

**SCI-CONF.COM.UA**

# **MODERN SCIENCE: INNOVATIONS AND PROSPECTS**



**ABSTRACTS OF X INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
JUNE 25-27, 2022**

**STOCKHOLM  
2022**

# **MODERN SCIENCE: INNOVATIONS AND PROSPECTS**

Proceedings of X International Scientific and Practical Conference

Stockholm, Sweden

25-27 June 2022

**Stockholm, Sweden**

**2022**

**UDC 001.1**

The 10<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Modern science: innovations and prospects” (June 25-27, 2022) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2022. 499 p.

**ISBN 978-91-87224-02-7**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern science: innovations and prospects. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-science-innovations-and-prospects-25-27-iyunya-2022-goda-stokgolm-shvetsiya-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

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 countries 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:** [sweden@sci-conf.com.ua](mailto:sweden@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 SSPG Publish ®

©2022 Authors of the articles

# TABLE OF CONTENTS

## AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Rassadina I.* 12  
THE DYNAMICS OF THE FORMATION OF THE LEAF SURFACE OF THE SPRING CAMELINA DEPENDING ON THE FEATURES OF THE FERTILIZER
2. *Румянцев М. Г., Кобець О. В., Тупчий О. М.* 16  
КІЛЬКІСНІ ТА ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖОЛУДІВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО ПІД НАМЕТОМ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

## BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Horbachova O., Pavliukh L.* 24  
MODERN TECHNOLOGIES OF ORGANIC WASTE MANAGEMENT
4. *Sherstiuk M., Li Sen* 30  
THE APPLICATION AND ANALYSIS OF THE "WINDOW" OF CHINESE GARDEN IN MODERN TIMES
5. *Романова Е. Е., Захаренко М. О., Курбатова І. М.* 35  
ФРАКЦІЙНИЙ СКЛАД БІЛКІВ ПЛАЗМИ КРОВІ РИБ ЗА РІЗНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГОРМОНУ НАНДРОЛОНУ У ВОДІ

## MEDICAL SCIENCES

6. *Glushchenko T. A.* 38  
DYNAMICS OF PERIODONTAL INDICES AS A RESULT OF TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME
7. *Ilnytska O. M., Popovych Z. B., Katerynyuk V. Yu.* 42  
STUDY OF THE MICROBIOME OF PERIODONTAL POCKETS IN INDUSTRIAL WORKERS WITH HARMFUL FACTORS
8. *Repetska O. M.* 46  
INDEX EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN YOUNG PEOPLE WITH PRIMARY HYPOTHYROIDISM
9. *Serheta I., Makarova O.* 50  
HYGIENIC ASSESSMENT OF THE FEATURES OF THE PROCESSES OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL AND MENTAL ADAPTATION OF MODERN PUPILS AND WAYS TO OVERCOME EDUCATIONAL STRESS
10. *Zherebiatiev O. S.* 54  
DISTURBANCE OF THE IMMUNITY IN RATS WITH INFLAMMATION OF THE ILEUM

11. *Аскарьянц В. П., Хакимжанова Азизахон Содикжон кизи, Эргашов Камронбек Улугбек угли* 56  
АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
12. *Балега М. І., Колядюк В. Р.* 63  
ВПЛИВ ХАРАКТЕРУ ТА РЕЖИМУ ХАРЧУВАННЯ, СПОСОБУ ЖИТТЯ НА ФОРМУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ПАРОДОНТИТ В ОСІБ ВІКОМ ВІД 16 ДО 22 РОКІВ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ М. РІВНЕ ТА РІВНЕНСЬКОГО РАЙОНУ
13. *Вороняк М. І., Кокоруж М. В., Худзій С. С.* 66  
СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА МОЛЕКУЛЯРНИЙ ПАТОГЕНЕЗ ХРОНІЧНИХ МІЄЛОПРОЛІФЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
14. *Дудник В. М., Фурман В. Г., Куцак О. В., Волощук С. Я., Волощук В. Я.* 71  
ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ХРЕБТА У ДІТЕЙ З ГОСТРИМ ЛІМФОБЛАСТНИМ ЛЕЙКОЗОМ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК В ПЕДІАТРІЇ
15. *Малайко С. С.* 76  
FREQUENCY OF DEVELOPMENT OF PULMONARY EDEMA OF PATIENTS ACUTE CORONARY SYNDROME WITH DIABETES TYPE 2
16. *Осуховська О. С., Табачников С. І., Коваленко Н. В., Синицька Т. В., Калугін І. В., Салдень В. І.* 78  
ДО ПИТАНЬ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ГРОМАДЯН З COVID-19 В АНАМНЕЗІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ
17. *Солодка О. С., Соловей В. М.* 81  
ЕТИОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ПОЛІПУ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

#### TECHNICAL SCIENCES

18. *Deryaev A. R.* 85  
SPECIFICATION OF OPERATING PARAMETERS AND ACCOUNTING FOR PRESSURE LOSSES IN DOWNHOLE EQUIPMENT FOR DUAL COMPLETION OF WELLS
19. *Kireieva S. O.* 90  
QUANTUM CRYPTOGRAPHY AS A MEANS OF PROTECTING COMMUNICATIONS
20. *Korzhyk V., Khaskin V., Peleshenko S., Grynyuk A., Dong Chunlin, Ilyashenko Y.* 94  
DEVELOPMENT OF EQUIPMENT FOR RESEARCH OF HYBRID LASER-ARC WELDING PROCESSES OF PIPE STEEL
21. *Ostapchenko K., Borukaiev Z., Evdokimov V.* 99  
INFORMATION ENVIRONMENT FOR THE ORGANIZATIONAL MANAGEMENT SYSTEM OF THE ELECTRICITY MARKET
22. *Yurchenko I., Kuzmin O., Zakharov V.* 106  
IMPLEMENTATION OF HACCP SYSTEM IN RESTAURANTS

23. *Венгринюк Т. П., Гетьман Ю. Е., Савчук В. В.* 111  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОПИСАННЯ АЛГОРИТМУ ПРОВЕДЕННЯ  
АНАЛІЗУ НАПРУЖЕНО - ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ШТОКА  
БУРОВОГО НАСОСА
24. *Глушкова Д. Б., Багров В. А.* 115  
ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ РОБОТИ ШТАМПІВ ГАРЯЧОЇ  
ОБРОБКИ МЕТАЛІВ НАПЛАВЛЕННЯМ МЕТАСТАБІЛЬНИМИ  
ТА ВТОРИННОТВЕРДЮЮЧИМИ БЕЗНІКЕЛЕВИМИ  
СПЛАВАМИ СИСТЕМИ Cr-Mn-Mo-Ti НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА
25. *Данкевич Н. О., Козиряцький В. М.* 122  
СУЧАСНИЙ СТАН В СФЕРІ РОЗРОБЦІ ОПАЛУБНИХ СИСТЕМ  
ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАПРЯМИ ЇХ ВДОСКОНАЛЕННЯ
26. *Доценко Д. В.* 129  
КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН
27. *Дубина А. А., Дзюба Н. А.* 134  
БІЛКОВО-ВУГЛЕВОДНИЙ ГЕЛЬ ЯК ОСНОВА ДЛЯ SPORT-  
FOODS
28. *Літвін Р. Г., Скоп К. І.* 137  
СПОСОБИ ДІАГНОСТУВАННЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО  
ЗГОРАННЯ АВТОМОБІЛІВ
29. *Петрушак В. С.* 142  
МЕТОД КОІНЦИДЕНЦІЇ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЧАСТОТИ  
ПЕРІОДИЧНОГО СИГНАЛУ
30. *Склярєнко Є. В., Воробйов Л. Йо.* 149  
ТЕРМОХІМІЧНА КОНВЕРСІЯ ОРГАНІЧНОГО ПАЛИВА В  
ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНОМУ КИПЛЯЧОМУ ШАРІ
31. *Яшков І. О., Кирпота Ф. В., Васильченко Є. Р.* 155  
МЕТОДИКА ВИБОРУ ТИПУ БЕЗДРОТОВОГО ПЕРЕДАВАННЯ  
ДАНИХ У СКЛАДНИХ УМОВАХ

#### PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

32. *Калайда О. Ф.* 162  
ЩЕ ПРО НОВІ КЛАСИ ІНТЕГРОВАНИХ НЕПОВНИХ  
НЕЯВНИХ ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

#### GEOGRAPHICAL SCIENCES

33. *Huseynova B. A.* 164  
DYNAMICS OF HOUSEHOLDS OF MINORITY ETHNIC GROUPS  
POPULATING IN THE NORTHWESTERN REGIONS OF  
AZERBAIJAN AND FACTORS AFFECTING THIS TENDENCY

#### GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

34. *Рузїна М. В., Терешкова О. А., Жильцова І. В., Кисельова М. Д.* 171  
РЕЧОВИННИЙ СКЛАД І ФАКТОРИ КОНТРОЛЮ  
МЕТАСОМАТИТІВ БІЛОЗЕРСЬКОЇ ЗЕЛЕНОКАМ'ЯНОЇ

## СТРУКТУРИ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА

### PEDAGOGICAL SCIENCES

35. *Borysova T., Obolonska O., Badogina L., Riznyk A.* 177  
CONTROL OF THE FORMATION OF SKILLS IN V COURSE STUDENTS OF INTERNATIONAL FACULTY OF MEDICAL UNIVERSITY WITH DISTANS LEARNING
36. *Shamanska O. I.* 181  
PECULIARITIES OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES USING IN THE CONTEXT OF ADULT EDUCATION IN UKRAINE
37. *Агасієва Ірада Абдулла кизи* 185  
ПЕРЕТВОРЮЄМО СТЕРЕОТИПИ: МАЙБУТНІ ВЧИТЕЛІ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ З ІННОВАЦІЙНОЮ ПЕДАГОГІЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ НАВЧАЮТЬСЯ ПРАЦЮВАТИ З ДІТЬМИ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ЗДОРОВ'Я
38. *Бобро Л. В.* 190  
ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМ І ЗАСОБІВ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ТА СУЧАСНИХ БАТЬКІВ
39. *Васюченко А. В., Агалаков В. С.* 195  
УКРІПЛЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ВНЗ
40. *Гасымова Флора Байрам кызы* 200  
РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ И СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
41. *Задоріна О. М.* 204  
ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ШЛЯХОМ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ПРИКЛАДНОГО СПРЯМУВАННЯ
42. *Крамаренко В. В.* 210  
СКЛАДОВІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З НАВІГАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ СУДНАМИ
43. *Нечепорук Я. С.* 213  
ІСТОРИЧНІ МАРКЕРИ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВІТЧИЗНЯНИХ ЛЬОТНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ СЕРЕДИНИ ХХ СТОЛІТТЯ
44. *Онкович Г. В., Адамія З.* 218  
ТЕОРІЇ СУЧАСНОЇ МЕДІАОСВІТИ
45. *Пилаєва Т. В.* 227  
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ АВСТРАЛІЇ
46. *Федчишин О. М., Шандрук Т. А.* 231  
ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

47. *Яницька О. Ю., Іванюта О. В.* 238  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЯВУ ГЕМБЛІНГУ  
У ДІТЕЙ

### PSYCHOLOGICAL SCIENCES

48. *Мужанова Н. В.* 246  
ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ  
РОЗЛУЧЕНИХ ДОРΟΣЛИХ ПРЕДСТАВНИЦЬ НЕФОРМАЛЬНОЇ  
СУБКУЛЬТУРИ

### JOURNALISM

49. *Sushchenko M. R.* 249  
INTERNET JOURNALISM AS A NEW FORM OF UNIVERSAL  
MULTIMEDIA
50. *Андросович О. І., Мельничук Ю. В.* 252  
ДО ПИТАННЯ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ СТВОРЕННІ  
МАТЕРІАЛІВ ПРО ГЕНДЕРНІ СТЕРЕОТИПИ
51. *Вусик Г. Л.* 258  
ТЕРМІНОЛОГІЧНА ЖУРНАЛІСТСЬКА ЕТИКА ВОЄННОГО  
ЧАСУ

### ART

52. *Гавриленко Ю. Д.* 265  
ОГЛЯД РІЗНИХ МУЗИЧНИХ ТВОРІВ НА ОДНІ ТЕКСТИ Т.  
ШЕВЧЕНКА (М. ЛИСЕНКО)
53. *Підлісна О. В.* 269  
СВІТЛОДИЗАЙНЕРСЬКЕ РІШЕННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ  
МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА (НА ПРИКЛАДІ ХАРКОВА)
54. *Сизоненко І. Г.* 277  
ВЛИЯНИЕ НЕФОРМАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ПОЛЬСКОГО  
ХУДОЖНИКА СТАНИСЛАВА ЖУКОВСКОГО НА ЕГО  
ТВОРЧЕСТВО
55. *Ху Сянь* 284  
ПОНЯТТЯ МАКІЯЖУ ОБЛИЧЧЯ В КИТАЙСЬКІЙ ОПЕРІ
56. *Чжоу Сяо* 288  
ВПЛИВ ІНОЗЕМНИХ КУЛЬТУР НА ХУДОЖНЮ ОБРОБКУ  
НЕФРИТІВ У ПЕРІОД ВЕЙ, ЦЗІНЬ, ПІВДЕННИХ І ПІВНІЧНИХ  
ДИНАСТІЙ

### HISTORICAL SCIENCES

57. *Буравський О. А., Власюк І. М.* 294  
ПРОБЛЕМИ ВРЕГУЛЮВАННЯ НАГІРНО-КАРАБАСЬКОГО  
КОНФЛІКТУ У ХХІ СТ.
58. *Пустовая Е. С.* 299  
КРАТКИЙ ОБЗОР ПРОДАЖИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ



