиватися і надалі культурологічний або інтеркультурний підхід у навчанні в рамках концепції “діалогу культур”.

Висновок. Вивчення іноземної мови (української) у ході професійної підготовки студентів-іноземців у медичному виші допоможе оптимізувати процес формування в них навичок, умінь і компетенцій, необхідних для комунікації та ефективного здійснення культуровідповідної професійної діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковтун В. Виховні аспекти багатокультурності у парковому середовищі / В. Ковтун // Рідна школа. – 2002. – №6. – С.32–34.

2. Назаренко О. А. Етичні аспекти діалогічних концепцій культури : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філос. наук. : спец. 09.00.04 “Філософська антропологія, філософія культури” / Оксана Андріївна Назаренко. – К., 2003. – 16 с.

3. Полякова И. А. Повышение эффективности подготовки студентов пед. институтов к музыкально-пропагандистской деятельности: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И. А. Полякова. – КГУ, 1991.– 305 с.

4. Зеліковська О. О. Формування міжкультурної компетенції студентів вищих економічних навчальних закладів: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Зеліковська Олена Олександрівна. – Хмельницький, 2010. – 220 с.

5. Лещенко Т. О. Шляхи удосконалення мовної підготовки іноземних студентів / Т. О. Лещенко, В. Г. Юфименко, О. М. Шевченко // Актуальні питання суспільно-гуманітарних наук і історії медицини: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф., г. Чернівці, 11-12 жовтня 2018 р. – Чернівці, 2018. – С. 111–113.

6. Лещенко Т. О. Удосконалення мовної підготовки іноземних студентів / Т. О. Лещенко, В. Г. Юфименко, О. М. Шевченко // Удосконалення

якості підготовки лікарів у сучасних умовах. – Полтава: УМСА, 2016. – С. 124–125.
7. Гришкова Р. О. Педагогічні засади формування іншомовної соціокультурної компетенції студентів: дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Гришкова Раїса Олександрівна. – К., 2007. – 457 с.
8. Ткаченко С. Вивчаєш мови – пізнаєш світ // О.Вербицька, С.Ткаченко / Рідна школа. – 2007. – № 2. – С. 32–36.

УДК 37.091.212:81’23-243

ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Шехавцова Світлана Олександрівна
д. пед. н., професор
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»
м. Старобільськ, Україна
Гусакова Оксана Олександрівна
викладач кафедри східних мов
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»
м. Старобільськ, Україна

Анотація: Стаття присвячена дослідженню формування критичного мислення студентів засобами іноземної мови. За результатами дослідження було доведено, що в основі формування критичного мислення студентів засобами іноземної мови полягає інтерактивна діяльність викладача та студента, що призводить до формування таких умінь, як аналіз, обґрунтування інформації та творчий підхід у вирішенні проблемних питань.

Ключові слова: критичне мислення, інтерактивна діяльність, засоби іноземної мови.

Система освіти в Україні перебуває у стані глобального перезавантаження, що означає повну зміну орієнтирів навчання та постійне професійне самовдосконалення вчителів. Такі умови передбачають вироблення у здобувачів вищої освіти навичок критичного мислення, що допомагають їм аналізувати події сучасного світу, вільно формувати та висловлювати свої думки. Людина з навичками критичного мислення, яка здатна поповнити

суспільство новими ідеями та критично проаналізувати стан розвитку – потреба сьогодення.

Мета статті полягає у визначенні поняття «критичне мислення» в сучасній педагогічній науці та теоретично обґрунтувати шляхи формування критичного мислення студентів засобами іноземної мови.

Поняття «критичне мислення» використовується в науковій літературі з минулого століття. Вперше американський педагог Бенджамін Блум розробив таксономію пізнавальних здібностей і використав поняття «критичне мислення» як мислення вищого рівня. Це поняття набуло різнобічного трактування, оскільки науковці різних галузей освіти сприймають зазначене поняття з різних боків. Критичне мислення – процес обмірковування власних думок та причин виникнення певної точки зору, що передбачає послідовний ланцюжок операцій мислення [1, с. 3].

До теперішнього часу дуже складно визначитися з чітким поняттям терміну «критичне мислення», оскільки дослідники цього питання як зарубіжні так і вітчизняні мають розбіжності у трактуванні даного поняття.

Основою для розвитку критичного мислення є інтерактивне навчання, тобто постійна взаємодія учасників навчального процесу. Студентам важливо розуміти, що визначальну роль відіграє вміння оперувати отриманими знаннями, самостійно знаходити і аналізувати джерела інформації, взаємодіяти з вчителем, який, перш за все, виступає радником та консультантом.

Новий національний стандарт вивчення англійської мови, ґрунтується на таких ключових поняттях: спілкування, мотивація та інтерактивність. Тому одним з підходів у вивченні іноземної мови є інтерактивне навчання, яке передбачає організовану взаємодію студентів між собою та викладача зі студентами, що забезпечує участь в роботі з певним ступенем активності всіх її учасників. Це сприяє посиленню інтенсифікації спілкування між студентами та викладачем у навчальному процесі [3, с. 389].

У процесі вивчення іноземних мов, студенти знайомляться з культурою, духовними й суспільними цінностями інших народів. Саме тут важливо

навчати студентів критично осмислювати, порівнювати надбання кожного народу, його культури, при цьому уникати етноцентризму, що передбачає поважне, толерантне ставлення до культури, матеріальних і соціальних цінностей іншого народу поряд з національною ідентифікацією та самосвідомістю. Це є типовим для образу сучасного європейця, який повинен мати розвинену самосвідомість, критичне мислення, і як наслідок, бути самостійним у судженнях та у процесі навчання, мати належну самооцінку, самоповагу, стійку систему мотивації та соціалізації [2].

Однією з умов формування критичного мислення засобами іноземної мови є своєрідна організація навчального процесу, де студенти виступають, у першу чергу, дослідниками, відбувається постійна взаємодія з викладачем як консультантом, аналіз, обґрунтування та оцінка результатів діяльності. Відповідно до цього, методика розвитку критичного мислення орієнтована на аналітичне осмислення будь-якого матеріалу, творчий підхід у вирішенні проблемних питань.Технологія розвитку критичного мислення має особливу структуру заняття та складається з трьох фаз.

Перша фаза активізує наявні знання студентів, мотивує інтерес до теми; саме під час цієї стадії формулюється проблема та визначаються цілі вивчення матеріалу. Друга фаза передбачає усвідомлення нового матеріалу. На цьому етапі відбувається розвиток творчого і критичного мислення, навичок самостійної роботи, пошукової та продуктивної евристичної діяльності. Третя фаза передбачає формування навичок рефлексії, які забезпечують міцність, глибину знань, усвідомлення, осмислення актуальності набутих знань та способів пізнавальної діяльності [4, с. 47].

Під час кожного із зазначених етапів важливо використовувати різноманітні прийоми, що сприятимуть кращій організації роботи студентів на заняттях іноземної мови. Універсальними вправами для розвитку критичного мислення засобами іноземної мови є «мозковий штурм», «генератор ідей», «діаграма», «логічний ланцюжок», «піраміда» тощо. Зазначені прийоми можуть

використовуватися під час вивчення будь-якої теми додатково створюючи мотивацію навчання у студентів.

Отже, ми дійшли висновку, що критичне мислення студента – це процес обмірковування власних думок та причин виникнення певної точки зору завдяки вмінню оперувати отриманими знаннями, самостійно знаходити і аналізувати джерела інформації, взаємодіяти з вчителем, який виступає радником та консультантом. Нами було теоретично обґрунтовано шляхи формування критичного мислення студентів засобами іноземної мови, а саме сучасне суспільство прагне розвивати майбутнє покоління такими засобами, які сприятимуть формуванню людини, зданої аналізувати інформацію, шукати вирішення проблемних питань та аналітично сприймати навколишній світ. Саме тому, в процесі навчання іноземної мови формування критичного мислення студентів стає провідною метою системи освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Багай Б. М. Технологія розвитку критичного мислення / Б.М. Багай. – Броди, – 2017. – 16 с.

2. Береза В. Формування критичного мислення студентів як один з необхідних чинників демократизації українського суспільства. Режим доступу:https://library.udpu.edu.ua/library_files/psuh_pedagog_probl_silsk_shkolu/17/visnuk_5.pdf

3. Костюченко К. Інтерактивні методи як засіб формування критичного мислення студентів на заняттях з англійської мови / К. Костюченко// Наукові записки. – Випуск 104 (2). – Серія: Філологічні науки : У2Ч. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім.. В. Винниченка, 2012. – С. 388 – 392.

4. Малютенко З. Технології розвитку критичного мислення як засіб формування інноваційної особистості / З. Малютенко// Освіта. Технікуми, коледжі. – Випуск 1, 2 (42). – К., 2017. – С. 46 – 48.

УДК 669.094.54:661.87.621:661.668

ИСТОЧНИК АТОМОВ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ Si-ПЛЁНОК

Широков Борис Михайлович
д.т.н., нач.отдела
Журавлев Александр Юрьевич
к.т.н., нач.лаб
Шиян Александр Васильевич
мл.науч.сотр.
Национальный научный центр
Харьковский физико – технический институт
г.Харьков, Украина

Аннотация: Разработан и изготовлен сублимационный источник атомов для нанесения плёнок методом молекулярно-лучевой эпитаксии. С использованием сублимационного источника получены эпитаксиальные кремниевые пленки с различным содержанием германия.

Ключевые слова: сублимационный источник, молекулярно-лучевая эпитаксия, тетрахлорид, кремний, германий

В последнее время гетероэпитаксиальные структуры на основе легированных твердых растворов кремния и кремний-германия вызывают значительный интерес в связи с возможным их использованием для создания оптоэлектронных приборов на основе кремниевой технологии [1, с. 1032-1034.]. Наилучшими возможностями для создания тонких бездефектных монокристаллических плёнок, а также структур с гетеропереходами, имеющими резкие границы раздела, обладает метод молекулярно-лучевой эпитаксии (МЛЭ) [2, с. 168-170]. Суть его заключается в осаждении вещества на нагретую подложку из атомных или молекулярных потоков в вакууме.

Источник молекулярного потока атомов является одним из основных элементов установок для МЛЭ. Обычно им является эффузионная ячейка – квазизамкнутый сосуд (тигель) из графита, керамики Al_2O_3, монокристаллического кварца или пиролитического нитрида бора, окружённый танталовой или вольфрамовой спиралью служащей резистивным нагревателем. Молекулярный поток создаётся за счёт термического испарения расплавленного в ячейке элемента или соединения. Для приблизительной оценки рабочей температуры испарителя служит давление испаряемого вещества ~ 1 Па, при котором обеспечивается приемлемая скорость осаждения.

Для кремния, который имеет высокую температуру плавления (1410 ^{0}C) и высокую химическую активность в расплавленном состоянии, молекулярные потоки из эффузионных ячеек Кнудсена не являются достаточно чистыми из-за взаимодействия с материалом тигля. Поэтому для испарения кремния обычно применяют электронно-лучевой нагрев. Однако получаемые таким образом пленки не обладают высоким качеством, так как в потоке паров Si содержатся капли и многоатомные молекулы (кластеры), конденсация которых в некогерентную позицию приводит к зарождению дефектов в эпитаксиальных слоях. Для того чтобы уменьшить количество дефектов, эпитаксиальное наращивание плёнок проводят при небольших скоростях их роста (0,1…0,2 мкм/ч). Однако при таких скоростях не удается получить резкие профили легирования из-за так называемого эффекта накопления примесей на поверхности роста.