**PHILOLOGICAL SCIENCES**

59. *Kuzyk O.* 304  
 ІВТ VS РВТ - MODERNITY OR FUTURE
60. *Атаманчук К. М.* 310  
 СПЕЦИФІКА ПОЕТИЧНОЇ ТВОРЧОСТІ
61. *Звездина К. О., Кулинич А. В.* 314  
 ОСОБЕННОСТИ СЛЕНГА В СОВРЕМЕННОМ НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ
62. *Карпенко М. Ю., Тхоржевська А. М.* 319  
 ВИКОРИСТАННЯ ВЕРБАЛЬНИХ МАНІПУЛЯЦІЙ В РЕКЛАМІ (НА МАТЕРІАЛІ АВТОРЕКЛАМИ)
63. *Ковалик Н. В., Тимочко Л. М.* 325  
 КОНЦЕПТ «ВОДА»: ТЕМАТИЧНА ГРУПА «ВОДНІ ОБ'ЄКТИ-ВОДОТОКИ» В УКРАЇНСЬКІЙ ТА АНГЛІЙСЬКІЙ МОВАХ
64. *Миколаєнко М. Ю.* 332  
 СЕМАНТИЧНЕ ЗАБАРВЛЕННЯ ІТАЛІЙСЬКИХ РЕКЛАМНИХ СЛОГАНІВ
65. *Пастушенко О. А.* 338  
 ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ОСВІТИ УКРАЇНИ
66. *Стоянова Т. В., Кириченко Д. О.* 342  
 ДО ПРОБЛЕМИ ВІДТВОРЕННЯ У ПЕРЕКЛАДІ ХУДОЖНІХ ТВОРІВ СТИЛІСТИЧНИХ ЗАСОБІВ З ЕМОТИВНИМ ЗАБАРВЛЕННЯМ
67. *Шевченко О. П., Мамедова Матанат Мушвіг кизи, Єщенко Г. Л.* 346  
 ІНТЕНСИВНІ МЕТОДИ ОВОЛОДІННЯ СПЕЦІАЛЬНОЮ МЕДИЧНОЮ ТЕРМІНОЛОГІЄЮ

**PHILOSOPHICAL SCIENCES**

68. *Botsiura I. S.* 352  
 HEDONISM AS A PHILOSOPHY OF LIFE IN THE CONTEXT OF MODERN WORLD
69. *Долгий А. І.* 356  
 ФЕНОМЕН СОФІЙНОСТІ ТА ЙОГО ВИКЛИКИ У ДОБУ КІБЕРСУСПІЛЬСТВА
70. *Романова О. П.* 360  
 ВПЛИВ НУМІНОЗНОГО НА ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ У ВИБОРІ ЛЮБОВІ
71. *Фарафонова І. А.* 365  
 КОЛЕКТИВНЕ НЕСВІДОМЕ К.Г.ЮНГА

## ECONOMIC SCIENCES

- |   |     |
|---|-----|
| 72. <i>Honchar L.</i><br>APPLICATION OF COMPLIANCE MANAGEMENT IN THE<br>FUNCTIONALITY OF THE CONTROLLING SYSTEM OF<br>ENTERPRISES OF THE HOSPITALITY INDUSTRY         | 367 |
| 73. <i>Ukhanova I. O., Mindova O. I.</i><br>DYNAMICS OF FOREIGN TRADE IN AGRICULTURAL<br>PRODUCTS OF THE ODESSA REGION OF UKRAINE                                     | 372 |
| 74. <i>Бугай В. З., Назіна А. А.</i><br>СПІВПРАЦЯ УКРАЇНИ З МІЖНАРОДНИМ ВАЛЮТНИМ<br>ФОНДОМ: МІФИ ТА РЕАЛЬНІСТЬ  | 379 |
| 75. <i>Демідова А. В.</i><br>ЗВИЧАЙНА ЦІНА ПРИ ОПОДАТКУВАННІ ПДВ ОПЕРАЦІЙ З<br>БЕЗОПЛАТНОЇ ПЕРЕДАЧІ ТОВАРІВ   | 386 |
| 76. <i>Демчишак Н. Б., Гриб В. М., Олійник Л. А.</i><br>ІНСТРУМЕНТИ ФІНАНСОВОГО СТИМУЛЮВАННЯ СТАРТАП-<br>ІНДУСТРІЇ ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ<br>УКРАЇНИ | 390 |
| 77. <i>Коваленко М. М.</i><br>ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ<br>БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ  | 396 |
| 78. <i>Кузьмінський С. В.</i><br>ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ<br>ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ  | 400 |
| 79. <i>Мірошник О. Ю., Панишин В. С.</i><br>АУДИТ В БАНКАХ, АНАЛІЗ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ   | 406 |
| 80. <i>Нагорна І. І.</i><br>ОЦІНКА РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА ЯК<br>СКЛАДОВА МЕХАНІЗМУ ЙОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  | 412 |
| 81. <i>Пачева Н. О.</i><br>МІСЦЕ МАРКЕТИНГОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В РЕАЛІЗАЦІЇ<br>МАРКЕТИНГОВИХ КОНЦЕПЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА  | 419 |
| 82. <i>Пашкуда Т. В., Бабич О. Р.</i><br>ЕКСПОРТ ВІТЧИЗНЯНИХ ТОВАРІВ У СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ   | 425 |
| 83. <i>Пашкуда Т. В., Борозняк І. С.</i><br>ВНУТРІШНІЙ РИНОК УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ  | 430 |
| 84. <i>Пашкуда Т. В., Денисюк О. М.</i><br>ОПТОВА ТА РОЗДРІБНА ТОРГІВЛЯ В УМОВАХ ВІЙНИ  | 434 |
| 85. <i>Пашкуда Т. В., Марусенко А. С.</i><br>КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ<br>ТОРГІВЛІ   | 438 |
| 86. <i>Пашкуда Т. В., Рачок В. В.</i><br>РИНОК ПРАЦІ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ   | 442 |
| 87. <i>Пашкуда Т. В., Фердерер О. І.</i><br>ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ   | 446 |

88. *Пашкуда Т. В., Хілобок В. А.* 452  
УКРАЇНСЬКИЙ БІЗНЕС ПІД ЧАС ВІЙНИ
89. *Солдак М. О.* 456  
ЩОДО ПРИНЦИПІВ ВІДНОВЛЕННЯ БРАУНФІЛДІВ ДЛЯ РЕЛОКАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ
90. *Фостолович В.* 463  
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ ТА ОСНОВА СТРАТЕГІЇ МАЙБУТНЬОГО

#### LEGAL SCIENCES

91. *Hudik V. G.* 469  
SIGNS OF A PUBLIC PROMISE OF A REWARD WITHOUT ANNOUNCING A COMPETITION: LEGAL ASPECT IN UKRAINE
92. *Lykhova S.* 473  
MEANS OF PROOFING AND INVESTIGATING CYBER THREATS
93. *Петрова І. А., Кінушева Т. В., Духненко Д. О.* 479  
МІСЦЕ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У СУДОВО-ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ
94. *Пожидаєв М. Ю.* 486  
ТАКТИЧНІ ДІЇ ПРИ ЗВІЛЬНЕННІ ЗАРУЧНИКІВ
95. *Салыкова Д. О.* 489  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ: УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА
96. *Черняєв О. С., Ігнатенко Н. В.* 494  
КЛАСИФІКАЦІЯ ПРАВОПОРУШЕНЬ У СФЕРІ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ

# AGRICULTURAL SCIENCES

## THE DYNAMICS OF THE FORMATION OF THE LEAF SURFACE OF THE SPRING CAMELINA DEPENDING ON THE FEATURES OF THE FERTILIZER

**Rassadina Irina**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor  
Uman National University of Horticulture  
Uman, Ukraine

**Introductions.** One of the promising oilseed crops is camelina (*Camelina sativa*), a fairly productive crop. In the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine, its yield is 12–20 q/ha. Spring camelina in Ukraine is grown on small areas in Polissya and the Northern Forest-Steppe, although there is every opportunity to increase the region of its distribution.

The photosynthetic activity of sowing any crop is the main component in the formation of its productivity. The main task of modern technologies is the design of such crops that use solar energy as efficiently as possible to accumulate an economically valuable crop. Each variety has a certain interval regarding the potential for the formation of an assimilation surface, but it is often accompanied by sowing with liquefied norms or vice versa thickened. The optimal seeding rate is considered to be the one at which the plant forms the maximum individual photosynthetic surface and mass. It should be noted that photosynthetic activity in spring camelina has not been sufficiently studied. This emphasizes the relevance of research and the need for scientific substantiation of these processes in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe.

Leaf area, the dynamics of its formation and the productivity of photosynthesis per unit leaf area are important indicators that determine the photosynthetic potential, photosynthetic activity of crops and their productivity. It is known that the accumulation of organic matter by plants and the formation of crops are closely

related to the size of the leaf surface. To a large extent, it depends on the conditions of mineral nutrition. Scientists note a direct relationship between the yield and the mass of vegetative organs of plants. The intensity of the accumulation of biomass and leaf surface by plants is determined by the level of mineral nutrition. The optimal leaf area is considered to provide maximum gas exchange of sowing. For most crops, it is 40-50 thousand m<sup>2</sup>/ha.

However, a large leaf area, according to many scientists, does not always determine a high yield. Excessive development of the leaf apparatus in crops causes mutual shading of the middle and especially lower tiers of leaves, as a result of which their illumination worsens, the assimilation of carbon dioxide and the net productivity of photosynthesis decrease. This can often be a prerequisite for lower yields.

The dynamics of the development of the leaf surface and its size are greatly influenced by the biological characteristics of the crop, weather conditions, and agrotechnological measures.

It was found that with an increase in the dose of fertilizer, an increase in the photosynthetic potential was observed in all phases of spring camelina growth.

**Aim.** The main task in achieving high productivity of spring camelina is the highest formation of crops with the most developed leaf apparatus, which will be in an active state for a long time both at the beginning and at the end of the growing season.

The purpose of the research is to investigate the dynamics of the formation of the leaf surface area of spring camelina plants under the influence of mineral fertilizers.

**Materials and methods.** The studies were carried out during 2019–2021 in the conditions of the farm "Kamenetskoye" in the Golovanovskiy district of the Kirovograd region. The soil of the experimental plots was a podzolized loamy chernozem on a forest with a low nitrogen content of alkali hydrolyzed compounds (according to the Kornfield method) and an increased content of mobile compounds of phosphorus and potassium (according to the Chirikov method). The reaction of the soil solution is slightly acidic.

The variety of spring camelina Stepnoy 1 was grown. The area of the experimental plot was 72 m<sup>2</sup>, the registration area was 30 m<sup>2</sup>, the repetition of the experiment was three times, the predecessor was winter wheat. Phosphorus and potassium fertilizers were applied in the form of double superphosphate and potassium chloride for autumn tillage, and nitrogen, according to the scheme of the experiment, in the form of ammonium sulfate and ammonium nitrate for presowing cultivation and top dressing. Local fertilization was carried out before sowing with ribbons 30 cm wide to a depth of 10 cm. The yield of spring camelina seeds was recorded by direct harvesting with a Sampo combine, and the straw yield was calculated by the ratio with seeds in plant samples.

**Results and discussion.** Studies have shown that the area of the leaf surface of spring camelina plants in the initial period of development increases slowly. In subsequent phases of vegetation, the increase in the assimilation surface occurs intensively. This indicator reached its maximum value in the flowering phase, and then decreased. The decrease in the leaf area was due to the drying of the biomass in the phase of seed ripeness and leaf fall.

In the course of the research, the dynamics of the formation of the leaf surface area of spring camelina was established. The use of mineral fertilizers contributed to a more intensive development of the leaf surface.

So, in the stalk phase, the leaf surface area ranged from 8.1 to 17.8 thousand m<sup>2</sup>/ha, depending on the fertilizer option. In the budding phase, this indicator in the control was within 15.9 thousand m<sup>2</sup>/ha.

The highest leaf surface area of spring camelina was in the flowering phase. Thus, in the control variant, it amounted to 24.5 thousand m<sup>2</sup>/ha. As the dose of nitrogen fertilizers increases from 30 to 90 kg/ha d.g. leaf surface area increased to 33.1–42.0 thousand m<sup>2</sup>/ha. The maximum leaf surface of spring camelina plants in the flowering phase was noted in the variant of the experiment background + N<sub>120</sub> - 42.1 thousand m<sup>2</sup>/ha. The introduction of sulfur at a dose of 70 kg/ha in the form of ammonium sulfate as part of a complete mineral fertilizer provided a significant increase in the leaf surface area of spring camelina plants – up to 41.8 thousand

m<sup>2</sup>/ha. Pair combinations of mineral fertilizers also provided a significant increase in the leaf surface area of spring camelina plants compared to the control, which was 35.3 thousand m<sup>2</sup>/ha in the K<sub>60</sub> + N<sub>60</sub> variant and 37.9 thousand m<sup>2</sup>/ha in the P<sub>60</sub> + N<sub>60</sub> variant.

The application of full mineral fertilizer before sowing spring camelina scattered and locally provided an increase in the leaf surface area by 58 % and 57 %, respectively, compared with the control, and the transfer of a part of the norm of nitrogen fertilizers to top dressing in the background + N<sub>30</sub> + N<sub>60</sub> variant increased this indicator by 59 % in comparison with the control. compared with the control variant.