Для успешной эпитаксии необходимое давление паров кремния (около 1 Па) достигается при температуре ниже температуры плавления, что дало возможность использовать сублимацию для получения молекулярных потоков атомов Si [3, с. 154-156]. Сублимационный источник представляет собой прямоугольный брусок или пластину, вырезанные из кремния, к торцам которых через кремниевые прокладки прижимаются водоохлаждаемые электрические токоподводы. Пропусканием постоянного тока брусок нагревают до предплавильной температуры (~1380 °C), при которой

обеспечивается достаточно интенсивный поток атомов кремния высокой чистоты [4, с. 137-140].

Сублимационные источники для МЛЭ позволяют легировать плёнки непосредственно в процессе осаждения. Для этого пластину вырезают из легированного заданной примесью кремния. Это существенно облегчает процесс легирования слоев по сравнению с традиционной МЛЭ и позволяет работать с более широким набором легирующих примесей, в том числе и с теми, испарение которых в элементарном состоянии затруднительно (B, P).

Недостатком описанного сублимационного источника является то, что в случае невысокой начальной электропроводности необходимо предусматривать его предварительный подогрев с помощью дополнительного нагревателя. Кроме того, возможность нанесения слоя заданного состава ограничена имеющимися в наличии образцами монокристаллического кремния. К тому же источники, вырезаемые из монокристаллического кремния, представляют собой либо прямоугольные стержни, либо пластины. Придание источнику более сложной формы сопряжено с определенными трудностями.

Разработанный нами сублимационный источник можно нагревать прямым пропусканием тока независимо от начальной электропроводности сублимируемого вещества. Состав же сублимируемого вещества задается в процессе изготовления источника. В частности, можно получить источник для нанесения кремния и кремний-германиевого сплава заданного состава, в том числе и легированного.

Сублимационный источник представляет собой электропроводящую подложку определенной конфигурации, на которую методом газофазного осаждения нанесен слой необходимого состава, толщиной 100…300 мкм (рис.1). Подложка может быть выполнена из кремния с высокой электропроводностью, просилицированного графита или же из тугоплавкого металла. Важно то, что подложке можно заранее придать форму, наиболее удобную для нанесения плёнок. Например, ее можно выполнить из проволоки, изогнутой в виде спирали с утолщенными концами, и т. п.

Рис. 1. Сублимационный источник, изогнутый в виде двухвитковой спирали

Простым и доступным методом выращивания слоев из Si или сплавов $Si_{1-x}Ge_x$ является метод совместного водородного восстановления тетрахлоридов кремния и германия. При этом Si или слои $Si_{1-x}Ge_x$ можно легировать непосредственно в процессе их получения, вводя в реакционную камеру хлориды фосфора или бора в необходимом количестве.

Эксперименты по осаждению кремния проводились следующим образом. Установку [5, с. 98-100] откачивали до вакуума 10^{-2} Торр, затем пропускали через нее очищенный водород для промывки камеры. Подложку нагревали до определенной температуры и выдерживали при ней в течение 20 мин. Затем температуру снижали до требуемого значения.

В процессе осаждения контролировались расходы реагентов, температура подложки и давление в реакционной камере. По истечении времени для осаждения слоя необходимой толщины подача хлоридов кремния и/или германия прекращалась, после чего производилось постепенное снижение температуры. Подача водорода прекращалась после полного остывания подложки.

Исследования равномерности осаждения германия в кремнии по длине и глубине конденсатов свидетельствуют о высокой гомогенности сплава.

Содержание германия в осажденном слое определялось по регистрации характеристического рентгеновского излучения, возбуждаемого ускоренными протонами. Как правило, оно превышает отношение тетрахлорида германия к

тетрахлориду кремния в газовой смеси, поэтому при использовании образцов в качестве источников МЛЭ вводились необходимые коррективы.

Молибденовые образцы с покрытиями из поликристаллического кремния и кремний-германиевых сплавов толщиной 100…300 мкм с различным содержанием германия (2…30 ат.%) были использованы в качестве сублимационных источников.

Эксперименты по нанесению плёнок из кремния и кремний-германиевых сплавов с использованием разработанного сублимационного источника проводились на установке для молекулярно-лучевой эпитаксии. Подложка, представляющая собой монокристаллическую пластину из кремния или кремний-германиевого сплава, размещалась внутри вакуумной камеры на пьедестале, который нагревался электрическим током (рис. 2). Нагрев подложки осуществлялся нагревателем, размещенным с тыльной стороны. Для предотвращения возможного перегрева стенок предусмотрена система защитных экранов с окнами для измерения температуры подложки. Сублимационный источник, нагреваемый прямым пропусканием тока, располагался в ячейке, экранированной шестью слоями вольфрамовой фольги. Промежуток между источником и подложкой мог перекрываться заслонкой.

Рис. 2. Пьедестал для Si - и SiGe – подложек

Нанесение эпитаксиальных слоев производили в следующем порядке. После загрузки подложки и источника в камеру она откачивалась до давления 10^{-6}…10^{-7} Па. Далее источник закрывался заслонкой и проводилась термическая обработка подложки.

За несколько минут до окончания термообработки включали нагрев источника и разогревали его до рабочей температуры. Температура подложки измерялась пирометром типа «Смотрич», а также контролировалась термопарой, прикрепленной с тыльной стороны. Температуру сублимационного источника измеряли оптическим пирометром «Проминь». Стабильность нагрева дополнительно контролировалась по измерению парамет ров питания (напряжения и тока). После этого заслонку открывали и производили нанесение пленки.

Предварительную оценку качества и отбор плёнок производили визуальными методами. Наиболее качественные плёнки Si/Si получались при температуре подложки 600 ^{0}C. Плёнки SiGe/Si и SiGe/SiGe с различным содержанием германия (до 10 ат.%), нанесенные при аналогичных параметрах, выглядели такими же гладкими и блестящими, как и плёнки Si/Si. Рентгенографическое исследование отобранных SiGe-плёнок подтвердило их монокристалличность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hermann G. Grimmeiss. Silicon-germanium – a promise into the future? // Физика и техника полупроводников. – 1999. – Т. 33, в. 9. – С. 1032-1034.

2. Красильник З.Ф. Полупроводниковые наноструктуры: оптические свойства и применения // Известия Академии наук. Серия физическая. – 2001. – Т. 65, №2. – С. 168-170.

3. Шенгуров В.Г., Шенгуров Д.В. Устройство для сублимационного молекулярно-лучевого осаждения пленок кремния // ПТЭ. – 2001. – №1. – С. 154-156.

4. Светлов С.П., Шенгуров В.Г., Толомасов В.А. и др. Установка для сублимационной молекулярно-лучевой эпитаксии кремния // ПТЭ. – 2001. – №5. – С. 137-140.

5. Корж А.Ф., Лонин Ю.Ф., Пилипец Ю.О., Хованский Н.А., Шеремет В.И., Широков Б.М. Установка для осаждения материалов из газовой фазы // ФИП. – 2007. – Т. 5, № 1-2. С. 98-100.

УДК 91

СУЧАСНИЙ СТАН ВОДНИХ РЕСУРСІВ ВІННИЦЬКОЇ ТА МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ

Щетина Марина Анатоліївна
к. е. н., доцент
Залізняк Яна Іванівна
аспірант
Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

Аннотація: Водні ресурси є національним багатством, стратегічним ресурсом та забезпечують усі сфери життя і господарську діяльності людини, визначають можливості розвитку промисловості та сільського господарства, а також сприяють економічному розвитку.

Ключові слова: водні ресурси, водопостачання, водоспоживання, водокористування, підземні води.

Водні ресурси являються стратегічним, життєво важливим природним ресурсом, що має особливе значення. Вони є національним багатством кожної країни, однією з природних основ її економічного розвитку та забезпечують усі сфери життя і господарську діяльності людини, визначають можливості розвитку промисловості та сільського господарства. Водні ресурси – це поверхневі і підземні води або всі води гідросфери, придатні для використання в народному господарстві [1].

На даний час в світі залишилося небагато річок, які не були б забруднені продуктами життєдіяльності людини. Зі стічними водами в річки потрапляють добрива та пестициди з сільськогосподарських земель. А також в них потрапляють води з каналізації та дренажних канав. Деякі заводи зливають в річки і озера потоки брудної води. Забруднення вод річок та озер нітратними

добривами росте на планеті практично щотижня. На жаль, навіть в тому випадку, якщо заборонити використовувати нітратні добрива вже завтра, ситуація буде погіршуватися. Нітрати повільно, вже протягом багатьох років, просочуються через землю в русла річок або озер. Брудні стічні води і добрива потрапляють в озера і водосховища і викликають стрімке зростання водоростей, які душать річкову фауну і флору [2].

Водні ресурси Вінницької області у відповідності до Водного кодексу України складаються із об'ємів поверхневих і підземних вод. Розподіл водних ресурсів по території області нерівномірний. Прогнозні експлуатаційні запаси підземних вод Вінницької області складають 323,2 млн.м^3 на рік. Розвіданість запасів підземних вод сягає 54 млн.м^3 на рік (або 17 % від загальної величини ресурсів). Розподіл підземних вод у межах області нерівномірний. Вінницька область є найменш забезпеченою підземними джерелами серед областей басейну в межах басейну р. Південний Буг [3].

Для річок області характерним є висока ступінь зарегульованості штучними водоймами – водосховищами і ставками. Взагалі Вінниччина – один з регіонів України, який з давніх часів приваблював своєю природою людей та зазнавав активного й різнобічного господарського освоєння. Особливо активного впливу з боку людини зазнали водні (аквальні) натуральні об'єкти – річки, озера, ставки, водосховища, а також їх заплави і водозбори. Сучасні риси водних ландшафтів значною мірою зумовлені історико-екологічними особливостями господарського освоєння поверхневих вод регіону, що є наслідком надмірного їх забруднення [4].

Миколаївська область територіально належить до басейнів р. Південний Буг (59,5%), р. Дніпро (23,5%) і річок Причорномор'я (17%). На території області налічується 121 річка та балки (довжиною більше 10 км) загальною довжиною 3619,84 км, з яких одна велика річка Південний Буг та шість середніх річок. До поверхневих водних ресурсів області, окрім річок, належать озера, водосховища, ставки та болота. Природні озера розподілені нерівномірно. За

даними Регіонального офісу водних ресурсів у Миколаївській області, станом на 01.01.2019 р. в області налічується 39 водосховищ і 1172 ставка [5].

Місцеві водні ресурси області дуже обмежені і залежать, головним чином, від притоку з інших регіонів. За питомими показниками водних ресурсів (на одного мешканця) область займає одне із останніх місць серед областей України. Територія Миколаївської області характеризується складними гідрогеологічними умовами формування підземних вод, що обумовлено геолого-структурними особливостями, природно-кліматичними та техногенними факторами. Розподіл водозаборів по площі дуже нерівномірний, в середньому по області на 10,5 км^2 площі доводилася 1 свердловина для господарсько-питного водопостачання.

Підземні води Миколаївської області крім господарсько-питного призначення мають бальнеологічне використання (радонові, йодо-бромні, сірководневі термальні води та ін.). Їх використання в області відзначається значною нерівномірністю в різних її районах. На її території розвідані родовища мінеральних вод різного типу (м. Очаків, Вознесенськ, смт Криве Озеро, Врадіївка, Воскресенськ, Снігурівка, Галицинівка). Більша частина з них станом на 01.01.2019 не експлуатується [6].

Для маловодної Миколаївської області є актуальною проблема забруднення водних ресурсів через скид стічних вод, яку значно ускладнює відсутність якісної очистки господарсько-побутових і виробничих стоків.

Через обмеженість запасів прісних підземних вод, наявність навантаження на екосистему водних об’єктів у результаті скидів недостатньо очищених зворотних вод підприємств та комунальних господарств, рішення питання якісного питного водопостачання населення є пріоритетним для області.