In the fruiting phase of spring camelina, the leaf area ranged from 18.2 thousand m<sup>2</sup>/ha in the control to 34.4 thousand m<sup>2</sup>/ha for the application of mineral fertilizers at a dose of background + N<sub>120</sub>.

**Conclusions.** When growing spring camelina in the conditions of podzolized chernozems of the Right-Bank Forest-Steppe, the maximum leaf area – 24.5–42.1 thousand m<sup>2</sup>/ha, depending on the characteristics of the fertilizer, is formed in the flowering phase.

**КІЛЬКІСНІ ТА ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖОЛУДІВ ДУБА  
ЗВИЧАЙНОГО ПІД НАМЕТОМ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ  
ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**Румянцев Максим Григорович,**

к.с.-г.н., с.н.с. відділу лісовідновлення та захисного лісорозведення

**Кобець Олексій Володимирович,**

к.с.-г.н., с.н.с. відділу лісівництва та економіки лісового господарства

Український науково-дослідний інститут лісового господарства

та агролісомеліорації імені Г. М. Висоцького

м. Харків, Україна

**Тупчій Ольга Миколаївна,**

асистент кафедри деревооброблювальних технологій

та системотехніки лісового комплексу

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

**Вступ.** Дуб звичайний (*Quercus robur* L.) є головною лісотвірною породою в лісах Лівобережного Лісостепу України. Насадження за його участю займають 46% (близько 284 тис. га) від загальної площі лісів регіону [8, 9]. У межах Харківщини (південно-східна частина Лівобережного Лісостепу) дубові насадження ростуть на площі майже 108 тис. га (38% від площі лісів регіону).

Інтенсивність та періодичність плодоношення дуба, а відповідно в подальшому і успішність природного відновлення дубових лісів, залежать від багатьох абіотичних (в першу чергу, кліматичних), біотичних (пошкодження різними шкідниками, хворобами та ссавцями) і антропогенних (рівень ведення лісового господарства) факторів [1, 5–7, 9].

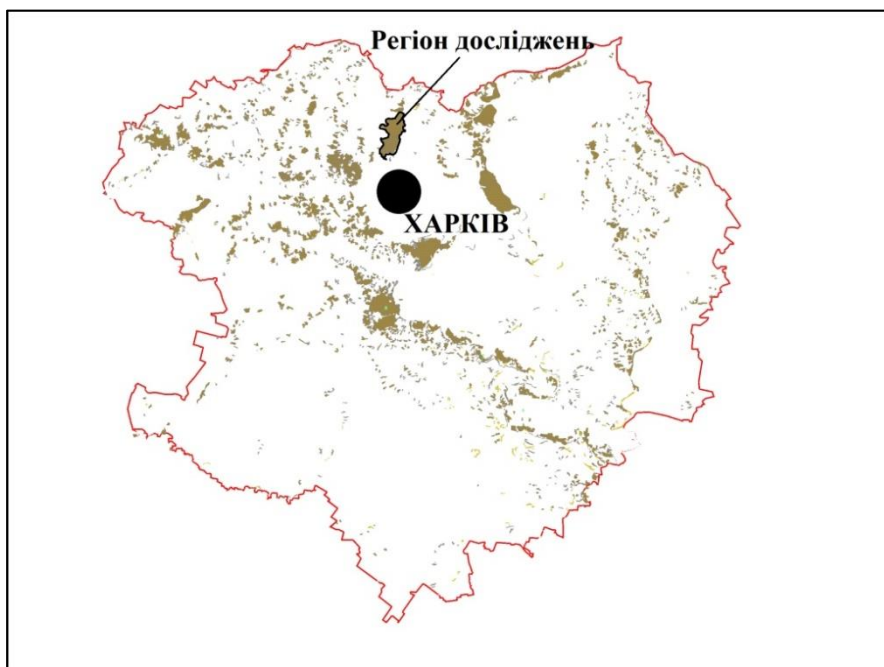
Особливо велике значення на врожай жолудів, та, відповідно, на вирощування в майбутньому цінної деревини, відіграють лісівничі і таксаційні показники насаджень: тип умов місцезростання; походження насаджень, також їх склад, вік та повнота; фенологічна форма та рангове положення дерев дуба, площа проекції крон тощо [1, 2, 5–7]. Це питання для регіону досліджень



висвітлено в наукових працях лише фрагментарно [1, 2], а тому на даний час є надзвичайно актуальним.

**Мета роботи.** Виявити залежність кількісних і якісних характеристик жолудів від таксаційних показників дубових насаджень для орієнтування на їх відновлення природним насіннєвим шляхом.

**Матеріали і методи.** Дослідження проведено впродовж 2020–2021 рр. в природних дубових насадженнях, що ростуть в умовах свіжої кленово-липової діброви лісостепової частини Харківщини, у лісовому фонді державного підприємства «Харківська лісова науково-дослідна станція» (рис. 1), що входить до науково-дослідної мережі УкрНДІЛГА. Дослідженнями було охоплено насадження віком 100–150 років, які було об'єднано у дві групи по чотири ділянки – насадження віком 101–120 рр. та 121–150 рр. (табл. 1). Участь дуба в складі першого ярусу насаджень становила 8–9 одиниць. Повнота насаджень першої групи становила 0,6–0,9, а другої – 0,5–0,8.



**Рис. 1. Регіон проведення досліджень**

Таблиця 1

**Таксаційна характеристика досліджуваних природних дубових насаджень**

№ пробної площі	Лісництво	№ кв. / № вид.	Характеристика материнського насадження			
			склад	вік, років	повнота	запас, м <sup>3</sup> ·га <sup>-1</sup>
Насадження віком 101–120 років						
1	Південне	103/4	9Дз1Клг	115	0,6	260
2	Південне	83/9	9Дз1Клп+Яз	105	0,7	240
3	Липецьке	37/9	8Дз2Клг	103	0,8	290
4	Липецьке	38/6	9Дз1Клп	105	0,9	330
Насадження віком 121–150 років						
5	Південне	106/3	9Дз1Клг	135	0,5	230
6	Липецьке	34/5	9Дз1Клг+Яз	145	0,6	270
7	Липецьке	34/3	9Дз1Клг	145	0,7	320
8	Південне	105/1	8Дз1Лпд1Клг	125	0,8	325

Успішність плодоношення визначали за допомогою насінневих уловлювачів (площею 1 м<sup>2</sup>). Збір жолудів з уловлювачів проводили кожні два тижні з подальшим його розподілом за категоріями якості: «здоровий поточного року», «пошкоджений поточного року» та «минулорічний жолудь» [1, 2]. Кількість зібраних жолудів виражали як кількість насіння на 1 м<sup>2</sup> із подальшим перерахуванням на 1 га. Було визначено масу 1000 жолудів у кожній із категорій якості на кожній ділянці.

Вибірki жолудів обраховували методами варіаційної статистики. Рівень мінливості показників кількості та маси жолудів оцінювали за шкалою С. О. Мамаєва [4]. Для цього розраховували коефіцієнт варіації (*cv*, %), що виражає стандартне відхилення показника відносно середнього значення [10]. У відповідності із шкалою С. О. Мамаєва виділено наступні рівні мінливості відповідних показників: дуже низький (*cv* < 7%); низький (*cv* = 8–12%); середній (*cv* = 13–20%); підвищений (*cv* = 21–30%); високий (*cv* = 31–40 %); дуже високий (*cv* > 40%). Оцінювання успішності плодоношення дубових насаджень здійснювали за шкалою В. Г. Каппера [3].

**Результати і обговорення.** За результатами проведених досліджень було встановлено дуже слабе плодоношення дуба (1 бал) [3] як у 2020, так і

2021 рр. На пробних площах в 2020 р. налічувалося 9,9–19,0 тис. шт.·га<sup>-1</sup> жолудів загальною масою 26,8–54,1 кг·га<sup>-1</sup>, а в 2021 р. – відповідно 8,6–17,2 тис. шт.·га<sup>-1</sup> жолудів загальною масою 22,7–48,4 кг·га<sup>-1</sup> (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Кількість та маса жолудів дуба під наметом досліджуваних насаджень**

№ ПП	Показники	За роками обліку							
		2020				2021			
		минуло-річний	здоровий	пошкоджений	разом	минуло-річний	здоровий	пошкоджений	разом
1	Кількість, шт.·га <sup>-1</sup>	5700	3200	7100	10300	4900	3100	7400	10500
	Маса, кг·га <sup>-1</sup>	12,9	8,6	18,2	26,8	12,9	8,4	18,6	27,0
	Маса 1000 жолудів, кг	2,27	2,68	2,57	5,25	2,63	2,71	2,51	5,22
	% за кількістю	–	31	69	100	–	30	70	100
2	Кількість, шт.·га <sup>-1</sup>	5000	4700	8300	13000	6100	4200	9300	13500
	Маса, кг·га <sup>-1</sup>	12,9	13,1	20,6	33,7	14,3	12,1	25,8	37,9
	Маса 1000 жолудів, кг	2,57	2,78	2,48	5,26	2,35	2,87	2,77	5,64
	% за кількістю	–	36	64	100	–	31	69	100
3	Кількість, шт.·га <sup>-1</sup>	6300	3400	7200	10600	5000	4300	7300	11600
	Маса, кг·га <sup>-1</sup>	15,6	10,1	19,4	29,5	13,6	11,3	18,8	30,1
	Маса 1000 жолудів, кг	2,48	2,98	2,69	5,67	2,71	2,62	2,57	5,19
	% за кількістю	–	32	68	100	–	37	63	100
4	Кількість, шт.·га <sup>-1</sup>	5200	3100	6800	9900	5300	3200	6600	9800
	Маса, кг·га <sup>-1</sup>	13,4	8,9	18,8	27,7	13,8	8,9	18,2	27,1
	Маса 1000 жолудів, кг	2,57	2,88	2,77	5,65	2,60	2,79	2,76	5,55
	% за кількістю	–	31	69	100	–	33	67	100
5	Кількість, шт.·га <sup>-1</sup>	3800	4400	10700	15100	6600	3500	9400	12900
	Маса, кг·га <sup>-1</sup>	10,2	13,1	30,7	43,8	18,9	9,3	24,3	33,6
	Маса 1000 жолудів, кг	2,68	2,98	2,87	5,85	2,87	2,67	2,59	5,26
	% за кількістю	–	29	71	100	–	27	73	100
6	Кількість, шт.·га <sup>-1</sup>	6200	5400	13600	19000	8000	4300	12900	17200
	Маса, кг·га <sup>-1</sup>	16,0	15,6	38,5	54,1	22,4	12,3	36,1	48,4
	Маса 1000 жолудів, кг	2,58	2,89	2,83	5,72	2,80	2,87	2,80	5,67
	% за кількістю	–	28	72	100	–	25	75	100
7	Кількість, шт.·га <sup>-1</sup>	5000	3700	9200	12900	6800	3500	8100	11600
	Маса, кг·га <sup>-1</sup>	13,4	10,6	25,6	36,2	18,7	9,9	22,2	32,1
	Маса 1000 жолудів, кг	2,67	2,86	2,78	5,64	2,75	2,84	2,74	5,58
	% за кількістю	–	29	71	100	–	30	70	100
8	Кількість, шт.·га <sup>-1</sup>	6400	2700	7900	10600	5700	2200	6400	8600
	Маса, кг·га <sup>-1</sup>	16,4	7,7	21,1	28,8	14,6	5,9	16,8	22,7
	Маса 1000 жолудів, кг	2,56	2,87	2,67	5,54	2,56	2,67	2,62	5,29
	% за кількістю	–	25	75	100	–	26	74	100

Більшою врожайністю жолудів як у 2020 р., так і у 2021 р., характеризувалися насадження віком 121–150 років в порівнянні із насадженнями віком 101–120 років. В середньому кількість жолудів під наметом природних дубових насаджень віком 121–150 років у порівнянні із насадженнями віком 101–120 років була більшою на 24 % у 2020 р. і на 10 % у 2021 р.

Маса 1000 здорових жолудів поточного року під наметом природних дубових насаджень віком 101–120 років у 2020 р. варіювала в межах 2,68–2,98 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,83±0,13 кг·га<sup>-1</sup>), а у 2021 р. – в межах 2,62–2,87 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,75±0,11 кг·га<sup>-1</sup>) (табл. 3).

**Таблиця 3**

**Маса (кг·га<sup>-1</sup>) 1000 жолудів дуба під наметом досліджуваних насаджень**

Статистичні показники	Роки обліку					
	2020 р.			2021 р.		
	минуло-річний	здоровий	пошкоджений	минуло-річний	здоровий	пошкоджений
Насадження віком 101–120 років						
Мінімальне значення ( <i>min</i> )	2,27	2,68	2,48	2,35	2,62	2,51
Максимальне значення ( <i>max</i> )	2,57	2,98	2,77	2,71	2,87	2,77
Середнє значення ( <i>average</i> )	2,47	2,83	2,63	2,57	2,75	2,73
Стандартна похибка ( <i>stand. error</i> )	0,14	0,13	0,13	0,16	0,11	0,13
Коефіцієнт варіації, % ( <i>cv</i> )	6	5	5	6	4	5
Насадження віком 121–150 років						
Мінімальне значення ( <i>min</i> )	2,56	2,86	2,67	2,56	2,67	2,59
Максимальне значення ( <i>max</i> )	2,68	2,98	2,87	2,87	2,87	2,80
Середнє значення ( <i>average</i> )	2,62	2,90	2,79	2,75	2,76	2,75
Стандартна похибка ( <i>stand. error</i> )	0,06	0,05	0,09	0,13	0,11	0,10
Коефіцієнт варіації, % ( <i>cv</i> )	2	2	3	5	4	4

Маса 1000 пошкоджених жолудів поточного року варіювала в межах 2,48–2,77 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,63±0,13 кг·га<sup>-1</sup>) у 2020 р. та в межах 2,51–2,77 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,73±0,13 кг·га<sup>-1</sup>) у 2021 р. Маса 1000 минулорічних жолудів – відповідно в межах 2,27–2,57 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,47±0,14 кг·га<sup>-1</sup>) і в межах 2,35–2,71 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,57±0,16 кг·га<sup>-1</sup>).