Загалом кількість використання свіжої води за 2016 – 2018 рр. має змінну тенденцію. Потреба у воді з кожним роком зростає. Відсутність стимулів в споживачів стосовно раціонального водокористування призводить до значних перевитрат у водокористуванні, а отже є негативним проявом сталості. Наявною є тенденція у збільшенні обсягів забору води з природних джерел для

забезпечення населення області. Тому при водокористуванні Миколіївській області характерні екологічні проблеми, пов’язані із виснаженням водних джерел, зниженням якості води у них.

Раціональне використання водних ресурсів, на даний час, являє собою вкрай нагальну проблему. Це перш за все, охорона водних просторів від забруднення, а так як промислові стоки займають перше місце за обсягом і збитку, який вони наносять, то саме в першу чергу необхідно вирішувати проблему скидання їх в річки. Зокрема, слід обмежити скиди у водойми, а також удосконалити технології виробництва, очищення та утилізації.

Використання методів оцінки антропогенного впливу на річковий стік, що застосовуються для великих водозборів, не завжди можливо для малих і середніх річок. Це пов'язано, головним чином, так і з відсутністю достатньої вихідної інформації. Тому, в цих умовах потрібні додаткові дослідження з метою удосконалення існуючих методів оцінки впливу господарської діяльності стосовно конкретних її особливостей [4].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клименко М. О. Гідроекологічний моніторинг водних екосистем з огляду на сучасні європейські напрямки у природоохоронній діяльності М. О. Клименко, А. М. Петрук / Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2013. – №3. – С. 22-27.

2. Контроль забруднення водних об’єктів біогенними сполуками на основі дослідження фітопланктону / В. Петрук, С. Кватернюк, І. Васильківський, І. Садовська, Т. Середюк // Друга міжнародна наукова конференція «Вимірювання, контроль та діагностика в технічних системах (ВКДТС -2013)», 29-30 жовтня, 2013 р. Збірник тез доповідей. – Вінниця: ПП «Едельвейс і К», 2013. – С. 30.

3. Річний звіт стану річок за 2017 рік по Вінницькій області / Басейнове управління водними ресурсами Вінницької області. – Вінниця, 2017.

4. Исмагилов Р. Р. Проблема загрязнения водной среды и пути ее решения // Молодой ученый. — 2012. — №11. — С. 127-129.

5. Статистичний збірник Довкілля України за 2018 рік. Державна служба статистики України. – Київ, 2019.

6. Екологічний паспорт Миколаївської області (2018 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ecolog.mk.gov.ua/ua/ecoreports/ecopassport/

УДК 377.12

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗМІСТУ РОБОТИ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ З ОБДАРОВАНИМИ УЧНЯМИ

Яковишина Тетяна В'ячеславівна
к.пед.н., доцент
Кондратюк Оксана Олексіївна
здобувач ступеня вищої освіти «магістр»
Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. У статті проаналізовано проблему обдарованості. Узагальнено різні аспекти обдарованості, окреслено сутність поняття «обдарована дитина», визначено сфери обдарованості. Виокремлено напрями та завдання у роботі з обдарованими учнями. Актуалізовано проблему підготовки вчителя до роботи з обдарованими дітьми, визначено її специфіку. Проаналізовано специфічний блок професійної підготовки майбутнього педагога до роботи з обдарованими дітьми.

Ключові слова: вчитель початкової школи, обдарованість, обдарована дитина, освітній процес.

Проблема обдарованості вже довгий час є актуальною та провідною в обговоренні серед кола науковців в системі освіти розвинених держав. Звернення до теми педагогічного супроводу обдарованих дітей спонукали досвід та успіхи у галузі науки, виробництва, розвитку нових технологій, культури та освіти, що в свою чергу привело до створення особливих умов для обдарованих дітей та молоді, націлених на вільне виявлення власних здібностей та нахилів. Однак зауважимо, що у вітчизняній освіті ставлення до цієї проблеми було неоднозначним. Як і в інших республіках СРСР, в Україні функціонували школи для обдарованих школярів, серед таких учнів проводилися змагання (інтелектуальні, музичні, спортивні, тощо), що й давало

змогу виявляти дітей з особливими та винятковими здібностями. З іншого боку, пропаговану тоді доктрину рівності поширювали й на сферу освіти, тому окремих методик для навчання обдарованих учнів не було розроблено, а самі ідеї елітарності в освіті в умовах тотальної рівності зазнавали численної критики [4].

Усвідомлення важливості виокремлення системи роботи з обдарованими учнями в окремий напрям сучасної освітньої системи відбулось після здобуття Україною незалежності.

Зауважимо, що лише за часів здобуття Україною незалежності актуалізація проблеми збереження і розвитку обдарованості постало на одне з перших нагальних завдань сучасної освіти. Перед учителями початкової школи постало провідне завдання: реалізовуючи принцип дитиноцентризму, сприяти розвитку кожної дитини. Тому не менш важливо в таких складних умовах вміти встановлювати рівень здібностей та їхню різноманітність, а потому – й вміти правильно здійснювати їхній розвиток. Тоді й визначилась власна наукова школа, яка займається методичною та практичною підтримкою розвитку обдарованої особистості. Відтоді питання підготовки педагогічних кадрів для роботи з обдарованими дітьми посідає чільне місце.

Особливої актуальності набуває дослідження готовності вчителя початкової школи до роботи з обдарованими учнями, оскільки доведено, що раннє виявлення, навчання і виховання обдарованих дітей є запорукою гармонійного розвитку їхньої особистості в майбутньому. На жаль, як показує практика, недостатній рівень підготовки вчителів до роботи з обдарованими учнями, які часто виявляють нестандартність у поведінці й мисленні, призводить до неадекватної оцінки їхніх особистісних якостей та всієї життєдіяльності.

У виявленні феномену обдарованості існує кілька точок зору, які іноді суперечать одна одній. Так, відповідно до соціальної концепції більшість дітей від народження однаково наділені розумом і різниця у рівні розвитку їх здібностей зумовлена різницею життєвих умов (Дж. Локк, К. Гельвецій, В. Єфроїмсон). Інша ж теорія – теорія генетичної спадковості – наголошує на

тому, що обдарованість є вродженим, досить рідкісним явищем, що успадковується від батьків і навіть через покоління (Ф.Гальтон, Р. Стернберг) [1].

Ще одна група науковців стверджує, що обдарованість – явище не статичне, а досить динамічне, реально існує в русі, постійному розвиткові (Ю. Бабаєва, А. Савєнков та ін.). Якщо пристати до такої думки, то доцільно вивчати й ураховувати провідні фактори формування обдарованості дитини, за наявності яких підвищується вірогідність прояву неординарних здібностей особистості. Такими факторами пропонується вважати психофізичний потенціал особистості та сприятливий вплив середовища [1].

Безперечно, не можна оминути поза увагою й біологічні передумови обдарованості, до яких відносять: задатки, як вроджені анатомо-фізіологічні особливості людини, що зумовлюють розвиток здібностей (до музики, малювання, математики, спорту тощо); здібності – індивідуальні якості особистості, які виявляються у певній діяльності і які забезпечують успіх саме в цій діяльності; схильності – емоційне ставлення, конкретна вибіркова спрямованість на певну діяльність, що заснована на інтересі до цієї діяльності, потреби у її здійсненні, бажанні виконувати, досягати у ній успіху. Система задатків, схильностей і здібностей у комплексі і є найважливішою рушійною силою самовираження особистості, яка забезпечує виконання нею діяльності на високому рівні і досягнення значних успіхів.

Більшість науковців одностайні в твердженні про те, що в обдарованих дітей чітко виявляється потреба саме в дослідницькій і пошуковій активності – це одна з умов, що дозволяє учневі зануритися в творчий процес навчання і виховує в ньому жагу до знань, прагнення до відкриттів, активної розумової праці та самопізнання. Таким чином, в освітньому процесі розвиток обдарованої дитини слід розглядати як розвиток її внутрішнього діяльнісного потенціалу, здатності бути автором, активним творцем свого життя, уміти ставити мету, шукати способи її досягнення, бути здатним вільно обирати і відповідати за нього, максимально використовувати свої здібності [2].

Ми послуговуємось таким визначенням обдарованості: це – якість психіки, що розвивається упродовж життя, визначає можливість досягнення людиною більш високих результатів в одному чи декількох видах діяльності порівняно з іншими людьми. Ґрунтуючись на такому визначенні, обдарована дитина – це дитина, що виділяється яскравими, очевидним, іноді видатними досягненнями (або має внутрішні передумови для таких досягнень) у тому чи іншому виді діяльності.

Опираючись на численні наукові праці, виокремлюють такі сфери обдарованості: інтелектуальна; сфера академічних досягнень; творчість (креативність); сфера художньої діяльності [1; 2].

Інтелектуальна сфера. Обдарована дитина вирізняється гарною пам'яттю, мисленням, допитливістю, добре розв'язує різні задачі, зв'язно викладає свої думки, може мати здібності до практичного застосування знань.

Сфера академічних досягнень**.** Це успіхи дитини з читання, математики, природознавства та інших навчальних предметів.

Творчість (креативність). Дитина дуже допитлива, виявляє незалежність і оригінальність мислення, висловлює оригінальні ідеї.

Спілкування. Добре пристосовується до нових ситуацій, легко спілкується з дорослими та дітьми, виявляє лідерство в іграх і заняттях з дітьми. Ініціативна, бере на себе відповідальність за свої дії.

Сфера художньої діяльності**.** Дитина виявляє великий інтерес до візуальної інформації, захоплюється художніми заняттями, її роботи вирізняються оригінальністю. Виявляє інтерес до музики, легко відтворює мелодію, із задоволенням співає, намагається створювати музику.

Відштовхуючись від вищезазначеного, виокремлюють такі провідні завдання в організації роботи з обдарованими учнями:

1) робота психологічної служби з усіма учасниками освітнього процесу з виявлення одарованих дітей, створення інформаційного банку даних обдарованих дітей;

2) організація психолого-педагогічного супроводу дітей з яскраво вираженими здібностями до окремих предметів та видів діяльності;

3) залучення здібних та обдарованих дітей до науково-дослідницької, пошукової роботи, до участі у конкурсах, проектах, олімпіадах, турнірах різних рівнів, інтелектуальних змаганнях, науково-практичних конференціях, до роботи у МАН тощо;

4) розробка програм для організації індивідуальної роботи з обдарованими учнями.

Виокремимо провідні напрями роботи вчителя початкової школи з обдарованими учнями. Це спрямованість на:

1) формування знань (уявлення) про те, що таке обдарованість і обдаровані діти, які особливості їхнього навчання й розвитку, методи та форми виявлення, навчання і розвитку обдарованих дітей у різних умовах;

2) формування особистісного ставлення до обдарованого (як і до будь-якого іншого) учня не як до об'єкта педагогічного впливу, а як до суб'єкта спільно конструктивної педагогічної взаємодії, в ході якої відбувається навчання й розвиток учнів (в ідеалі – й самого педагога);

3) навчання основних організаційних форм, психологічних і дидактичних методів практичної роботи з обдарованими дітьми в освітніх установах різного типу та різних освітніх середовищах (сімейному, шкільному, позашкільному тощо);

4) практичне знайомство з роботою (відвідування) освітніх установ різного типу, які працюють з обдарованими дітьми;

5) переорієнтування на нові принципи підходу до роботи з дітьми: сприймати дитину як особистість, зважати на її бажання, визнавати за нею право залишатися самою собою;

6) створення творчої лабораторії вчителів початкової школи.