Маса 1000 здорових жолудів поточного року під наметом природних дубових насаджень віком 121–150 років у 2020 р. варіювала в межах 2,86–2,98 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,90±0,05 кг·га<sup>-1</sup>), а у 2021 р. – в межах 2,67–2,87 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,76±0,11 кг·га<sup>-1</sup>).

Маса 1000 пошкоджених жолудів поточного року – в межах 2,67–2,87 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,79±0,09 кг·га<sup>-1</sup>) і в межах 2,59–2,80 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,75±0,10 кг·га<sup>-1</sup>), а маса 1000 минулорічних жолудів – відповідно в межах 2,56–2,68 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,62±0,06 кг·га<sup>-1</sup>) і в межах 2,56–2,87 кг·га<sup>-1</sup> (за середнього значення 2,75±0,13 кг·га<sup>-1</sup>). Залежність маси жолудів дуба від повноти насаджень не виявлено.

Рівень мінливості для маси 1000 жолудів у розрізі їхньої якості за шкалою С. О. Мамаєва [4] характеризувався як дуже низький для всіх досліджуваних насаджень ( $cv = 2–6\%$ ).

Установлено, що в середньому маса 1000 здорових жолудів поточного року під наметом природних дубових насаджень віком 121–150 років у порівнянні із насадженнями віком 101–120 років була більшою на 2% у 2020 р. і на 1 % у 2021 р. Маса 1000 пошкоджених жолудів поточного року – відповідно на 6% і 1% і маса 1000 минулорічних жолудів – на 6% як у 2020 р., так і в 2021 р.

**Висновки.** У роки дуже слабких урожаїв кількість жолудів під наметом природних дубових насаджень різного складу, віку та повноти становила в 2020 р. – до 19 тис. шт·га<sup>-1</sup> і загальною масою – близько 54 кг·га<sup>-1</sup>, а в 2021 р. – відповідно до 17 тис. шт·га<sup>-1</sup> і масою близько 48 кг·га<sup>-1</sup>. Проте частка пошкоджених жолудів становила до 70%, тому розраховувати на успішне

природне відновлення насіннєвим шляхом дубових лісів не варто. Результати досліджень свідчать про залежність кількості і маси жолудів, а також його якості, від віку дубових насаджень та їх повноти.

Характер розміщення жолудів на площі є груповим, а найбільша його кількість зосереджена в більш розріджених насадженнях під деревами, які характеризувалися добрим санітарним станом (без ознак ослаблення), мали добре розвинену крону та отримували відповідно більше тепла та світла.

Ці особливості кількісного й якісного стану жолудів, характер їхнього розміщення на площі доцільно враховувати під час відбору ділянок старовікових дубових насаджень із орієнтуванням на їх відновлення в майбутньому природним насіннєвим шляхом.

### Список літератури

1. Діденко М. М. Природне поновлення дуба звичайного під наметом материнських деревостанів. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2008. Вип. 113. С. 186–190.

2. Діденко М. М. Особливості природного поновлення дубових лісів в умовах свіжої кленово-липової діброви. *Вісник Харківського національного аграрного університету*. 2008. Вип. 4. С. 112–114.

3. Каппер В. Г. Об организации ежегодных систематических наблюдений над плодоношением древесных пород. *Лесной журнал*. 1930. Вып. 8. С. 103–139.

4. Мамаев С. А. Формы внутривидовой изменчивости древесных пород. Моква: Наука, 1972. 283 с.

5. Dobrovolný L., Martiník A., Drvodelić D., Oršanić M. Structure, Yield and Acorn Production of Oak (*Quercus robur* L.) Dominated Floodplain Forests in the Czech Republic and Croatia. *South-east European forestry*. 2017. Vol. 8(2). P. 127–136. <https://doi.org/10.15177/seefor.17-18>.

6. Martiník A., Dobrovolný L., Palátová E. Tree growing space and acorn production of *Quercus robur*. *Dendrobiology*. 2014. Vol. 71. P. 101–108. <http://dx.doi.org/10.12657/denbio.071.010>.

7. Paine C.E.T., Beck H. Seed predation by neotropical rain forest mammals increases diversity in seedling recruitment. *Ecology*. 2007. Vol. 88(12). P. 3076–3087. <https://doi.org/10.1890/06-1835.1>.

8. Tkach V., Bondar O., Rumiantsev M. Pedunculate oak stands in the catchments of the river Vorskla's tributaries. *Folia Oecologica*. 2020. Vol. 47(1). P. 70–80. <https://doi.org/10.2478/foecol-2020-0009>.

9. Tkach V., Rumiantsev M., Kobets O., Luk'yanets V., Musienko S. Ukrainian plain oak forests and their natural regeneration. *Forestry Studies*. 2019. Vol. 71. P. 17–29. <https://doi.org/10.2478/fsmu-2019-0010>.

10. Watson G. Scientific Method in Analysis of Sediments. *Technometrics*. 1969. Vol. 11(2). P. 406. <https://doi.org/10.1080/00401706.1969.10490701>.

# BIOLOGICAL SCIENCES

UDC 504.064.4

## MODERN TECHNOLOGIES OF ORGANIC WASTE MANAGEMENT

**Horbachova Olena,**  
Ph. D. student  
**Pavliukh Lesia,**  
Ph. D. in Technological Sc.  
National Aviation University  
Kyiv, Ukraine

**Annotation:** In recent years, the problem of food waste has become a concern not only for public activists, but also for politicians and international organizations. After all, according to some estimates, a third of the world's total products are discarded. Due to the exacerbation of environmental problems associated with pollution of the environment by waste, the issues of definition are quite relevant promising areas of their disposal, ie use as secondary material or energy resources. In particular, the problem of organic disposal needs to be addressed industrial, household and agricultural waste. Nowadays, biological, thermal, chemical, mechanical and mixed methods are used disposal of organic waste.

**Key words:** organic waste, technologies, sustainable development, waste management

In most European countries, waste (particularly organic) is a significant resource for increasing business profitability and soil renewal. More than 50% of the contents of garbage cans are organic. And, accordingly, more than half of the garbage in the landfill is also organic waste.

The landfill accumulates a large number of bags in which the organic matter rots and begins to emit methane. It accelerates climate change and is explosive. It is because of organic matter that landfills burn during high temperatures in summer.



And when a landfill burns, everything there is burning: both plastic and hazardous waste.

Also, a liquid called a filtrate is formed from the organic landfill. It flows through layers of debris and falls into the ground. Ideally, the sanitary landfill should have a plastic protective layer at the bottom and a filtrate collection system that cleans the liquid.

There are several types of composting at home:

**BOKASHA COMPOSTER** - effective microorganisms that look like bran powder. With their help, organic matter does not rot, but ferments, and therefore does not have an unpleasant odor. This is the simplest and most affordable way of composting in the Ukrainian reality.

Because bokashi are anaerobic microorganisms and function without access to oxygen, the composter lid must always be tightly closed. It is not advisable to open it every time you need to throw away the next banana peel, because it slows down the composting process[1].

Because bokashi are anaerobic microorganisms and function without access to oxygen, the composter lid must always be tightly closed. It is not advisable to open it every time you need to throw away the next banana peel, because it slows down the composting process.



**Fig.1. Composting with bocashi [2]**

ELECTRIC COMPOSTER is a kind of mini-oven that burns organic matter and makes it a dry powder in a short time - from 6 hours to 1 day. The downside is that such a thing is more expensive than a composter with bokashas and is not sold in Ukraine. It also requires electricity. But the advantages are that everything happens automatically and quickly, and at the end you have a powder that is easier to get rid of than compost left after bokashi. Compost obtained by processing FoodCycler, rich in nutrients, versatile in use and does not require additional saturation of trace elements.

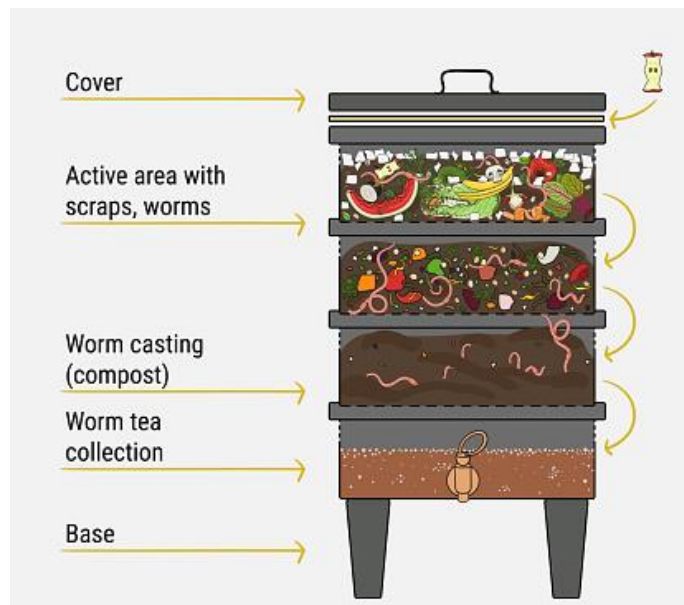
The filtration system neutralizes unpleasant odors, which makes it possible to use the recycler indoors. Dries and reduces food waste by 90%. Recycles residues into high-quality organic fertilizer (compost) in just 4-6 hours. The resulting fertilizer can be used both for open ground and for houseplants.



**Fig.2. Electrical composter [3]**

VERMICOMPOSTER is a composter with worms. Its main advantage is that at the output you get compost - a fertilizer ready to use. It can be mixed with soil and used for planting houseplants or added to the soil in the garden. Vermicomposter can be bought in the store, and you can make your own from boxes. The main thing is that it has separate floors between which worms can crawl. Home vermicomposters, or vermiferma - a compact installation of 4 containers in which compost worms live. In nature, they turn biological waste - leaves, grass and other organic residues, into a

fertile layer of soil. This composter can be conveniently placed in an apartment in the kitchen or balcony and receive natural organic fertilizer, recycling up to 95% of household organic waste. The set also includes worms, peat and manure.



**Fig.3. Vermicomposter [4]**

DISPENSER - is a device that is installed between the drain hole in the sink and the drain into the sewer system, and is designed to grind food waste, thus allowing them to be discharged directly into the sink. This makes life easier for its owners and protects the sewer system from clogging. In general, dumping food waste into the sewer not only reduces the volume of the garbage can, but also facilitates the decomposition of organic waste and reduces greenhouse gas emissions from landfills [5].

The device shreds food waste on the principle of centrifugal force: the rotary disk scatters food waste to the walls of the dispenser and with the help of special shaped cams at high speeds of rotation of the disk waste is simply rubbed against the inner walls of the shredder chamber. sharp blades and knives are used.

Cold water should be turned on during the operation of the dispenser to improve the shredding of food waste and the transfer of waste to the sewer. After turning off the dispenser, it is recommended not to turn off the water for another 10 seconds to rinse its chamber inside.



**Fig.4. Dispenser [6]**

Depending on the possibilities, everyone can choose what suits them in terms of comfort and finances.

**Conclusion:** One third of all food grown in the world goes to landfill. That's about 1.3 billion tons of food a year. When organic waste enters landfills, it rots and releases methane, a greenhouse gas that accelerates global warming and causes landfill fires. To reduce the impact of organic waste on the environment, it can be composted. Thus, biological methods of organic waste processing are effective for both environmental and economic reasons. The peculiarity of biological disposal methods is that they do not require significant labor and material costs and can be used both directly in households and centrally. At the centralized composting it is necessary to provide separate collecting of organic which then it will be taken to specially equipped sites for laying compost.

For the purpose of wider introduction of biological methods of utilization of organic waste it is necessary to provide environmental education to the public in order to disseminate information on ways of ecologically safe and economically advantageous treatment of organic waste. It is also necessary to introduce restrictive and stimulating measures at the state level, in particular: ban on storage of organic waste in landfills; introduction of tax benefits and partial reimbursement of expenses

for enterprises, which utilize organic waste in biogas plants, are engaged in vermicomposting etc; providing subsidies, grants, interest-free loans and soft loans for encouraging enterprises to invest in the development of biological disposal methods organic waste, which provides waste disposal and production of biofertilizers and biogas. This will solve the problem of environmental pollution, and will have positive environmental, economic and social consequences.

### **References:**

1. How to compost organic matter in the apartment/URL: <https://www.the-village.com.ua/village/city/eco/298153-yak-kompostuvati-organiku-v-kvartiri>
2. How to dispose of food waste at home/URL: <https://www.epochtimes.com.ua/novyny-nauky/yak-utylizuvaty-harchovi-vidhody-u-sebe-vdoma-121430>
3. Electric food composter FoodCycler/URL: <https://ozero.me/shop/foodcycler/>
4. Vermicomposter, home set URL: <https://ecogrizzly.shop/product/vermikomposter/>
5. The principle of operation of the dispenser/URL: <https://teplotep.com.ua/product-category/santekhnika/dyspouzery/>
6. Sink food waste disposer: how to choose the best /URL: <https://vseznayko.com/poradu/podribnyuvach-xarchovix-vidxodiv-dlya-rakovini-yak-vibrati-krashhij>

# THE APPLICATION AND ANALYSIS OF THE "WINDOW" OF CHINESE GARDEN IN MODERN TIMES

**Sherstiuk Maryna**

PhD, senior teacher

**Li Sen,**

master's student

Sumy National Agricultural University

Sumy, Ukraine

**Introduction.** Chinese buildings have always been called a human -based building because most of Chinese buildings are closely related to people's lives. The theoretical building has an important part of China's garden building in China. Because of its particularity and its profound cultural connotation, it has far-reaching research significance.

Only by studying the traditional Chinese culture, we can further understand the traditional Chinese architectural culture, so as to further understand the cultural connotation and significance of the traditional Chinese architecture and grasp the aesthetic value and culture of traditional innovation aesthetics and culture Connotation, the various cultural systems in the world have their own characteristics.

**Aim.** For the indispensable window of architectural space, the paper wants to further discover its aesthetic characteristics and its spiritual connotation on the basis of the artistic research of "window" in Chinese gardens, thereby exploring the traditional art form in modern architectural space in the design, how to use and develop the issue of development provides the necessary theoretical basis for modern architectural space design. At the same time, the study of window decoration art of different types of Chinese gardens to analyze the art form of traditional window decoration art in my country in different architectural space design in the new era. Innovation is an important construction in ancient garden buildings.

**Materials and methods.** According to the characteristics of this subject, the research methods are mainly shown in the following aspects.

Data analysis and research. With a variety of related books, journals and network database as a means, a comprehensive collection of domestic and foreign information about this topic in the past ten years, carefully read. As existing theory through a large number of facts have proven that less the hegemony has scientific and practical significance, so by reading all kinds of professional books and periodicals lun wen, access to relevant data information such as images, and the information theory, tries to grasp the essence, to its analysis, induction and comparison, at the same time to form the theoretical basis of this study, No respect for not building a research framework to provide the basis.

**Field research.** Case study methods Field visits to investigate several traditional window art forms with local characteristics. Such as the Imperial Palace, Suzhou gardens and other traditional window art in the royal architecture and landscape construction, these art forms not only show the traditional connotation, but also with the characteristics of The Times.

**Comparative study.** Collect the information of window decoration art of ancient buildings, compare the similarities and differences of window decoration in different periods, analyze the characteristics of window decoration in different periods, dig out the cultural connotation of window decoration, a traditional architectural element, and then compare it with the "window" element in Chinese gardens.

**Focus on development.** Summarize and analyze the existing research results and strive to stand in the forefront of the field, pay attention to development, and systematize the research.

**Results and discussion.** The architectural culture is different, and the architecture, as an important cultural symbol, not only contains important historical and cultural information, but also contains very valuable national spiritual genes. It also carries the excellent traditional culture of China. It is a very precious historical and cultural heritage. It has obvious material forms, cultural characteristics and art in the cultural development of thousands of years. Features, gradually forming, and through research on traditional Chinese decoration, we can also find that in the style

and production process of many windows, it reflects the unique outlook and life attitude of the Chinese itself.

Window is an important part of architecture. The origin of the physiological needs of people's lighting and ventilation. With the continuous evolution of civilization and the development of architectural technology and art, the art and aesthetic needs of human beings on the practical function of the window have also followed. In this way, it presents richer and diverse cultural characteristics. Various forms are a beautiful and dazzling landscape in Chinese classical gardens.

The windows in Chinese classical gardens not only provide pleasant visual enjoyment with exquisite decorative craftsmanship, but also have rich meaning of folk culture. The cultural spirit of windows and traditional Chinese architecture.

Chinese classical gardens are accustomed to the beauty of the harmonious color in a suitable color matching. Compared with other architectural elements that have been greatly affected by the ceremony, the color of the garden window highlights the philosophical concept of "the unity of heaven and man", that is, it is good to echo the color of traditional buildings while giving people a sense of coordination.

Chinese classical gardens focus on the sense of space and change in one, the basic function of the window can block the space, but also based on their own leakage properties to make the garden space separated into the open and attached with special aesthetic effect. The garden window is borrowed from the realistic scenery of the external space for people to enjoy the aesthetic enjoyment of multiple sensory such as viewing, listening, and smell.

Structurally, the wall of the wooden frame structure of traditional Chinese buildings is not load-bearing, so that the area of the window is not limited by the wall, and even the entire wall can be made into a window, such as a partition. This makes the view of indoor and outdoor spaces more transparent. The hollowing out in ancient window decorations also makes the penetration of space a relatively easy thing. The appearance of the window makes the space have a relatively subtle relationship. The inside and outside of the window form two spaces. This relationship



is spatial rather than visual. The window can make people feel that the object exists in another space psychologically, but it can't make a complete partition visually, so that people have a full imagination space and room.

With the further development of urbanization and the continuous advancement of the modern design revolution, people's aesthetic concepts and thoughts have also undergone profound changes. The population gradually began to flock to the city, and the traditional courtyard houses were gradually replaced by high-rise buildings. After experiencing postmodernism after modernism, they began to pursue a simple and bright style that meets the aesthetic needs of modern people. This also touched our thinking about the design of our own nation and locality. On the basis of inheriting the traditional culture, we must have creative development.

Among the creation arts, the most typical of traditional Chinese art is given a new meaning in the new era, and the lines of the same narrative combination of worry and beauty are further appeared, not only as the founding consciousness, Instead, it is used as a traditional element and is widely used in the design of indoor and outdoor spaces of buildings. It is the inheritance and development of traditional Chinese window decoration art.

**Conclusions.** Through the analysis and research on the nature and cultural connotation of Chinese traditional decorative arts, this paper concludes that Chinese traditional window decoration art' form has experienced the test of history and finally became a visual symbol to convey traditional architectural culture.

Under the Liang Dynasty of modernization and Westernization, how to establish the characteristics of nationalization in local design has always been a topic of discussion. In modern architectural decoration design, the pursuit of nationalization requires the reproduction of traditional elements and traditional connotations. The art form carries the exquisite craftsmanship of traditional artists and the profound thoughts of traditional literati and has become a visual symbol for the pursuit of tradition.

The content needs to be expressed by the form, and the innovative research on the traditional decorative art shape is the focus of this paper. This paper uses the

existing design works to analyze the traditional Chinese decorative art form and a series of specific problems in the specific design of modern architectural space. , carried out a series of analysis, and put forward some constructive opinions. In terms of application methods, these four methods are the continuous deepening of the innovative methods of simplifying the window and drawing connotation of the grid fan in Ming and Qing Dynasties. In terms of application form, these four methods are juxtaposed and infiltrated, and there is no difference between them. The modern architectural space design method that can not only inherit the historical context but also conform to the contemporary innovative ideas, in today's increasingly mature architectural decoration, the concept of design and the means of decoration need to be studied at a deeper level. The breadth and depth of this subject matter to me. It is a challenge for me. Due to my limited knowledge and short time, the research on this topic is only the beginning, and will continue to be in-depth in future work.

## ФРАКЦІЙНИЙ СКЛАД БІЛКІВ ПЛАЗМИ КРОВІ РИБ ЗА РІЗНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГОРМОНУ НАНДРОЛОНУ У ВОДІ

**Романова Елла Едуардівна**  
аспірант кафедри ветеринарної  
гігієни імені професора А.К. Скороходька,  
**Захаренко Микола Олександрович**  
д.б.н., професор, член-кор. НААН України,  
**Курбатова Інна Миколаївна**  
д.б.н., доцент  
Національний університет біоресурсів і  
природокористування України  
м. Київ, Україна

**Введення.** Білки плазми крові у холонокровних тварин, до яких відносять і представників іхтіофауни, відіграють в їх організмі значну роль у забезпеченні фізіологічних функцій та біохімічних процесів. Крім загальновідомих функцій білків плазми крові, основними із яких є транспортна, підтримання онкотичного тиску, участь у процесах згортання крові, забезпечення імунітету, виведення кінцевих продуктів обміну речовин та інше, у риб вони беруть активну участь у адаптації до низьких температур водного середовища [3, 5].

Переважає більшість білків плазми крові у коропа синтезується у гепатопанкреасі. Забруднення води різними ксенобіотиками, особливо “ендокринними руйнівниками”, до яких відносять естрогени, нандролон, їх кон’югати та ряд інших сполук негативно впливає на гепатопанкреас риб, що в свою чергу змінює фракційний склад білків плазми крові [4, 6].

**Мета роботи** – з’ясувати вплив різних концентрацій гормону нандролону у воді акваріума на фракційний склад білків плазми крові дворічок коропа.

**Матеріали і методи.** Експерименти проведено в акваріумах об’ємом 40 дм<sup>3</sup>, у воду яких вносили комерційний препарат нандролону у дозі 50 мкг/дм<sup>3</sup>

(перша) та 200 мкг/дм<sup>3</sup> (друга дослідна група). У воду акваріума, у якому утримували риб контрольної групи нандролон не вносили. Тривалість експерименту склала 48 діб. Фракційний склад білків плазми крові риб встановлювали за загальноприйнятим методом електрофореза в поліакриламідному гелі з додаванням додецилсульфату натрію. Молекулярну масу окремих фракцій білків плазми крові встановлювали за білками-маркерами.

**Результати та обговорення.** Дослідженнями встановлено, що у плазмі крові дворічок коропа методом диск-електрофореза виявляється 20 білкових фракцій, молекулярна маса яких змінюється від 16 до 284 кДа [1]. У плазмі крові дворічок коропа найбільшу кількість становлять білки з молекулярною масою 29–28 кДа (20,1–33,1%), 60–54 кДа (13,4–21,8%), 21–22 кДа (13,9%), 17–16 кДа (10,2–11,7%), 266–244 кДа (7,1–7,9 %), 240–231 кДа (4,2–12,9%). Дещо меншу кількість становлять білки з молекулярною масою 284–275 кДа (3,7–4,1%), 52–51 кДа (2,2–3,8%) і 72–61 кДа (0,9–2,4%) від їх загального вмісту у плазмі крові дворічок коропа. Вміст білків інших фракцій у плазмі крові риб був менше одного відсотка, а кількість їх фракцій становила близько десяти.

Додавання у воду акваріума риб першої групи гормону нандролону у кількості 50 мкг/дм<sup>3</sup> і витримування в ній коропів протягом 48 годин практично не впливало на фракційний склад білків плазми крові порівняно з контролем. Встановлено лише незначну різницю за вмістом білків фракції 21–22 кДа, яка була відсутня у плазмі крові риб першої дослідної групи відносно контролю, а було виявлено фракцію з молекулярною масою 17–16 кДа.

Певні зміни фракційного складу білків плазми крові під дією нандролону виявлено у риб, яких утримували протягом 48 годин у воді з концентрацією гормону 200 мкг/дм<sup>3</sup>. У плазмі крові коропів другої дослідної групи зріс рівень білків фракцій з молекулярною масою 240–231 кДа у 3 рази, 215–192 кДа – у 12 разів, 41–42 кДа – у 6,7 разів, але знизився у 1,6 раза з молекулярною масою 60–54 кДа.

Крім вказаних відмінностей у риб даної групи змінилась і електрофоретична рухливість білків плазми крові, про що свідчить поява ряду білкових фракцій з молекулярною масою 116–128 кДа (0,17%), 110–113 кДа (0,63%), 89–95 кДа (0,61%), 75–73 кДа (0,73%), 17–16 кДа (11,68%), які не виявлялись у коропів контрольної групи.

**Висновок.** Встановлені зміни фракційного складу білків плазми крові риб можуть являтися відповіддю організму риб на дію андролону, що може бути важливим критерієм в біомоніторингу водних екосистем.

### Список літератури

1. Іванова О.В. Гематологічні показники та обмін речовин у щурів за дії нандролону. / О.В.Іванова // Ветеринарна біотехнологія – 2011. – № 18. – с. 77–81.
2. Biodegradation of 17-Estradiol, Estrone and Testosterone in Stream Sediments / P. Bradley, J. Barber, F. Chapelle, J. Gray // Environ. Sci. Technol. – 2009 – Vol. 43. – № 2. – P. 1902–1910.
3. Seasonal and spetial distributon of several endockine-disrupting compounds in the Douro river / C. Ribeiro, M. Tiritan, E. Rocha, M. Rocha // Environ. Contam. Toxicol. – 2009 – Vol. 56 – № 1 – P. 1–11.
4. Observation on the estrogenic activity and concentration of 17-betaestradiol in the discharges of 12 waste-water treatment plants in southern Australia / C. Mispagel, G. Allinson, M. Allinson [et al.] // Arch. Environ. Contam. Toxicol. – 2009. – Vol. 56. – № 4. – P. 631–637.
5. Іванова О.В. Гігієнічні показники гнойових станів свинарських підприємств за біологічних способів очистки. / О.В.Іванова, М.О. Захаренко // Науковий вісник Львівського Національного у-ту вет. медицини та біотехнологій ім. С.З. Галицького – 2013. – №3. (57). – с. 335–341.

# MEDICAL SCIENCES

## DYNAMICS OF PERIODONTAL INDICES AS A RESULT OF TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

**Glushchenko T. A.**

Assistant

Bukovynian State Medical University,  
Chernivci, Ukraine

**Introductions.** Periodontal diseases occupy a central place in the structure of dental pathology and are a complex problem that acquires not only medical but also social significance [1]. In recent years, doctors in various fields of medicine, in particular, dentists, often have to treat patients with comorbid conditions. Researchers have noted that the most common combination of nosologies and conditions in patients after 30 years is a combination of diabetes, obesity, hypertension, hypercholesterolemia, hyperuricemia. It has been suggested that all of these conditions be referred to as "metabolic syndrome" [2,3]. The development of effective schemes for the prevention and treatment of periodontal diseases on the background of metabolic syndrome is an urgent task of modern dentistry [4,5].