Реалізовуючи означені напрями та завдання, актуалізується проблема підготовка вчителя до роботи з обдарованими дітьми, яка має власну специфіку, оскільки вимагає високого рівня професійно-педагогічної

компетентності до цього виду діяльності, що базується на сукупності спеціальних знань, умінь та стійкому вмотивованому бажанні здійснювати цю діяльність. Професійно-особистісна підготовка педагогів до роботи з обдарованими дітьми – це структурно-рівневе особистісне утворення, яке відбиває цілісність когнітивного, операційно-діяльнісного, мотиваційного, ціннісно-смислового, особистісного та рефлексивного компонентів і визначає здатність педагога до ефективної організації педагогічної роботи з обдарованими дітьми.

Окрім того, сформовано специфічний блок професійної підготовки педагога до роботи з обдарованими дітьми, утворений із шести компонентів, які в єдності складають їхню професійно-особистісну готовність:

– когнітивний (теоретичний, освітній) – психолого-педагогічні знання щодо психології і педагогіки обдарованості;

– операційно-діяльнісний (практично-психологічний, технологічний) – вміння надавати соціально-педагогічну допомогу і підтримку;

– ціннісно-смисловий – професійно-особистісна позиція педагога, яка ґрунтується на прагненні успішно активізувати і розвивати дитячу обдарованість;

– мотиваційний – високий рівень розвитку пізнавальної і внутрішньої професійної мотивації; прагнення до особистісного зростання та ін.;

– особистісний – професійно значущі особистісні якості педагога: креативність, емпатія, комунікативність, соціальна активність (ініціативність), незалежність, об’єктивність, толерантність, любов до дітей, внутрішній локус контролю; висока і адекватна самооцінка тощо;

– рефлексивний, або аутопсихологічний – знання про переваги і недоліки власної діяльності [3, с. 4].

Означені компоненти підготовки педагогів до роботи з обдарованими дітьми припускають реалізацію низки функцій: когнітивний компонент реалізує пізнавально-гносеологічну інтегративну та освітньо-виховну функції; операційно-діяльнісний – аналітико-діагностичну, прогностично-логічну та

координаційно-організаційну функції, що найбільш повно відображають основні практичні напрями роботи педагога з обдарованими дітьми; ціннісно-смисловий – рефлексивну, інтегративну та функцію цілеутворення; мотиваційний – функцію цілеутворення, рефлексивну та регулятивну; особистісний – інтегративну, яка забезпечує цілісність процесу розвитку особистості педагога, регулятивну та комунікативну; рефлексивний – рефлексивну, комунікативну і пізнавально-гносеологічну. Функції компонентів підготовки виділені з урахуванням специфіки основних напрямів діяльності педагога, які він реалізує в роботі з обдарованими дітьми [3, с. 4].

Є цілком очевидним, що готовність учителя до роботи з обдарованими учнями має бути результатом його цілеспрямованої системної підготовки. Саме зміст такої підготовки, що є складовим елементом набуття та підвищення кваліфікації педагога, містить теоретичну й практичну інформацію, необхідну для реалізації відповідних професійних функцій. У системі відбору змісту професійної підготовки учителя початкової школи акцентується увага саме на змісті навчання – контекст, заданий за допомогою відповідної дидактичної та психологічної техніки, які наповнюють навчально-пізнавальну діяльність особистісною значущістю, визначають рівень активності, ступінь залучення до процесів пізнання. Згодом реалізація змісту навчання відбувається у реальному педагогічному процесі, пов’язаному з вибором системи методів, форм і засобів навчання. За таких обставин теоретичні константи дають можливість окреслити цілісну модель професійної діяльності спеціаліста та його підготовки в системі вищої педагогічної освіти. Процес такої підготовки передбачає реалізацію технологічного підходу [4].

Отже, обдаровані люди приносять велику користь суспільству, державі, є її гордістю. Нарешті прийшло розуміння того, що найбільших успіхів у будь-якій сфері діяльності досягають ті держави, котрі мають високий інтелектуальний та творчий потенціал нації. Перспектива розвитку сучасного українського суспільства безпосередньо пов’язана з необхідністю створення умов для виявлення і навчання обдарованих дітей. Тільки талановита і максимально

розвинена людина приведе суспільство до нових відкриттів у науці та кардинальних змін у виробничій сфері. Тому робота з творчою особистістю, з тими дітьми, які виділяються насамперед підвищеним рівнем розумового розвитку є пріоритетним напрямком у педагогічній діяльності вчителя. Розвиток обдарованості учнів залежить від досконалості системи професійної підготовки педагогів у закладах вищої освіти до роботи з обдарованими дітьми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бланк Т. Обдаровані діти молодшого шкільного віку: виявлення-навчання-розвиток. *Початкове навчання*. № 10. 2007.
2. Володарська М., Настенко А., Пілаєва О. Робота з обдарованими дітьми. Х.: Вид. група «Основа», 2010.
3. Галкина Л. Подготовка будущих педагогов к работе с одаренными детьми в системе среднего профессионального образования. *Начальная школа*. 2011. № 12. С. 3-5.
4. Марінушкіна О., Шубіна Г. Організація роботи з обдарованими дітьми в закладах освіти: Навч.-метод. Х.: Вид.група «Основа»: «Тріада+», 2008.

УДК 621.928.8

ПОДВЕСНОЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ЖЕЛЕЗООТДЕЛИТЕЛЬ

Яковенко Валерий Владимирович
д.т.н., профессор кафедра «Электромеханика»
Парсентьев Олег Сергеевич
старший преподаватель кафедра
«Электротехнические системы электропотребления»
«ЛНУ им. В.ДАЛЯ»

Аннотация: Анализ развития подвесных железоотделителей показывает, что электромагнитные сепараторы, работающие в продолжительном режиме, имеют значительную массу ферромагнитного и цветного металла, потребляют большое количество электроэнергии, требуют повышенных требований к тепловому режиму изоляции.

Использование с целью энергосбережения и снижения металлоемкости магнитных систем с постоянными магнитами либо экономически нецелесообразно, вследствие высокой стоимости магнитов на редкоземельной основе, либо принципиально невозможно, так как постоянные магниты на феррит-бариевой основе не могут обеспечить необходимую для извлечения ферромагнитных тел (ФТ) пондеромоторную силу.

Предлагается конструкция комбинированного железоотделителя, принцип работы, которой основан на совмещении магнитных полей постоянных магнитов и импульсных полей обмоток с током, позволяющая на 75-95% уменьшить металлоемкость железоотделителей и на 60-65% сократить энергопотребление.

Ключевые слова: комбинированный железоотделитель**,** ферромагнитное тело, блоки постоянных магнитов, обмотка, импульсы тока, пондеромоторная сила.

Введение. Подвесные железоотделители находят широкое применение во всех отраслях промышленности, где перемещение продукта в технологическом процессе происходит при помощи ленточных конвейеров. Применяются на обогатительных фабриках, предприятиях промышленности, строительных материалов, теплоэлектростанциях, коксохимических заводах и других предприятиях для защиты рабочих органов технологического оборудования от поломок случайными ферромагнитными предметами [1,2,3].

В железоотделителях в качестве источника магнитного поля используются в основном электромагниты.

Принцип построения магнитной системы железоотделителя следует из его назначения: извлекать ФТ массой от 0,001 до 50 кг, с расстояния 0,18-0,65 м из-под толстого слоя немагнитного сыпучего продукта.

Магнитная система железоотделителей представлена в виде массивных магнитных полюсов П или Ш-образной формы, между которыми концентрируется достаточно интенсивное магнитное поле, вследствие чего извлекающая способность железоотделителя в центральной области этого поля оказывается гораздо выше, нежели за ее пределами [4, с.20].

Подвесные железоотделители устанавливаются в зоне разгрузки или над транспортером, который перемещает поток немагнитной массы определенного слоя, и постоянно включены в течение всего технологического процесса.

В рабочем режиме электромагнитная система железоотделителя создает стационарное неоднородное магнитное поле [5], обеспечивая его интенсивность и степень неоднородности в относительно большом объеме, определяемом рабочей глубиной, шириной и длиной извлечения. Под действием магнитного поля ФТ, содержащиеся в сыпучем немагнитном потоке, извлекаются, то есть перемещаются в направлении к полюсам электромагнита, а затем разгружаются в приемник. Для очистки железоотделителя от ФТ, они снабжаются специальными разгрузочными устройствами, при помощи которых ФТ перемещаются в сторону от транспортера за пределы рабочего объема магнитного

поля электромагнита, где и отпадают в приемник под действием собственного веса.

Цель работы − повышение надежности извлечения подвесных железоотделителей за счет применения новой конструкции комбинированного железоотделителя, принцип работы котрого основан на совмещении магнитных полей постоянных магнитов и импульсных полей обмоток с током.

Для правильного выбора железоотделителя необходимо представлять принцип его работы и основные характеристики, влияющие на эффективность сепарации.

Так, подвесной П-образный железоотделитель серии П [1] выпускается 2 типоразмеров − П 100М и П160М, предназначены для извлечения ФТ из сыпучего немагнитного материала, транспортируемого ленточными конвейерами с шириной ленты от 650 до 1600 мм.

Потребляемая мощность составляет 1,8-2,8 кВт. Напряженность магнитного поля в зазоре 180-210 кА/м, на краях полюса 280-380 кА/м. Масса извлекаемых ФТ составляет 0,5-15 кг, скорость движения ленты конвейера не более 2 м/с.

Железоотделители снабжены индуктивным датчиком обнаружения ФТ, который из-за высокого порога чувствительности и низкой информационной надежности практически не используется.

Подвесные Ш-образные железоотделители серии ДЖШ [2] предназначены для извлечения посторонних ФТ из сыпучих немагнитных материалов, транспортируемых ленточными конвейерами шириной от 500 до 2000 мм. Магнитная индукция в рабочей области магнитной системы составляет 0,07 Тл. Железоотделители данной серии выпускаются 9 типоразмеров и предназначены для работы на глубине извлечения h=0,15-0,55 м. В зависимости от типоразмера железоотделители имеют массу 350-8500 кг и потребляют из электрической сети постоянного тока мощность в размере 1,0-29,5 кВт.

Приведенные технические данные указывают на то, что производимыме в настоящее время железоотделители [1,2,3,5] имеют малую надежность извлечения, большую металлоемкость (до 16 тонн), в том числе и цветных металлов, высокое потребление электрической мощности (до 30 кВт) из питающей электрической сети. Габариты и масса железоотделителей создают проблемы при монтаже. То есть в целом этот класс железоотделителей является экономически невыгодным. Использование с целью энергосбережения и снижения металлоемкости магнитных систем с постоянными магнитами [3] либо экономически нецелесообразно вследствие высокой стоимости магнитов на редкоземельной основе, либо принципиально невозможно, так как постоянные магниты на основе феррит-бария не могут обеспечить необходимую для извлечения ФТ пондеромоторную силу.

Анализ патентной информации [6,7] показывает, что металлоемкость железоотделителей удается снизить всего лишь на 10-20%, однако извлекающая способность, надежность извлечения и эффективность остаются низкими.

Продолжительный режим работы электромагнитных железоотделителей требует повышенных требований к тепловому режиму, увеличения числа витков катушки, за счет чего уменьшается плотность тока. Путем использования кратковременного форсированного включения источника магнитного поля при наличии под полюсами железоотделителя ФТ можно уменьшить массу магнитной системы и тем самым сократить энергопотребление железоотделителя.

В настоящей работе предлагается конструкция комбинированного железоотделителя (рис.1), которая не содержит сердечника. Магнитная система комбинированного железоотделителя (КЖ) выполнена в виде блоков постоянных магнитов (ПМ) на основе феррит-бария, которые расположены во внутреннем объеме обмоток. Количество блоков и обмоток определяется шириной ленты конвейера. Блоки имеют возможность изменять угол наклона φ как это показано на рис.1.