**The aim** of our study was to analyze the dynamics of periodontal indices after treatment of generalized periodontitis in individuals with metabolic syndrome.

**Materials and methods.** Comprehensive treatment of generalized periodontitis was performed in 80 patients with metabolic syndrome. Patients were divided into 2 groups. In the main group (40 people) treatment was carried out according to the developed treatment and prevention algorithm. The control group, where patients were treated according to the generally accepted method, also consisted of 40 patients with metabolic syndrome. The algorithm for the prevention and treatment of generalized periodontitis in patients with metabolic syndrome consisted of several stages, the volume and sequence of which were determined by the clinical

manifestations of the disease in each case. Means for local and general therapy were included in the treatment-and-prophylactic scheme of patients of the main group.

**Results and discussions.** Analysis of the dynamics of paraclinical indices in patients with generalized periodontitis on the background of metabolic syndrome suggests that the main group in all treatment intervals, when using pathogenetically directed treatment, there is a pronounced tendency to improve these indices.

Prior to treatment, the mean values of the PI index in the main group and the control group did not differ:  $4.01 \pm 0.49$  points and  $4.05 \pm 0.51$  points, respectively ( $p > 0.05$ ) and reported severe GP. In the main group, 1 month after the application of the developed treatment-and-prophylactic algorithm, a significant decrease in index scores to a digital value of  $2.45 \pm 0.23$  points was observed, which indicated periodontitis of moderate severity. In the control group, where patients were treated by traditional methods, during this observation period, there was also a decrease in periodontal index scores, but the value of PI  $3.48 \pm 0.46$  points was 1.4 times higher than in the main group,  $p < 0, 01$ .

Six months after treatment of GP in patients of the main group there was a further positive dynamics of PI - the value of the index was  $2.34 \pm 0.21$  points, which was 1.7 times lower than the initial value "before treatment",  $p < 0,01$ . In the control group, on the contrary, there was a tendency to increase the PI index: the index value of  $3.62 \pm 0.48$  points was 1.5 times higher than in the main group,  $p < 0.01$ .

In the long-term follow-up period, after 12 months, in patients of the main group the PI index was  $2.68 \pm 0.30$  points, which continued to indicate the average severity of generalized periodontitis and was 1.5 times less than before treatment,  $p < 0,01$ . However, in the control group during this observation period, the digital index of PI exceeded the baseline ( $4.12 \pm 0.54$  points vs.  $4.05 \pm 0.51$  points,  $p < 0.01$ ) and according to the evaluation criteria corresponded to the severe degree of generalized periodontitis.

Prior to the treatment of generalized periodontitis, the values of the PMA index in patients of the main and control groups did not differ significantly:  $54.93 \pm 8.99\%$  and  $55.04 \pm 9.02\%$ , ( $p > 0.05$ ) and showed an upper margin of moderate gingivitis.

limits of severe gingivitis. One month after the application of the developed treatment-and-prophylactic scheme in patients of the main group, a significant decrease in the PMA index to  $30.28 \pm 5.02\%$  was observed, which stated the upper limit of mild gingivitis. In the control group at this time of observation, the decrease in index scores was moderate, the rate of PMA  $43.71 \pm 7.20\%$  corresponded to moderate gingivitis,  $p < 0.01$ . At the 6-month follow-up period, the PMA index value of  $31.09 \pm 5.14\%$  in the main group remained in the range of mild gingivitis, and was 1.9 times lower than before treatment,  $p < 0.01$ . In the control group, deterioration of index scores to  $45.24 \pm 7.28\%$  was observed.

12 months after the application of the treatment-and-prophylactic algorithm in patients of the main group, the digital index of PMA was  $39.87 \pm 5.46\%$  and was 1.4 times lower than the values before treatment,  $p < 0.01$ . In patients of the control group, where conventional methods were used, the index estimates of PMA  $54.89 \pm 8.69\%$  approached the baseline,  $p < 0.01$ .

**Conclusions.** Therefore, the application of the developed algorithm for the prevention and treatment of generalized periodontitis, which was based on the results of their own clinical, immunological, microbiological studies and included local measures and general appointments, significantly improved the condition of periodontal tissues in patients of the main group with metabolic syndrome. The effectiveness of the developed treatment and prevention scheme is confirmed by the positive dynamics of periodontal indices both in the near and long term. In the control group, where traditional methods were used, the treatment of generalized periodontitis was ineffective.

#### **References:**

1. Burt B. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. J Periodontol. 2005;76:1406-1419.



2. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome - a new world-wide definition. A consensus statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med.* 2006;23(5):469-80.
3. Gupta A, Gupta V. Metabolic syndrome: what are the risks for humans? *Biosci Trends.* 2010 Oct;4(5):204-12.PMID: 21068471 Free article. Review.
4. Andriankaja OM, Sreenivasa S, Dunford R, DeNardin E. Association between metabolic syndrome and periodontal disease. *Aust Dent J.* 2010 Sep;55(3):252-9.
5. Gurav AN The association of periodontitis and metabolic syndrome. *Dent Res J (Isfahan).* 2014 Jan;11(1):1-10

# STUDY OF THE MICROBIOME OF PERIODONTAL POCKETS IN INDUSTRIAL WORKERS WITH HARMFUL FACTORS

**Ilnytska O. M.,  
Popovych Z. B.,  
Katerynyuk V. Yu.,**  
PhD, Associate Professor  
Ivano-Frankivsk National Medical University  
Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Introduction.** Periodontal tissue disease is one of the urgent problems of dentistry. Due to their high prevalence and tendency to progress, they are an important medical and social problem [1,2].

According to the results of research in recent years, the occurrence of pathological changes in periodontal tissues is due to the combined action of endogenous and exogenous factors [3]. Modern production is characterized by the combined effect of various factors of the production environment on the body of workers (unfavorable microclimate, noise, toxic substances, dust in the air) [4]. This combination of harmful determinants and a significant increase in the number of dental diseases, including periodontal tissue pathology in industrial workers, necessitates extensive study of complex etiology and pathogenesis, diagnosis and clinical features of these diseases [5].

**Aim.** Study of the microbiome of periodontal pockets in industrial workers with harmful factors.

**Materials and methods.** 2 groups were formed for microbiological examination of the contents of periodontal pockets. The main group (81 people) includes workers of three industrial productions of Ivano-Frankivsk region: workers of chemical production, glass production and agro-industrial complex. The control group consisted of 60 administrative and support staff of these industries, who did not come into contact with industrial hazards. The age of the subjects was 25-55 years. Work experience in production - from 0.5 to 15 years. Identification of isolated

cultures was performed by studying the cultural, morphological and biochemical properties of microorganisms. Characteristic features of isolated colonies (size, color, character of edges, surface structure) were a visible criterion for identification of microorganisms. Pure cultures were obtained from isolated colonies for the purpose of their morphological study and establishment of biochemical properties.

**Results and discussion.** In patients of the main group  $8.98 \pm 1.47\%$  of the total number of strains were coagulase-positive, hemolytically active *S. aureus*, in the pathogenic action of which a significant role belongs to the ability to synthesize hyaluronidase, which due to the cleavage of hyaluronic acid contributes to the destruction of connective tissue epithelium, sharp expansion of microvessels and increase in permeability of their walls, strengthening of migration of leukocytes and development of leukocyte infiltration. In the control group there was only a single sowing of this microorganism.

According to these features, the selected non-hemolytic and  $\alpha$ -hemolytic streptococci were defined as *S. mutans*, *S. mitis*, *S. salivarius*, *S. sanguis*, however, due to the complexity of identification, in the final accounting they decided to consider as non-hemolytic and  $\alpha$ -hemolytic. The role of these streptococci in maintaining the consistency of the oral microflora is associated with acid-forming properties. Due to the antagonistic effect of streptococci in the oral cavity of healthy *Escherichia coli*, in particular *E. coli*, *Escherichia coli* and *Proteus* and *Pseudomonas* are present for a short time and in small quantities. Acid-forming streptococci of  $-\gamma$  and  $-\beta$  types act antagonistically on  $\alpha$ -hemolytic streptococci, which is reflected in the picture of the microbial landscape.

In the main group, non-hemolytic streptococci accounted for only  $0.50 \pm 0.35\%$  of the isolated strains compared with  $14.06 \pm 4.35\%$  in the control ( $p < 0.01$ );  $\alpha$ -hemolytic streptococci -  $2.49 \pm 0.76\%$  compared with  $18.76 \pm 4.88\%$  in the control ( $p < 0.01$ ), which was respectively 28.12 and 7.53 times more. At the same time, in crops from patients of the main group, the percentage of *S. pyogenes* was 12.72% in the absence of sowing in the control group. Significantly lower frequency of

excretion in patients of the main group of opportunistic pathogens "oral" streptococci may indicate inhibition of their growth by pathogenic microflora.

*E. coli* accounted for  $6.98 \pm 1.27\%$  of all isolated strains in the main group at  $4.69 \pm 2.64\%$  in the control ( $p < 0.05$ ), ie occurred 1.49 times more often.

*P. aeruginosa*, *K. aerogenes* and *P. vulgaris* were found in the microbial landscape only in patients of the main group ( $1.50 \pm 0.61\%$ ;  $3.74 \pm 0.95\%$  and  $5.24 \pm 1.11\%$ , respectively, depending on the number selected strains). The percentage of bacteroids identified as *B. oralis* in the control group was 1.74 times lower and was  $4.49 \pm 1.03\%$  compared to  $7.81 \pm 3.35\%$  in the main group ( $p < 0.05$ ), and *P. intermedia* - 1.28 times smaller and amounted to  $5.99 \pm 1.19\%$  and  $4.69 \pm 2.64\%$ , respectively ( $p < 0.05$ ). *P. gingivalis* was sown only in patients of the main group ( $4.99 - 1.09\%$  of all sown strains).

In the main group of fungi *Candida* spp. were  $14.06 \pm 4.35\%$ , in the control -  $12.72 \pm 1.66\%$  of the total number of isolated strains ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions.** Significant microbial contamination of periodontal pockets of workers directly involved in production, compared with administrative staff, confirmed the impact of harmful determinants of industrial production on the development and course of periodontal disease in workers, which is realized by stimulating the growth of plaque and transformation of autoflora composition in the aggressive direction.

#### References:

1. Burt B. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. *J Periodontol.* 2005;76:1406-1419.
2. Scannapieco FA, Gershovich E. The prevention of periodontal disease- An overview. *Periodontol.* 2000. 2020 Oct;84(1):9-13. PMID: 32844421. doi: 10.1111/prd.12330.
3. Cengiz Mi, Zengin B, İçen M, Köktürk F. Prevalence Of Periodontal Disease Among Mine Workers Of Zonguldak, Kozlu District, Turkey: A Cross-

Sectional Study. BMC Public Health. 2018 Mar 16;18(1):361. PMID: 29548308. PMCID: PMC5857090. doi: 10.1186/s12889-018-5304-1

4. Tokar OM, Batig VM, Ostafiichuk MO, Ishkov MO, Sheremet MI. Investigation Of The Effect Of Formaldehyde On The Condition Of Periodontal Tissues Of Woodworking Industry Workers. J Med Life. 2020 AprJun;13(2):225-228. PMID: 32742518. PMCID: PMC7378329. doi: 10.25122/Jml-2020-0016

5. Cekici A, Kantarci A, Hasturk H, Van Dyke TE. Inflammatory and immune pathways in the pathogenesis of periodontal disease. Periodontol 2000. 2014 Feb;64(1):57-80. doi: 10.1111/prd.12002.

# INDEX EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN YOUNG PEOPLE WITH PRIMARY HYPOTHYROIDISM

**Repetska O. M.**

Assistant

Ivano-Frankivsk National Medical University,  
Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Introductions.** The most common pathology of the thyroid system is accompanied by hypothyroidism syndrome, which is caused by insufficient production of thyroid hormones and peripheral disorders of their action [1]. The problem of hormonal imbalance in periodontal disease, as well as the importance of endocrine diseases in its development, plays an important role. It is known that the state and interaction of the main regulatory systems (nervous, endocrine and immune) determines the homeostasis of the organism and its response to any pathogenic effects [2]. In the professional literature there is evidence that thyroid disease is a risk factor for the occurrence and further progression of periodontal disease [3,4].

**Aim.** To evaluate the effectiveness of treatment of generalized periodontitis in young people with primary hypothyroidism.

**Materials and methods.** Comprehensive treatment of chronic generalized periodontitis was performed on 110 patients aged 25-44 years, who were divided into treatment groups: the main group - 55 patients with hypothyroidism, who were treated using the developed treatment and prevention complex; and a control group, which included 55 patients with hypothyroidism, where treatment was carried out in accordance with the "Protocols of the Ministry of Health of Ukraine medical care" in the specialty "Therapeutic Dentistry".

**Results and discussion.** According to the results of research, after the complex treatment of generalized periodontitis according to the developed scheme in patients of the main group showed a steady improvement in the condition of periodontal

tissues both in the near and long term. Clinical examination data were confirmed by the dynamics of periodontal indices in the observation groups.

Prior to treatment in both groups, the mean values of periodontal indices were approximately the same. The average value of the PI index before treatment and prevention measures was  $3.52 \pm 0.32$  points in the main group and  $3.55 \pm 0.33$  points in patients of the control group, which according to the evaluation criteria of this index showed moderate periodontitis.