При подаче сигнала с информационной системы о пристуствии в потоке немагнитного сыпучего продукта ФТ, в обмотки электромагнита подаются

импульсы тока, магнитное поле которого, накладывается на поле ПМ и ФТ под действием поля пондеромоторных сил извлекаются из этого слоя продукта, устремляясь к поверхности полюсов ПМ. После извлечения ФТ, импульсы тока в обмотки не подаются и ФТ удерживаются на поверхности полюсов ПМ при помощи одних только сил ближнего действия, до момента извлечения.

Для функционирования предложенной конструкции необходима информационная система обнаружения ФТ в потоке немагнитного вещества.

Существующие металлодетекторы не удовлетворяют требованиям достоверности информации, так как имеют сравнительно высокий порог чувствительности [8] .

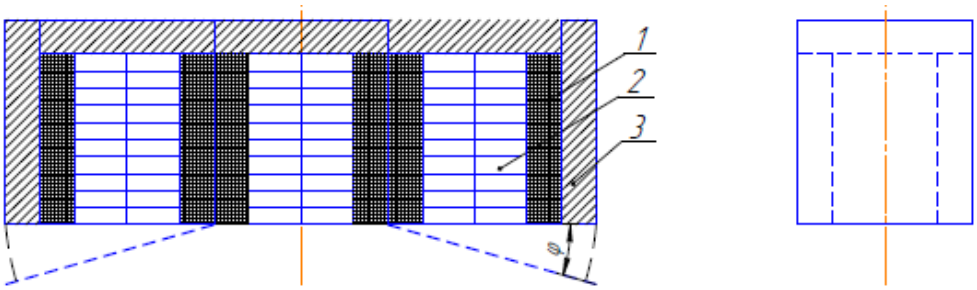


Рис.2. Конструкция комбинированного железоотделителя

1− обмотка; 2 − постоянные магниты; 3 − арматура.

Снизить порог чувствительности первичных измерительных преобразователей можно при помощи использования ферромодуляционных элементов. Требуется теоретические разработки магнитной системы магнитомодуляционных измерительных преобразователей, результаты которых станут основой разработки информационной системы, управляющей железоотделителем рис.2.

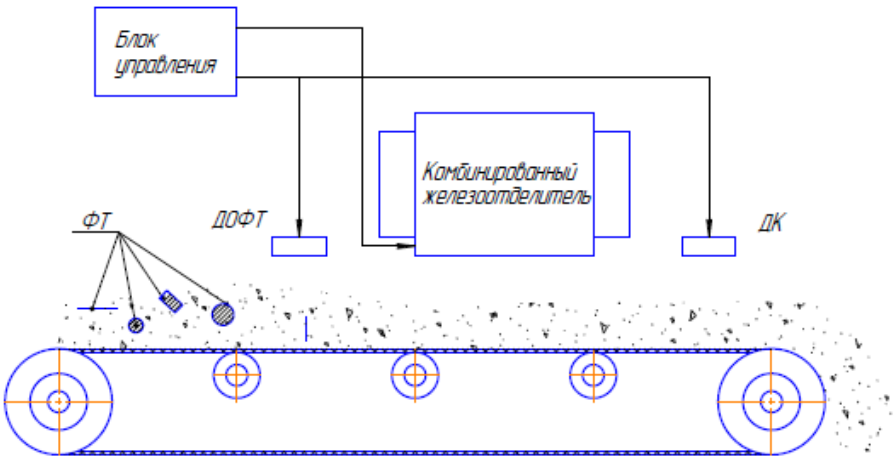


Рис.2. Функциональная схема управления КЖ

Система имеет датчик обнаружения ферромагнитных тел (ДОФТ) и датчик контроля (ДК). ДОФТ при обнаружении ФТ дает сигнал в блок управления, который формирует команду включения обмотки электромагнита. В свою очередь, ДК контролирует работу железоотделителя, то есть дает сигнал при наличии неизвлеченного из немагнитной среды ФТ.

Как всякая система управления, рассматриваемая система управления железоотделителя требует анализа динамики работы всех ее звеньев и динамики работы всей системы в целом.

Цепь питания КЖ представляет собой контур из последовательно соединенных обмоток и конденсатора. Конденсатор осуществляет апериодический разряд электроэнергии на обмотку.

Разрядный ток конденсатора определяется по [9], А:

$$i = C \cdot \frac{p_1 p_2}{p_1 - p_2} U_{C0}\left(-e^{p_1 t} + e^{p_2 t}\right) = \frac{U_{C0}}{(p_1 - p_2)\cdot L}\left(e^{p_1 t} - e^{p_2 t}\right), \qquad (1)$$

где p_1 и p_2 – корни характеристического уравнения;

U_{C0} – начальное напряжение на конденсаторной батарее, *В;*

С – емкость конденсатора, *Ф;*

L – индуктивность обмотки, *Гн/м.*

Пиковое значение магнитодвижущей силы обмотки КЖ определяется по формуле [9], А:

$$iw_m = U\lambda\sqrt{\frac{C}{G_\mu}}, \qquad (2)$$

где G_μ – проводимость магнитной цепи индуктора, $Гн$.

Магнитное поле в рабочей области КЖ создается постоянными магнитами и электромагнитами. Для оценки его воздействия необходимо знать распределение удельной пондеромоторной силы, которая определяется через напряженность магнитного поля.

Величина пондеромоторной силы создаваемая обмотками КЖ в рабочей области определяется по [10], Н:

$$\overline{F}_{Пz} = \overline{1}_z \sum_{k=1}^{N} \frac{\mu_0 \chi m}{\rho}\left(H_{xk}\frac{\partial H_{xk}}{\partial z} + H_{yk}\frac{\partial H_{yk}}{\partial z} + H_{zk}\frac{\partial H_{zk}}{\partial z}\right), \qquad (3)$$

где $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}\ Гн/м;$

N – число обмоток;

χ – объемная магнитная восприимчивость ФТ;

m – масса ФТ, $кг$;

ρ – плотность ФТ, $кг/м^3$;

$H_{xk}\frac{\partial H_{xk}}{\partial z}, H_{yk}\frac{\partial H_{yk}}{\partial z}, H_{xk}\frac{\partial H_{xk}}{\partial z}$ – проекции вектора напряженности на координатные оси и их производные по координате Oz в рабочей области КЖ, $A^2/м^3$.

Распределение вектора напряженности магнитного поля системы из нескольких блоков ПМ, может быть получено с использованием принципа суперпозиции.

Результирующая величина пондеромоторной силы создаваемая блоками ПМ определяется по [11], Н:

$$\overline{F}_{Пz} = \overline{1}_z \sum_{K=1}^{N} \mu_0 \chi \frac{m}{\rho}\left(H_{xk}\frac{\partial H_{xk}}{\partial z} + H_{yk}\frac{\partial H_{yk}}{\partial z} + H_{zk}\frac{\partial H_{zk}}{\partial z}\right), \qquad (4)$$

где N – количество блоков ПМ;

$H_{xk}\dfrac{\partial H_{xk}}{\partial z}, H_{yk}\dfrac{\partial H_{yk}}{\partial z}, H_{xk}\dfrac{\partial H_{xk}}{\partial z}$ – проекции вектора напряженности на координатные оси и их производные по координате Oz в рабочей области сепаратора, $A^2/м^3$.

Для ФТ массой 1-50 кг, находящихся в потоке немагнитной движущейся на конвейере сыпучей смеси − угле, определены силы сопротивления движению ФТ в вертикальном направлении по формуле [5, с. 22], Н:

$$F_c = m\cdot\left(\frac{\gamma\cdot d\cdot V_k}{L}+g\right), \qquad (5)$$

где m − маса ФТ. *m=1−50 кг;*

γ − коэффициент, учитывающий плотность сыпучего материала, c^{-1}. γ=150 c^{-1}.

d − толщина немагнитной смеси на конвейере, м. *d=0,2-0,4 м*;

V_k – скорость движения ленты конвейера, м/с. V_k= *2,5 м/с;*

L − длина области действия железоотделителя, м. *L=0,84 м*;

g − ускорение свободного падения, м/с². *g=9,8м/с².*

По формулам (1)-(5) произведены расчеты пондеромоторных сил $F_{ПZ}$ и сил сопротивления F_c, возникающих при извлечении ФТ массой от 1 до 50 кг, из потока движущегося слоя угля толщиной d=0,2−0,4 м при движения конвейерной ленты со скоростью $V_k = 2{,}5\,м/с$. По результатам расчета построены зависимости $F_{ПZ}, F_C = f(h)$ (рис.3.) для определения извлекающей способности КЖ.

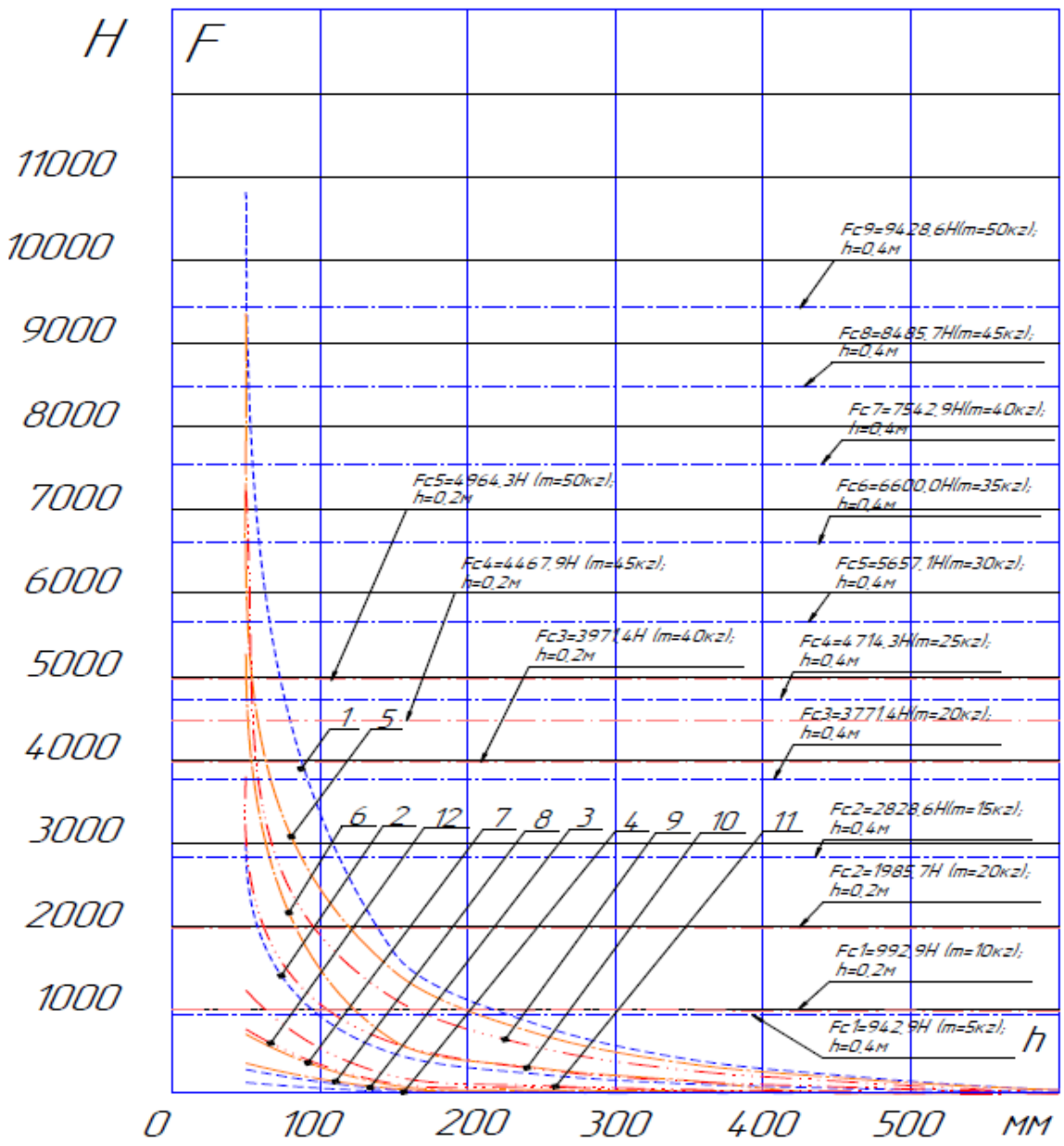


Рис.3. Семейство характеристик $F_{ПZ}, F_C = f(h)$, построенных для КЖ с числом витков в обмотках w=60,70 и 80 в моменты времени импульсов: 1,5,9 − t1=0,06 с; 2,6,10 − t2=0,19 с; 3,7,11− t3=0,34 с; 4,8,12− t4=0,4с.

Анализ характеристик представленных на рис.3, позволяет сделать заключение о том, что установка КЖ, обмотки которых рассчитаны на w=60;70 и 80 витков, на высоте h=0,3 м от поверхности ленты конвейера позволяют извлекать ФТ массой от 5 до 8 кг из слоя угля толщиной d=0,2м. Установка КЖ с обмотками, рассчитаными на w=60 и 70 витков, на высоте h=0,5 м от поверхности ленты конвейера позволит извлекать ФТ массой до 1 кг из слоя угля толщиной d=0,4м.

Установка КЖ с обмоткой рассчитанной на w=80 витков, на высоте h=0,5 м от поверхности ленты конвейера не обеспечит надежного извлечения ФТ из слоя угля толщиной d=0,4 м, так как пондеромоторные силы, развиваемые на заданной высоте, не превосходят силы сопротивления движению ФТ в вертикальном направлении. Поэтому, рабочая область КЖ с обмоткой, рассчитанной на w=80 витков, снижается до высоты h=0,4 м.

Однако с уменьшением толщины сыпучего слоя d извлекающая способность КЖ возрастает. Так, например, установка на высоте h=0,2 м от поверхности ленты конвейера с сыпучим слоем толщиной d=0,2 м КЖ, обмотки которых рассчитаны на:

− w=60 витков, позволяет извлекать ФТ массой до 25 кг;

− w=70 витков, позволяет извлекать ФТ массой до 15 кг;

− w=80 витков, позволяет извлекать ФТ массой до 10 кг, что является неотъемлемо хорошим показателем при магнитной сепарации сыпучих материалов (цемент, алебастр), которые часто подвергаются процессу карбонизации.

Выводы: 1. Существующие подвесные железоотделители, работающие в продолжительном режиме имею значительную массу ферромагнитного и цветного металла, потребляют большое количество электроэнергии.

2. Для обнаружения ФТ в потоке немагнитного вещества необходима информационная система на основе ферромодуляционных элементов, обладающая низким порогом чувствительности и достаточной помехоустойчивостью.

3. Получен предпочтительный ряд КЖ, обмотки которых рассчитаны на w=60, 70 и 80 витков, с наилучшими показателями извлечения ФТ, наименьшей несимметрией и распределением магнитного поля в рабочей области в течение всего времени действия импульса намагничивающей силы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. http://prome.ru. (дата обращения 22.08.2018 года).

2. http://dimalmag.ru.(дата обращения 22.08.2018 года).

3. http://www.magnetpro.ru (дата обращения 11.11.2016).

4. Кармазин В.В. Магнитные и электрические методы обогащения: Учебник для вузов/В.В. Кармазин, В.И. Кармазин//.−М.: Недра, 1988.−304 с.

5. Загирняк М.В. Зарубежные конструкции железоотделителей: Обзор /М.В. Загирняк// Горное оборудование.− Сер. 2.−Вып. 4.−М.: ЦНИИЕЭИ Тяжмаш, 1988. − 36 с.

6. Карташян В.О. Подвесной электромагнитный железоотделитель//Описание изобретения к авторскому свидетельству № 944658, 23.07.1982.Бюл. № 27.

7. Загирняк М.В., Невзлин Б.И., Бранспиз Ю.А., Дихтярь Н.В. Подвесной электромагнитный железоотделитель//Описание изобретения к авторскому свидетельству SU № 1484372 A1, 07.06.1989.Бюл. № 21.

8. Калашникова О.Н. Система обнаружения ферромагнитных тел в потоке угля /Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах: Зб. наук. праць// О.Н. Калашникова, А.Г. Криеренко, В.В. Букреев. − Хмельницкий: 2002.−№9. Т.1.− С.63-68.

9. Демирчян К.С. Теоретические основы электротехники: В 3-х т.Учебник для вузов. Том 3.−4-е. изд./К.С. Демирчян, Л.Р.Нейман, Н.В. Коровкин, В.Л. Чечурин//.−СПб.: Питер, 2004.−377 с.

10. Яковенко В.В. Расчет необходимой силы извлечения барабанных магнитных сепараторов с боковой подачей сепарируемого материала/ В.В. Яковенко, М.Ю. Бранспиз, В.В. Букреев// Вісник СНУ ім.В.Даля.−2006.−№9 (103).−Ч.1−С.218-221.

11. Загірняк М.В. : Електромагнітні розрахунки: Навч. посібник.−К.: ІСДО, 1995: −204 с.

УДК 82. 0: 82-3

ДЕМОНОЛОГІЧНІ ОБРАЗИ В ОПОВІДАННІ МИКОЛИ ВІНГРАНОВСЬКОГО «СКРИНЯ»

Яковчук Анжела Валеріївна
Студентка
Комунальний заклад «Харківська
гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Анотація: Наявність демонологічних образів витрактувано як характерну ознаку стилю прози Миколи Вінграновського. Простежено специфіку залучення демонологічних образів до художньої тканини тексту оповідання «Скриня». Акцентовано на співіснуванні та взаємопроникненні реальних персонажів та уявних надприродних істот, на спільності культурно-концептуальних структур світогляду демонологічних образів та українського народу.

Ключові слова: ідіостиль письменника, демонологічні образи, відьма, чорт, концептуальна картина світу.

Дослідження ідіостилю письменника – незмінно актуальне завдання літературознавців та мовознавців. Заглиблення в неповторний художній світ образів та символів дозволяє краще зрозуміти як технічний рівень мовотворчості, так само й ірраціональну площину свідомості митця.

Доробок українського письменника М. Вінграновського характеризується стабільністю інтересу науковців: Ю. Калашник, О. Алєксєєва досліджували синтаксис малої прози письменника, Ю. Барабаш вивчав специфіку кольороназв у творчості М. Вінграновського, Л. Собчук з’ясовувала авторські особливості художньої манери; різноаспектно аналізували творчість митця

І. Дзюба, В. Іваненко, І. Світличний, М. Ільницький, С. Крижанівський, М. Острик, А. Макаров, М. Слабошпицький та інші. Однак засоби творчої майстерності автора є так само невичерпними, як безмежною є можливість їх осягнення й пізнання.

Метою нашої розвідки є виявлення особливостей залучення до художньої тканини твору М. Вінграновського «Скриня» демонологічних образів.

Наявність міфологічних образів є характерною ознакою стилю прози Миколи Вінграновського. До творення художнього світу оповідання «Скриня» письменник залучає реальних персонажів та уявних надприродних істот. Специфікою їх співіснування в тексті є дифузність, органічне предметно-чуттєве взаємопроникнення.

Головним оповідачем є дитина, яка осмислює категорії буття через призму міфологічного світогляду, сформованого попередніми поколіннями українського народу. Важливим персонажем, котрий позначається на розбудові хлопчиком індивідуальної картини світу, є відьма. Відьма як образ, витворений колективною народною уявою, є представником темних сил. Їй приписувалися винятково лихі дії: може насилати негоду, на людей – хворобу, здоювати чужих корів, викрадати малих дітей. Наївна свідомість первісних людей мусила об’єктивувати певну злу силу, щоб пояснити незрозумілі, таємничі, небажані факти життя. Широкий діапазон лиха, яке могла заподіяти відьма, народ пояснював її надприродною здатністю до метафізичної трансформації душі й тіла [1, с. 22–24].

Особливістю образу відьми в оповіданні «Скриня» є його позитивні конотації. Часопростір, спосіб та атрибути життя чаклунки формують привабливий типаж: локація темної сили – це хата у грушах та квітах; відьма гостинна – хлопчик любив сам її відвідувати, а ще «добре знав, хто і коли в неї буває»; безневинною є здатність баби до метаморфоз, адже перекидається вона на корову, козу, колесо, на сірий камінець, квітку. Не містить негативного компонента ім’я баби-відьми – вуличне просторічно-доброзичливе Тимохтеїха.

Духовний життєвий простір людей із близького оточення хлопчика закономірно наповнений фантастичними персонажами, що постали в ході історичного раціонально-ірраціонального осягнення дійсності. Та культурні смисли, засвоєні дитячою свідомістю й перетворені нею, дисонують з колективно сформованим концептуальним значенням демонологічних сил. Інтелектуально й чуттєво осмислюючи міфологічну категорію ‘відьма’, дитина зіставляє її з об’єктивним відомим їй світом, а він наповненим людським добром, мудрістю дорослих, взаємною повагою. Якщо міфологічний стереотип і зумовлює стійкі дитячі асоціації відьми з чаклунством, то тільки з казковим і добрим. Саме такого дива сподівається хлопчик, коли просить бабу перетворитися на квітку, «бо надворі сніг-зима».

Баба-відьма є ремінісценцією образу доброї й мудрої бабусі, що має виняткове значення в житті кожної дитини, бо є втіленням безмежної любові й душевної щедрості, транслятором сакральних народних смислів. Хлопчику цікаво й затишно з бабою Тимохтеїхою; вона підтримує віру дитини в диво, казку, живить її уяву магічними образами. Звичайна розповідь баби про очікуваних гостей обростає казковими обставинами, наповнюється чарівними атрибутами, сама непомітно перетворюється на казку, де важливі події відбуваються «уночі-опівночі», а таємним знаком слугує цвіт груші на снігу, де персоніфікованими є річка, лід, камінь, де пахне ще не прилетілими птицями, а найголовніше, звісно, – там є таємниця: «тільки нікому про це не кажи».

Мова баби-відьми – це зразок фольклорної мовотворчості. Своїм єством, що виявляє себе в художніх образах та тропах, жінка міцно укорінена в український етнокультурний ґрунт; саме через посередництво мови вона формує культурно-концептуальний простір дитини, дбайливо передає їй духовні цінності свого народу.

Ще одна специфічна ознака окресленого аспекту ідіостилю М. Вінграновського: уява демонологічного персонажа – відьми – витворює інших міфічних істот, так само безмежно добрих, людяних і мудрих. Баба спонукає уяву хлопчика розростатися, вимережувати простір навколо з

реальності та вигадки. Образ Білого Сну, накинутий дитячій уяві відьмою Тимохтеїхою, у свідомості хлопчика забарвлюється миловидністю й принадністю: «Він був білий і круглий, як з півпуда муки, на маленьких чорненьких лапках, і мордочка була в нього. Очки маленькі, чорненькі, – насіннячко маку, – а носик, то наче у їжачка» [2, с. 304]. Уява хлопчика домальовує Білому Сну дружину Сониху – дбайливу маму, і милих та слухняних діток-соненят. Макрообраз міфічної сім'ї розростається в мегаобраз традиційної української родини, де є поважний батько, турботлива мама та багато діточок; для котрих найбільшою святістю є рідна земля, що її ще діди-прадіди заповідали їм шанувати, а найвищим обов'язком – передати духовні цінності наступним поколінням.