In the near future, 1 month after pathogenetically directed treatment of generalized periodontitis, in patients with hypothyroidism of the main group there was a sharp decrease in PI index scores to a digital value of  $1.46 \pm 0.17$  points, which corresponded to mild periodontitis,  $p < 0, 01$ . In the control group, where the treatment of GP was carried out by traditional methods, there was also a moderate decrease in PI to  $2.97 \pm 0.28$  points, which did not go beyond "moderate periodontitis",  $p < 0.01$ .

Six months after treatment with GP, the value of the PI index in the main group decreased to  $1.34 \pm 0.15$  points ( $p < 0.01$ ) and showed mild periodontitis. However, in the control group there was an increase in index scores: PI was  $3.09 \pm 0.30$  points, which corresponded to the average degree of inflammatory-dystrophic process in the periodontium.

After 12 months of observation, the digital periodontal index in the main group of  $1.87 \pm 0.24$  points was 2.1 times lower than in the control group, where at this time already showed a severe degree of generalized periodontitis ( $4.02 \pm 0, 35$  points,  $p < 0.01$ ).

Numerical values of the PMA index before the use of treatment and prevention schemes in the main and control groups corresponded to the upper limit of the average degree of gingivitis ( $51.34 \pm 4.10\%$  and  $52.11 \pm 4.12\%$ , respectively,  $p > 0.05$ ). After 1 month, there was a decrease in PMA in both treatment groups, although the index value of  $33.15 \pm 3.05\%$  in the main group was 1.3 times less than in the control group ( $44.23 \pm 4.03\%$   $p < 0, 01$ ) and showed a mild degree of gingivitis. Six months after treatment of GP in the main group, the digital PMA

37.53± 3.26% was 1.4 times lower than in the control group (51.32 ± 4.08%, p<0.01). A significant difference in index estimates was objectified in the longest follow-up period, after 1 year: in the main group the value of papillary-marginal-alveolar index 39.19 ± 3.62% was 1.3 times lower than before treatment, while in patients of the control group, the value of PMA 61.27 ± 5.14% exceeded baseline and corresponded to a severe degree of inflammatory process in periodontal tissues, p <0,01.

In the near term of observation in the main group, the index of bleeding index of the gingival papillae PBI decreased by 2 times from 1.93 ± 0.21 points to 0.96±0.11 points, p <0.01. In the control group, the decrease in PBI was more moderate: from 1.90 ± 0.19 points to 1.45 ± 0.15 points, p <0.01. Six months after treatment of GP in patients of the main group, the numerical value of the PBI index of 1.02 ± 0.13 points was 1.7 times lower than that in the control group (1.74 ± 0.16 points, p <0.01) . In the long-term follow-up period, after 12 months, the index of bleeding gingival papillae in the main group was 1.31 ± 0.15 points, which was 1.5 times less than before treatment (1.93 ± 0.21 points, p<0.01).

The application of the developed and proposed scheme for the prevention and treatment of generalized periodontitis, which was the result of our own clinical and laboratory studies, significantly improved the condition of periodontal tissues in patients with primary hypothyroidism. The effectiveness of the applied treatment-and-prophylactic scheme is objectified by clinical observations and positive dynamics of index assessments in all terms of observation.

### **References:**

1. Bridwell RE, Willis GC, Gottlieb M, Koyfman A, Long B. Decompensated hypothyroidism: A review for the emergency clinician. *Am J Emerg Med.* 2021 Jan;39:207-212. doi: 10.1016/j.ajem.2020.09.062. Epub 2020 Sep 30.PMID: 33039222 Review.
2. Aldulaijan HA, Cohen RE, Stellrecht EM, Levine MJ, Yerke LM. Relationship between hypothyroidism and periodontitis: A scoping review. *Clin Exp Dent Res.* 2020;6(1): 147-57. DOI: 10.1002/cre2.247.



3. Kwon M, Jeong YJ, Kwak J, Jung KY, Baek SK. Association between oral health and thyroid disorders: A population-based cross-sectional study. *Oral Dis.* 2021 Apr 30. doi: 10.1111/odi.13895. Online ahead of print. PMID: 33930233.

4. Morais A, Resende M, Pereira J. Hashimoto Thyroiditis and Periodontal Disease: A Narrative Review. *Acta Med Port.* 2016 Oct 31; 29(10): 651-657. doi: 10.20344/amp.6704. PMID: 28103461 Free article. Review. Portuguese.

# **HYGIENIC ASSESSMENT OF THE FEATURES OF THE PROCESSES OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL AND MENTAL ADAPTATION OF MODERN PUPILS AND WAYS TO OVERCOME EDUCATIONAL STRESS**

**Serheta Ihor**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of the Department of General Hygiene and Ecology  
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnitsya, Ukraine

**Makarova Olha**

PhD, Physician pediatricist  
Vinnitsya, Ukraine

**Вступ./Introduction.** One of the most important components of the implementation of an adequate assessment of the adaptive-significant psychophysiological and mental characteristics of pupils studying in a modern school and, thus, exposed to numerous stress factors, should be recognized as the definition of the leading indicators of the socio-psychological and mental adaptation of schoolchildren [1, 2, 3, 4, 5]. At the same time, mental adaptation is defined as the process of establishing optimal relationships between the individual and the environment in the course of performing typical, human-specific forms of activity that make it possible to satisfy actual needs and realize related goals while maintaining a high level of mental and somatic health. In this context, significant attention is drawn to educational stress, the main causes of which are: a pronounced intensification of the educational process, the lack of compliance of teaching methods and technologies with both the age and functional capabilities of the organism, stressful pedagogical tactics, the irrational organization of educational and extracurricular activities, the lack of adequate approaches to the process of formation of health and promotion of a healthy lifestyle [6, 7, 8, 9, 10, 11].

**Мета роботи./Aim.** The purpose of the scientific work was a hygienic assessment of the characteristics of the course of the processes of socio-psychological and mental adaptation of pupils of senior school age, studying in the conditions of a modern school and subject to the influence of stressful phenomena of an

educationally significant nature.

**Матеріали і методи./Materials and methods.** The study was conducted on the basis of a number of schools in the city of Vinnitsya among pupils aged 14-17 studying in the senior classes. In order to determine the level of socio-psychological adaptation of young girls and young boys, the personality questionnaire of Rogers and Diamond, Eysenck, Rusalov, Spielberger, Shmishek, Boyko, Bass-Darky, Malkova questionnaires, as well as the Tsung scale for self-assessment of depression were used. Statistical analysis of data content was carried out on the basis of a package of application programs for rich statistical analysis “Statistica 6.1” (license no. AXX910A374605FA).

**Результати і обговорення./Results and discussion.** The results obtained in the course of the assessment of socio-psychological adaptation testified to a predominantly average, in accordance with the degree of severity, level of socio-psychological adaptation of middle school pupils who are in the conditions of a modern school and, accordingly, are subject to the influence of various manifestations of educational stress. Throughout the studied age range, the worst results in terms of content were recorded among 17-year-old young girls and young boys, at the same time, the highest level of socio-psychological adaptation was recorded among 16-year-old schoolchildren. Pronounced gender differences in the leading characteristics of socio-psychological adaptation among 17-year-old pupils were revealed, indicating a significantly lower level of development among young men of such characteristics of socio-psychological adaptation as indicators of adaptability, self-acceptance and acceptance of others, as well as internal comfort.

The results of correlation and cluster analysis made it possible to identify priority areas for the implementation of psychohygienic correction of prenosological changes in the state of mental health: socio-psychological adaptive, aggressively significant, emotionally significant, anxiety-characterological and accentuated-characterological clusters.

**Висновки./Conclusions.** The results obtained determine the leading trends in changes in the processes of socio-psychological and mental adaptation of

schoolchildren aged 14-17, and also provide an opportunity to identify the main directions for the implementation of measures for the psychohygienic correction of the identified changes, which can significantly increase the efficiency of the development of modern personality-oriented health-saving technologies.

## REFERENCES

1. Полька Н. С., Сергета І. В. Актуальні проблеми психогігієни дітей і підлітків: шляхи та перспективи їх вирішення (огляд літератури і власних досліджень). *Журнал НАМН України*. 2012. Т. 18, № 2. С. 223-236.

2. Сергета І. В., Григорчук Л. І., Молчанова О. П. Шляхи оптимізації професійної адаптації студентів до умов навчання у медичному вищому навчальному закладі та їх прогностична значущість. *Довкілля та здоров'я*. 2002. №4 (23). С. 57-61.

3. Сергета І. В., Бардов В. Г. Оцінка стану здоров'я дітей, підлітків та молоді і сучасні технології його збереження та зміцнення *Вісник Вінницького державного медичного університету*. 2003. Т. 7, № 2/2. С. 799-800.

4. Сергета І. В., Браткова О. Ю., Мостова О. П., Панчук О. Ю., Дударенко О. Б. Наукові принципи психогігієнічної діагностики стану здоров'я дітей, підлітків та молоді. *Довкілля та здоров'я*. 2012. № 4 (64). С. 21-25.

5. Сердюк А. М. Психогигиена детей и подростков, страдающих хроническими соматическими заболеваниями / А. М. Сердюк, Н. С. Полька, І. В. Сергета. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 336 с.

6. Мороз В. М., Макаров С. Ю., Серебреннікова О. А., Сергета І. В. Навчальний стрес та психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів закладів вищої медичної освіти. Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. 184 с.

7. Мороз В. М., Серебреннікова О. А., Сергета І. В., Стоян Н. В. Психофізіологічні та психогігієнічні основи ефективного використання здоров'язберігаючих технологій у закладах вищої освіти. Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2021. 208 с.

8. Сергета І. В., Бардов В. Г., Дреженкова І. Л., Панчук О. Ю. Гігієнічні

нормативи рухової активності студентів закладів вищої медичної освіти та шляхи її оптимізації. Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. 184 с.

9. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Яворовський О. П. Гігієнічна діагностика професійної придатності студентів закладів медичної освіти (на прикладі стоматологічних спеціальностей). Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. 348 с.

10. Тимощук О. В., Полька Н. С., Сергета І. В. Наукові основи комплексної гігієнічної оцінки якості життя та адаптаційних можливостей сучасної учнівської і студентської молоді. Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”, 2020. 272 с.

11. Makarov Serhii Y., Stoyan Nataliya V., Serheta Ihor V., Taran Oksana A., Dyakova Oksana V. Peculiarities of the interaction of the indicators of psychophysiological adaptation of modern students in the context of the effective monitoring of individual health of young women and young men. *Wiadomości Lekarskie*. 2019, tom LXXII, nr 5 cz II. P. 1053-1058.

# **DISTURBANCE OF THE IMMUNITY IN RATS WITH INFLAMMATION OF THE ILEUM**

**Zherebiatiev Oleksandr Serhiyovych**

Ph.D., Associate Professor

Zaporozhye State Medical University

Zaporozhye, Ukraine

## **Introductions**

Inflammatory bowel diseases (IBD) such as ulcerative colitis and Crohn's disease are chronic inflammatory disorders of the gastrointestinal tract and are associated with substantial morbidity including frequent hospitalization and surgery, reductions in quality of life and increased mortality. The pathogenesis of IBD is complex and multifactorial. Statin drugs are widely used worldwide for treatment of hyperlipidemia in addition to cholesterol-lowering effect, statins reduce many of the mediators involved in IBD-specific inflammation including C-reactive protein, interferon gamma, interleukins 6 and 8, and NF-kappa B.

## **Aim**

The aim of this study was to investigate the possibility of simvastatin and recombinant antagonist of receptors of interleukin-1 for pharmacological correction of acute and chronic ileitis in rats with a focus on the expression intensity studies of TLR-2 TLR-4, NF-kB protein with lymphocytes of small intestine.

## **Materials and methods**

Male Wistar rats were housed in standard wire-mesh bottom cages at constant temperature of 25°C. The rats were given water and standard laboratory diet ad libitum with no restriction prior to indomethacin injection. For induction of an ileitis, rats received subcutaneous dose of indomethacin. For histological examination, sections were stained with haematoxylin and eosin. The immunopositive cells was determined using a direct and indirect immunofluorescence technique with using a monoclonal antibody. Images were taken by using a fluorescence microscope PrimoStar (ZEISS, Germany) with a computer-assisted video system AxioCam 5c

(ZEISS, Germany) including the NIH-Image software (NIH Image version 1.46). All statistical analyses were performed using EXCEL MS Office 2010 (Microsoft Corp., USA), STATISTICA 6.0 (Stat-Soft, 2001) software. Results are expressed as mean values  $\pm$  SEM. Differences were considered statistically significant if the p value was  $<0.05$ .

### **Results and discussion**

It has been established that acute and chronic ileitis development was accompanied with the increase in quantity of TLR-2<sup>+</sup> cells and with decrease in quantity of TLR-4<sup>+</sup> i NF-kB<sup>+</sup> lymphocyte in lymphoid structures of ileum. Simvastatin and recombinant antagonist of receptors of interleukin-1 administration to experimental animal resulted in multidirection action on the expression of receptors with lymphocytes of small intestine.

### **Conclusions**

We established that drug administration during the development of experimental pathology was accompanied by changes in the expression of TLR-2, TLR-4, and NF-kB protein.