Уявна життєва модель Білого Сну, очевидно, є рецепцією зі сценаріїв селянської екзистенції. Хлопчик наділяє персонажа рисами дорослих чоловіків свого оточення: розважливі, серйозні, турботливі, часом гнівливі, жартівливі, дотепні («І ти, жінко, з ними, а я з цим чоловіком посиджу, та ще, може, трохи й побалакаємо», «Коли б оце не сім'я та щоб до їжі не вставати, то так би спав, що навіть уві сні спав!», «Дурна твоя баба і розумний твій батько був!») [2, с. 305–306].

Так само синтезом міфологічних істот та народних типажів постають у системі персонажів оповідання «Скриня» чорти. Уява хлопчика максимально використовує ресурс підсвідомості щодо сформованого демонологічного концепту 'чорт': чорти «людей дурять, а потім сміються», «...очима виблискують, чорні хвости звисають у сніг», «Їхні шапки трохи здіймалися над головами, бо їх підпирали роги», «...в їхній чортячій пісні не було жодного людського слова». Та все ж поряд із цим фантазія надає чортам людської подоби: «Ще люблять кіно усяке дивитись чи футбол, та рибу ловити», «Чорти ... заблимали сірниками, видно, закурили», «Отой найвищий із чортів ... був не хто інший, як мій тато» [2, с. 306]. І хоч чорти, як має бути, трохи лякають хлопця, все ж на нього приємне враження справляють і чортяче «бубоніння», і

запах тютюну, і міркування нечистої сили про нетлінність добра й любові на землі.

Таким чином, система персонажів оповідання М. Вінграновського «Скриня» представлена надприродними демонологічними силами та невигаданими народними постатями. Їх органічна взаємодія в тексті слугує площиною творення матеріального й духовного життєвого простору навколо головного героя. Культурно-концептуальні структури світогляду демонологічних персонажів синхронізуються з системою морально-етичних та естетичних цінностей українського народу. Через персонажів оповідання письменник знайомить читачів з архетипами народного міфологічного мислення, транслює національно значущі концепти, збуджує фантазію і стимулює до розбудови власної картини світу, що, безперечно, буде позначена експресією химерного художнього світу прози Миколи Вінграновського.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Жайворонок В. Українська етнолінгвістика: Нариси / Віталій Жайворонок. – К. : Довіра, 2007. – 262 с.

2. Вінграновський М. С. Вибрані твори: у 3 т. / М. Вінграновський. – Тернопіль : Богдан, 2004. – Т. 3: Повісті й оповідання. – 352 с.

УДК 372.881.111.1

КРИТЕРІЇ, ЇХ ПОКАЗНИКИ ТА РІВНІ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДО ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Якименко Поліна В'ячеславівна
викладач кафедри іноземних мов
Міжнародний класичний
університет ім. Пилипа Орлика
м. Миколаїв, Україна

Анотація. У статті розкрито суть і здійснено теоретичний аналіз критеріїв та показників готовності майбутніх учителів іноземної мови до профільного навчання старшокласників, що представлена компонентами: аксіологічно-мотиваційним, гносеологічним, праксеологічним, творчим, професійно-особистісним та рефлексивним та рівнями: низьким (непрофесійним), середнім (перед професійним), достатнім (професійним), високим (творчим).

Ключові слова: підготовка, готовність, компоненти, гносеологічний, професійно-особистісний, творчий, рефлексивний, показник, рівень.

В умовах розбудови Нової української школи, її орієнтації на особистісно орієнтовану парадигму, особливої значущості набуває підготовка майбутнього вчителя іноземної мови до профільного навчання старшокласників. Вирішення цієї проблеми можливе за умови підготовки майбутнього педагога, який володіє ґрунтовними знаннями, має розвинені педагогічні здібності, досконалі професійні вміння, професійну самосвідомість. Дослідження готовності майбутніх учителів іноземної мови до профільного навчання старшокласників передбачає розробку ефективної методики діагностики її рівня та визначення критеріїв та показників зазначеного феномену.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми, *засвідчив, що у науковій літературі простежується досить неоднозначний підхід до визначення сутності понять „критерій", „показник", «готовність».* Різні аспекти підготовки майбутнього вчителя іноземної мови до професійно-педагогічної діяльності висвітлюють у своїх працях дослідники В.Баркасі, О. Бігич, В.Безлюдна,О.Блажко, Л. Бродська, О. Діордіященко, О. Зуброва, В. Калінін, Т. Колодько, К. Кончович, І. Мамчур, Е.Манжос, М.Нечипоренко, О.Рогульська, М. Сідун, Е. Унтілова, С.Хмельковська, Г.Шролик, Н. Щерба та інші науковці.

За енциклопедичним словником "критерій" – це (від гр. κρίτήριον, ознака, за якою можна судити про щось, мірило для визначення, оцінки предмета чи явища [3].

З педагогічної точки зору В. Курило тлумачить поняття «критерій» як об'єктивну ознаку, за допомогою якої здійснюється порівняльна оцінка досліджуваного явища, ступеня його розвитку у різних обстежених осіб або сукупність таких якостей явища, що відображають його суттєві характеристики і саме тому підлягають оцінці [13]. Окремі автори розширюють поняття «критерій» як «кількісної величини, що визначає якісні характеристики процесу або явища» [16].

Варто зазначити, для будь-якого критерію характерна наявність показників, які відображають найбільш важливі стійкі властивості об'єкта, що забезпечують його існування. Поняття «показник» характеризується: по-перше, конкретністю, як більш часткове по відношенню до критерію; по-друге, вимірюваністю.

Науковці висловлюють різні точки зору щодо визначення змісту готовності до професійно-педагогічної діяльності, але одностайно дотримуються думки, що зазначене поняття є цілісним утворенням, до структури якого входять взаємопов'язані і взаємозалежні компоненти.

На переконання К.Дурай-Новакової, професійна готовність студента має генералізований характер, тобто поширюється на всі професійно

значущі якості особистості та будь-яку діяльність майбутнього вчителя, а структура професійної готовності студента має вигляд взаємодії таких функціональних компонентів: мотиваційного, пізнавально-оцінювального, емоційно-вольового, операційно-дійового, мобілізаційно-настроєвого [7].

Автор О. Мороз визначає готовність як «підготовленість" учителя до виконання своєї професійної функції, до якої входить психологічна, теоретична і практична готовність до педагогічної діяльності, його світогляд і загальну культура, професійно-педагогічна спрямованість його особистості [15].

У своїх дослідженнях К.Платонов трактує поняття «професійна готовність» як інтегральну властивість особистості та виділяє в його структурі такі основні складові: знання, вміння й навички [18].

В науковій літературі зазначено, що готовність до професійної діяльності є особливим психічним станом і залежить від індивідуальних особливостей особистості, типу нервової діяльності людини, а також від умов, в яких проходить діяльність. Досліджуючи психологічний аспект феномена «готовність», автори М. Дяченко і Л. Кандибович визначають його як психологічний настрій, стан особистості з такими його складовими як переконання, інтелектуальні й вольові якості, погляди й установки, знання й уміння, мотивація й налаштованість на виконання певного виду діяльності [8].

На думку В. Сластьоніна «важливими показниками готовності є перцептивні здібності особистості, тоді як зазначений феномен є «...психологічним станом, що відображає динамізм особистості, багатство її внутрішньої енергії, волю, ініціативність тощо» [19].

Досліджуючи проблему формування морально-психологічної готовності випускників вищих педагогічних закладів, автор Л. Кондрашова визначила найбільш повно структуру зазначеного поняття, до якого входять такі взаємозалежні елементи: «мотиваційний,орієнтаційний,пізнавально-операційний,емоційно-вольовий,психофізіологічний,оцінний [11].

Дослідники Я. Коломинський та О. Орлова вважають готовність особливим станом учителя, що характеризується позитивним ставленням до своєї професії,

спрямованістю вольових почуттів й інтелектуальних якостей на особистість учня, наявністю відповідних навичок і умінь [10].

Поняття «готовність майбутнього вчителя іноземної мови до профільного навчання старшокласників» є специфічним, оскільки містить у собі усвідомлене розуміння значення іншомовного спілкування для професійної діяльності, застосування знань, умінь і навичок для реалізації спілкування іноземною мовою за фахом (термінологія, спеціальна лексика, загальноприйняті мовленнєві зразки, норми граматики тощо); а з іншого боку практичні комунікативні вміння реалізації спілкування іноземною мовою. Проблема визначення основних критеріїв та показників готовності майбутніх учителів іноземної мови до профільного навчання старшокласників вирішується у педагогічній науці неоднозначно. Варто зазначити, що існує декілька підходів до її вирішення. Найчастіше вчені розглядають цю проблему, виходячи зі структури готовності. В. Баркасі, визначаючи такі критерії і показники формування професійної компетентності майбутніх учителів іноземної мови: процесуально-змістовий (показники: знання (методологічні, загальнотеоретичні, спеціальні), вміння, навички; оволодіння основами педагогічних технологій; використання прийомів педагогічного менеджменту; суспільно-громадянський (показники: громадянська відповідальність, розуміння значущості педагогічної діяльності; суспільна активність; культурологічний (показники: усвідомлення себе носієм національних цінностей; толерантність, повага до мови, релігії, культури різних націй; планетарне мислення; регулятивно-оцінний (показники: мотивація досягнення компетентності, рівень професійної самосвідомості, емоційна гнучкість; професійно-особистісний (показники: гуманність; мобільність; комунікативність [1].

Подібної точки зору дотримуються С. Максименко та М. Заброцький, розрізняючи в структурі готовності до професійної діяльності позитивне ставлення до діяльності (професії); відповідні вимогам діяльності риси характеру, здібності, темперамент, мотивацію; необхідні знання, вміння,

навички; стійкі професійно значущі особливості приймання, уваги, мислення, емоційних та вольових процесів [14].

Більшість підходів дослідників до пояснення поняття «готовність» зорієнтовані на результат професійної підготовки майбутніх учителів. Так, на думку І. Глазкової основними критеріями готовності та її показниками є: позитивна мотивація, сформованість системи знань та вмінь, рефлексивна поведінка суб'єктів, які диференціюються як творчий (стійкий інтерес студентів до проблеми, усвідомлення її необхідності та значущості, позитивно-активне ставлення, сформована потреба у самовдосконаленні етикогуманістичних умінь, творча позиція на заняттях), продуктивний (досить стійкий інтерес до проблеми, позитивно-пасивне ставлення, частково-творча позиція на заняттях; ґрунтовні знання, але не завжди адекватне їх застосування в етичних ситуаціях), репродуктивно-варіативний (ситуативний інтерес, нейтральне ставлення студентів до оволодіння методикою організації навчального діалогу, виконавчо-нормативна позиція на заняттях), репродуктивний (відсутність інтересу, негативне ставлення до методики оволодіння організацією навчального діалогу, пасивна позиція на заняттях) [4].

На структурному підході до пояснення поняття «професійна готовність майбутнього вчителя» ґрунтується також дослідження Л. Бродської , що виокремлює три компоненти зазначеного феномену: мотиваційно-вольовий: гуманістична спрямованість професійної діяльності, наявність інтересу і стійкої педагогічної позиції щодо гуманістичних засад процесу виховання підростаючого покоління; любов до дітей, бажання сприяти їх особистісному розвитку, соціалізації; потреба розвивати свої педагогічні здібності; вміння керувати собою, своїм психічним станом; оцінювально-рефлексивний компонент: вміння накопичувати і систематизувати інформацію щодо динаміки вихованості учнів, участі окремих учнів в його організації і проведенні, аналізі досягнутого у виховній роботі, виявлення допущених помилок і недоліків, аналіз ефективності своєї педагогічної діяльності, визначення особистісних і професійних обмежень, а також оцінка дійсного рівня своєї професійної

підготовки до реалізації виховної роботи в школі і систематичність самостійної роботи з професійного самовдосконалення [2].

З точки зору О. Демченко, готовність майбутніх учителів до професійної діяльності є складним професійно-особистісним утворенням, яке включає аксіологічний, гносеологічний, акмеологічний, праксеологічний та рефлексивний компоненти [5].

Дослідники О. Ігнатюк й І. Яковенко розглядають готовність майбутнього педагога до педагогічної діяльності «як цілісну систему стійких інтегративних особистісних якостей, яка володіє індивідуальними для кожного випускника ЗВО ієрархічними особливостями і дозволяє йому забезпечити в процесі педагогічної діяльності розвиваючий по відношенню до кожної дитини характер його спілкування» [9].

Таким чином, вивчення психолого-педагогічних джерел проблеми дослідження дозволяє зробити висновок, що не існує єдиного загальноприйнятого трактування поняття «готовність» та її загальноприйнятої структури. Вчені визначають такі компоненти готовності, як: теоретичну і практичну готовність до педагогічної діяльності, світогляд і загальну культуру педагога, професійно-педагогічну спрямованість його особистості; сукупність професійних і особистісних

Отже, аналіз зазначених підходів виявляє загальну тенденцію у визначенні структури готовності майбутніх учителів до професійної педагогічної діяльності, а саме – мотивації професійної діяльності, проектування та організації освітнього процесу, фахового педагогічного спрямування специфічних знань (оволодіння іноземною мовою), налагодження ефективного педагогічного спілкування та сприятливої атмосфери, нарешті – вміння оцінки одержаних результатів (навчального продукту) і рефлексивний аналіз власної діяльності. Науковці також визначають по-різному рівні готовності майбутнього вчителя до професійної діяльності. Спільним для наведених підходів до визначення структурних компонентів професійної готовності майбутніх учителів є: активне, позитивне ставлення до педагогічної діяльності,

наявність під час її здійснення сприятливих для виконання психічних станів, відповідний фонд професійно важливих знань, умінь і навичок, а також наявність професійно значущих особистісних якостей.

Більшість дослідників надає пріоритет мотиваційному критерію готовності майбутнього вчителя до професійної діяльності, що пояснюється, тим, що мотивація є необхідною складовою навчально-пізнавальної діяльності та обов'язковою умовою досягнення її необхідного результату [6].

Розглянемо підходи науковців до визначення рівнів готовності майбутніх учителів до професійної діяльності.

Дослідниця Н. Котух переконана, що в основі визначення рівнів готовності студентів до професійної діяльності знаходяться чотири рівні засвоєння знань: перший рівень (низький) – знання-знайомства (елементарний); другий рівень (базовий) – знання-копії (алгоритмічний); третій рівень (достатній) – знання-вміння (евристичний); четвертий рівень (високий) – знання-трансформації (творчий) [12].

Аналіз наукової літератури та досвіду педагогічної діяльності дозволив обумовити власний підхід до визначення критеріїв, їх показників та рівнів готовності майбутніх учителів іноземної мови до профільного навчання старшокласників. Ми виходили з того, що професійна компетентність майбутнього педагога і його здатність до профільного навчання старшокласників характеризуються його готовністю до педагогічної діяльності, що потребує здійснення аналізу кожного з її компонентів і визначення її критеріїв та їх показників, за якими можна діагностувати зазначене утворення, а також розробити характеристики рівнів сформованості.

На основі визначених компонентів і показників готовності майбутніх учителів іноземної мови до профільного навчання старшокласників нами були визначені рівні досліджуваного феномену: низький (непрофесійний), середній (перед професійний), достатній (професійний), високий (творчий).

Отже, готовність до педагогічної діяльності ми розглядаємо також як інтегративну професійно значущу властивість особистості, що забезпечує перехід від системи університетської підготовки в систему професійної діяльності та містить сукупність професійних знань, практичних вмінь та навичок, досвід особистості, професійно особистісні значущі якості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баркасі В. В. Формування професійної компетентності в майбутніх учителів іноземних мов : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 0.04 «Теорія та методика професійної освіти» / В. В. Баркасі. – Одеса, 2004. –22 с.
2. Бродська Л. В. Формування готовності майбутніх учителів іноземної мови до виховної роботи в школі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Л. В. Бродська. Київ, 2006. 45, [1] с. 27 – 28.
3. Вейсман А. Д. Греческо-русский словарь / А. Д. Вейсман. – 5-е изд. – СПб.: Издание автора, 1991. – 1370 с. – С. 731.
4. Глазкова І. Я. Підготовка майбутнього вчителя до організації навчального діалогу в професійній діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / І. Я. Глазкова. – Харків, 2004. – 25, [1] с. 8, 13.
5. Демченко О.П. Формування у майбутніх учителів початкових класів професійної готовності до створення виховних ситуацій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Демченко Олена Петрівна. – Вінниця, 2006. – 20 с.
6. Дубасенюк О. А. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності : монографія / О. Є. Антонова, О. А. Дубасенюк, Т. В. Семенюк. – Житомир : Житомирський держ. пед. ун-т, 2003. – 192 с.
7. Дурай-Новакова К. М. Профессиональная готовность студентов как подструктура личности будущего учителя // Формирование личности

учителя в системе учебно-воспитательного процесса в педагогическом институте / К. М. Дурай-Новакова. – М. : МГПИ им. В. И. Ленина, 1980. – С. 62.

8. Дьяченко М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. – Минск : БГУ, 1976. – 173 с.

9. Ігнатюк О. Структура професійної готовності майбутніх педагогів до педагогічної діяльності / О. Ігнатюк, І. Яковенко // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної освіти : зб. наук. праць / [за ред. Л.Л. Товажнянського, О.Г. Романовського]. – Харків, 2007. – Вип. 15/16 (19/20). – С. 249– 257.

10. Коломинский Я. Л. Изучение педагогического взаимодействия / Я. Л. Коломинский. // Советская педагогика. – 1991. – №10. – С. 36-42.

11. Кондрашова Л. В. Теоретические основы воспитания нравственнопсихологической готовности студентов педагогического института к профессиональной деятельности : автореф. дис. на соискание науч. степ. док. пед. наук : 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогіки и образования» / Л. В. Кондрашова. – М., 1989. – 36 с.

12. Котух Н. В. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до формування комунікативних умінь учнів в умовах відкритої соціальнопедагогічної системи : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04 / Котух Наталія Віталіївна. – Полтава, 2005. – 214 с.

13. Курило В. С. Моделювання системи критеріїв оцінки розвитку освіти в регіоні / В. С. Курило // Педагогіка і психологія. – 1999. – № 2. – С. 35–39.

14. Мазоха Д. С. Інноваційні технології формування професіоналізму вчителя в системі безперервної освіти /Д. С. Мазоха // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2005. – № 25. – С. 23-26.

15. Мороз А.Г. Профессиональная адаптация выпускника педагогического вуза : автореф. дис. на соискание науч. степ. док. пед. наук : спец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / А.Г. Мороз. – К., 1983. – 50 с.

16. Низков А. А. О критериях оценки знаний, умений и навыков студентов/ А. А. Низков // Проблемы высшей школы. – 1980. – Вып. 40. – С. 36–41.

17. Новий тлумачний словник української мови / укл. В. Яременко, О. Сліпушко. – К. : Аконіт, 1998. – 351 с. – С. 211.

18. Платонов К. К. Психология / К. К. Платонов, Г. Г. Голубев. – М.: Высшая школа, 1977. – 256 с.

19. Сластенин В. А. Профессиональная готовность учителя к воспитательной работе: содержание, структура, функционирование // Профессиональная подготовка учителя в системе высшего педагогического образования / В. А. Сластенин. – М. : Просвещение, 1982. – С. 120-167.

УДК 796.85:373.3.091.217:379.8

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ТХЕКВАНДО ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ВАД ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Ясько Лілія Володимирівна
канд. наук з фіз. вих. та спорту, доцент
Сова Володимир Миколойович
студент
Київський університет імені Бориса Грінченка
м. Київ. Україна

Анотація: стаття присвячена розгляду проблеми використання засобів фізичного виховання при захворюваннях опорно-рухового апарату молодших школярів. У роботі зроблено акцент на необхідності профілактики захворювань опорно-рухового апарату дітей молодшого шкільного віку за допомогою фізичних вправ із використанням елементів рухливих ігор та засобів єдиноборств, зокрема тхеквандо.

Ключові слова: опорно-руховий апарат, порушення постави, фізичне виховання, рухливі ігри, тхеквандо.

Вступ. Опорно-рухова система − найміцніша структура людського організму, проте в дитячому віці вона є найбільш вразливою. Кількість захворювань опорно-рухового апарату молодших школярів значно збільшується під час періоду навчання у школі. Саме в дитячому та підлітковому віці найбільше виявляють такі патології як кривошия, плоскостопість, сколіоз, кіфоз та інші комбіновані враження постави.

Постановка проблеми. Згідно наших досліджень, на основі даних державної статистики, частка хвороб кістково-м’язової системи і сполучної тканини у загальних захворюваннях населення України упродовж 2000-2017 рр. практично не змінювалася і знаходиться в межах 4,7-4,6% [1, с.139]. Проте

сьогодні в Україні порушення постави різних видів відзначається в 67 % обстежених школярів, а починаються вони ще з дошкільного віку [2]. При своєчасному виявленні й проведенні відповідних профілактичних і реабілітаційних заходів цей процес є зворотним і не прогресує.

Основна частина. Лікування зазначених дефектів постави і деформації опорно-рухового апарату має ґрунтуватися на комплексному використанні лікувальної фізичної культури (ЛФК) разом із масажем, фізіотерапією, загартуванням, гігієнічними та оздоровчими заходами у режимі навчання, праці та відпочинку. При цьому основними засобами є фізичні вправи. Як відомо, рухова активність у дитячому віці призводить до покращення функцій опорно-рухового апарату, активізації обміну речовин, підвищення стійкості організму до захворювань тощо.

Слід зазначити, що профілактика порушень постави – процес досить довготривалий і вимагає від дитини свідомого ставлення й активної участі в різних видах рухової діяльності, чому може сприяти застосування елементів рухливих ігор. Також, на нашу думку, перспективним напрямом залучення школярів до рухової активності може стати і популяризація дитячого спорту, зокрема різних видів єдиноборств. Одним із ефективних методів може бути включення до програми позашкільних занять фізичним вихованням такого поширеного на сьогоднішній день виду спорту як тхеквондо. Як відомо, заняття в дитячих секціях тхеквондо, особливо в ранньому віці, якнайкраще сприяють розвитку стійких рухових навичок у дітей та прищеплюють їм культуру рухів. Зокрема, за рахунок акценту техніки тхеквондо на роботі ніг (70 %) та рук (30 %) дитина має змогу удосконалити ті рухи, які вона виконує у повсякденному житті, що сприятиме її гармонійному розвитку.

Висновки. Отже, серед доступних засобів профілактики та фізичної реабілітації при захворюваннях опорно-рухового апарату молодших школярів є фізичні вправи. Систематичні заняття фізичними вправами тренують опорно-руховий апарат, сприяють виникненню і закріпленню нових умовних рефлексів, та у кінцевому результаті формують стереотип правильного утримання тіла, що і є

найкращою профілактикою вад постави та інших захворювань опорно-рухового апарату.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Статистичний щорічник України за 2017 рік. Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua

2. Петрик О. І. Основи загальної патології: посібник / О. І. Петрик, Р. О. Валецька. – Львів : Світ, 2005. – 346 с.