## **АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

**Аскарьянц Вера Петровна**

доцент

кафедры фармакологии, физиологии

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

**Хакимжанова Азизахон Содикжон кизи**

студентка

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт . г. Ташкент,

**Эргашов Камронбек Улугбек угли**

студент

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт . г. Ташкент

Оптимальным для человека является дыхание через нос. Оно создает сопротивление потоку воздуха, что формирует медленное и глубокое дыхание. Углубленное дыхание создает оптимальные условия газообмена в альвеолах, улучшает распределение сурфактанта, препятствующего спадению альвеол и ателектазу легких. Воздухопроводящие дыхательные пути покрыты мерцательным эпителием и слизистыми железами. Реснички мерцательного эпителия переносят чужеродные вещества к глотке, где они потом откашливаются и глотаются. Альвеолярные макрофаги очищают от проникающих чужеродных факторов, кроме того, в дыхательной системе, особенно в области верхних дыхательных путей, содержатся клетки специфической противомикробной защиты – лимфоциты и плазматические клетки (Ig A, G).

В литературе отмечен тот факт, что вентиляция легких осуществляется за счет создания разности давления между альвеолярным и атмосферным воздухом: при вдохе давление в альвеолярном пространстве значительно снижается и становится меньше атмосферного, поэтому воздух из атмосферы входит в легкие, смешиваясь с альвеолярным воздухом. При выдохе давление вновь меняется, т.е. давление в легких приближается к атмосферному или даже становится выше его, что приводит к удалению очередной порции воздуха из



легких. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха К газовым средам относятся: атмосферный воздух, выдыхаемый и альвеолярный воздух. Газовая смесь в альвеолах, участвующих в газообмене, обычно называется альвеолярным воздухом или альвеолярной смесью газов. Содержание кислорода и углекислого газа в альвеолах зависит, прежде всего, от уровня альвеолярной вентиляции и интенсивности газообмена.

Следует отметить, основываясь на литературных данных, что в выдыхаемом воздухе количество углекислого газа меньше, а кислорода больше, чем в альвеолярном. Это связано с тем, что при выдохе к альвеолярному воздуху присоединяется воздух мертвого пространства, содержащий меньшее количество углекислого газа и большее количество кислорода. Главная цель вентиляции легких – обеспечить постоянство парциальных давлений дыхательных газов в артериальной крови.

А также анализ литературы показал, что свойства альвеолярного воздуха:

1. Объем и газовый состав альвеолярного воздуха в норме постоянен.
2. Газовый состав альвеолярного воздуха отличается от атмосферного.
3. Постоянство газового состава альвеолярного воздуха регулируется процессами диффузии газов через альвеолярно-капиллярную мембрану.

Биомеханика внешнего дыхания Увеличение объема грудной полости обеспечивает вдох (инспирацию), уменьшение – выдох (экспирацию). Вдох и выдох составляют дыхательный цикл. Изменение объема грудной полости совершается за счет сокращений дыхательных мышц. Акт вдоха (инспирация) – процесс активный. К инспираторным мышцам относятся диафрагма, наружные косые межреберные и межхрящевые. Главная мышца – диафрагма. При ее сокращении уплощается купол, абдоминальные органы каудально сжимаются, и стенка живота становится выпуклой наружу. Одновременно диафрагма поднимает нижние ребра, что приводит к увеличению объема грудной полости не только в вертикальном направлении. Сокращение наружных межреберных и межхрящевых мышц приводит к увеличению объема грудной полости в сагиттальном и фронтальном направлениях.

Физиологами установлено, что при глубоком вдохе сокращаются также вспомогательные мышцы: лестничные, грудино-ключично-сосцевидная, большая и малая грудные, передняя зубчатая, а также трапецевидная, ромбовидная, поднимающая лопатку. Таким образом, в акте вдоха участвуют мышцы-разгибатели.

При спокойном дыхании выдох осуществляется пассивно, за счет расслабления мышц вдоха. При глубоком выдохе сокращаются экспираторные мышцы – мышцы брюшной стенки (косые, поперечная и прямая), внутренние косые межреберные мышцы, мышцы, сгибающие позвоночник. Такой выдох называется активным. Диафрагма и мышцы живота действуют вместе, когда должно быть создано высокое абдоминальное давление, например, при дефекации, во время родов при потугах. Энергия мышц затрачивается на эластическое сопротивление грудной клетки, эластическое сопротивление легких, вязкое сопротивление перемещаемых тканей, аэродинамическое сопротивление дыхательных путей, тяжесть перемещаемой грудной клетки и верхних конечностей. Давление в плевральной полости, его изменение при дыхании Легкие и стенки грудной полости покрыты серозной оболочкой – плеврой, состоящей из висцерального и париетального листков. Между листками плевры находится замкнутое щелевидное пространство, содержащее серозную жидкость – плевральная полость. Атмосферное давление, действуя на внутренние стенки альвеол через воздухоносные пути, растягивает ткань легких и прижимает висцеральный листок к париетальному, т.е. легкие постоянно находятся в растянутом состоянии. При увеличении объема грудной клетки в результате сокращения инспираторных мышц, париетальный листок последует за грудной клеткой, это приведет к уменьшению давления в плевральной щели, поэтому висцеральный листок, а вместе с ним и легкие, последуют за париетальным листком. Давление в легких станет ниже атмосферного, и воздух будет поступать в легкие – происходит вдох. Давление в плевральной полости ниже, чем атмосферное, поэтому плевральное давление называют отрицательным, условно принимая атмосферное давление за нулевое.

Чем сильнее растягиваются легкие, тем выше становится их эластическая тяга и тем ниже падает давление в плевральной полости. Величина отрицательного давления в плевральной полости равна: к концу спокойного вдоха – 5-7 мм рт.ст., к концу максимального вдоха – 15-20 мм рт.ст., к концу спокойного выдоха – 2-3 мм рт.ст., к концу максимального выдоха - 1-2 мм рт.ст. Отрицательное давление в плевральной полости обусловлено так называемой эластической тягой легких – силой, с которой легкие постоянно стремятся уменьшить свой объем.

Эластическая тяга легких обусловлена тремя факторами: 1) наличием в стенках альвеол большого количества эластических волокон; 2) тонусом бронхиальных мышц; 3) поверхностным натяжением пленки жидкости, покрывающей стенки альвеол. Вещество, покрывающее внутреннюю поверхность альвеол, называется сурфактантом.

Авторами литературных источников отмечено, что сурфактант - это поверхностно-активное вещество (пленка, которая состоит из фосфолипидов (90-95%), четырех специфических для него протеинов, а также небольшого количества угольного гидрата), образуется специальными клетками альвеоло-пневмоцитами II типа. Период его полураспада 12–16 часов.

Функции сурфактанта:

- при вдохе предохраняет альвеолы от перерастяжения благодаря тому, что молекулы сурфактанта расположены далеко друг от друга, что сопровождается повышением величины поверхностного натяжения;
- при выдохе предохраняет альвеолы от спадения: молекулы сурфактанта расположены близко друг к другу, в результате чего величина поверхностного натяжения снижается;
- создает возможность расправления легких при первом вдохе новорожденного;
- влияет на скорость диффузии газов между альвеолярным воздухом и кровью;
- регулирует интенсивность испарения воды с альвеолярной поверхности;
- обладает бактериостатической активностью;
- оказывает противоотечное (уменьшается выпотевание жидкости из крови в альвеолы) и антиокислительное действие

(защищает стенки альвеол от повреждающего действия окислителей и перекисей).

Кислород и углекислый газ в крови находятся в двух состояниях: в химически связанном и в растворенном. Хотя содержание в крови кислорода и углекислого газа в физически растворенном состоянии относительно невелико, это состояние играет существенную роль в жизнедеятельности организма. Для того, чтобы связаться с теми или иными веществами, дыхательные газы сначала должны быть доставлены к ним в физически растворенном виде. Таким образом, при диффузии газов каждая молекула  $O_2$  и  $CO_2$  определенное время пребывает в состоянии физического растворения. Транспорт кислорода. Большая часть кислорода переносится кровью в виде химического соединения с гемоглобином, образуя оксигемоглобин. Присоединение кислорода к гемоглобину (оксигенация гемоглобина) происходит без изменения валентности железа. Степень насыщения гемоглобина кислородом, т.е. образование оксигемоглобина, зависит от напряжения кислорода в крови. Графически эту зависимость отражает так называемая кривая диссоциации оксигемоглобина. Эта кривая имеет S – образную форму. Крутая часть графика диссоциации оксигемоглобина соответствует напряжению кислорода в тканях. Здесь усиливается диссоциация  $HbO_2$ , и  $O_2$  из крови переходит в ткани. Отлогая правая часть графика соответствует высоким напряжениям кислорода и свидетельствует о том, что в этих условиях содержание оксигемоглобина мало зависит от напряжения кислорода и его парциального давления в альвеолярном воздухе. Эта часть графика соответствует процессам образования оксигемоглобина в легких. Сродство гемоглобина к кислороду изменяется в зависимости от многих факторов. Как правило, все эти факторы смещают кривую, увеличивая или уменьшая ее наклон, но не изменяя при этом ее S – образную форму. Если сродство гемоглобина к кислороду повышается, то процесс идет в сторону образования оксигемоглобина, и график диссоциации смещается влево. Это наблюдается при снижении напряжения углекислого газа при понижении температуры, при сдвиге pH в щелочную сторону. При

снижении сродства гемоглобина к кислороду процесс идет больше в сторону диссоциации оксигемоглобина, при этом график диссоциации смещается вправо. Это наблюдается при повышении парциального давления углекислого газа, при повышении температуры, при смещении рН в кислую сторону. При ряде патологических состояний наблюдаются изменения процесса транспорта кислорода кровью. Ряд заболеваний (например, некоторые виды анемий) сопровождается сдвигами кривой диссоциации оксигемоглобина вправо (реже – влево). Двуокись углерода – конечный продукт окислительных обменных процессов в клетках – переносится с кровью к легким в трех формах: в свободном, в виде кислых солей угольной кислоты и карбгемоглобина. Напряжение  $\text{CO}_2$  в артериальной крови, поступающей в тканевые капилляры, составляет 40 мм рт.ст. В клетках тканей наибольшее напряжение  $\text{CO}_2$  – 60 мм. рт.ст., в тканевой жидкости 46 мм рт.ст. В связи с этим физически растворенный  $\text{CO}_2$  переносится по градиенту напряжения из тканевой жидкости в капилляры. В результате напряжение  $\text{CO}_2$  в венозной крови составит 46 мм рт.ст. Здесь большая часть  $\text{CO}_2$  претерпевает ряд химических превращений – происходит гидратация молекул  $\text{CO}_2$  с образованием угольной кислоты. В плазме эта реакция идет медленно, а в эритроцитах под влиянием фермента карбоангидразы она резко ускоряется примерно в 10 тыс. раз. Поскольку этот фермент присутствует только в клетках, практически все молекулы  $\text{CO}_2$ , участвующие в реакции гидратации, должны сначала поступить в эритроциты. В зависимости от напряжения  $\text{CO}_2$  карбоангидраза катализирует как образование угольной кислоты, так и расщепление ее на двуокись углерода, и воду (в капиллярах легких). Таким образом, эритроциты переносят в растворенном виде в 3 раза больше  $\text{CO}_2$ , чем плазма. Угольная кислота диссоциирует на ионы  $\text{H}^+$  и  $\text{HCO}_3^-$ . Концентрация ионов  $\text{HCO}_3^-$ , образующихся при диссоциации солей угольной кислоты, в эритроцитах возрастает. Мембрана эритроцитов обладает высокой проницаемостью для анионов. Поэтому часть ионов  $\text{HCO}_3^-$  поступает в плазму крови. Взамен ионов  $\text{HCO}_3^-$  в эритроциты из плазмы входят ионы  $\text{Cl}^-$ , отрицательные заряды которых уравниваются

ионами  $K^+$ . В плазме крови увеличивается количество бикарбоната  $Na$ . Этот обменный процесс называется хлоридным сдвигом. Гемоглобин служит источником катионов, необходимых для связывания угольной кислоты в форме бикарбонатов. В эритроцитах тканевых капилляров образуется дополнительное количество бикарбоната  $K^+$ , а также карбогемоглобина, а в плазме крови увеличивается количество бикарбоната  $Na^+$ . В таком виде  $CO_2$  переносится к легким.  $CO_2$  может связываться также путем непосредственного присоединения к аминокетильным группам белкового компонента гемоглобина. При этом образуется так называемая карбаминовая связь. Часть молекул  $CO_2$  соединяется в эритроцитах с гемоглобином, образуя карбогемоглобин.

Таким образом, изучение этой проблемы остается актуальным как физиологии, так и в клинической медицине.

### Литература

1. Алипов Н.Н. Основы медицинской физиологии. Учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М., Практика, 2013. – 496 с.
2. Нормальная физиология: учебник / под ред. К.В. Судакова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 880 с.:
3. Физиология в рисунках и таблицах: вопросы и ответы / Под ред. В.М. Смирнова. – 4-е изд. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. – 456 с.
4. Агаджанян Н.А., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснакова С.А. Физиология человека. – М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Издательство НГМА, 2001. – 526 с.
5. Нормальная физиология. Ситуационные задачи и тесты / Под ред. К.В. Судакова. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 248 с.
6. Нормальная физиология. Учебное пособие. Москва, 2002. – 302 с. 4. Физиология человека: Учебник / Под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротко – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007. – 656 с.

**ВПЛИВ ХАРАКТЕРУ ТА РЕЖИМУ ХАРЧУВАННЯ, СПОСОБУ ЖИТТЯ  
НА ФОРМУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ПАРОДОНТИТ В ОСІБ  
ВІКОМ ВІД 16 ДО 22 РОКІВ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ М. РІВНЕ ТА  
РІВНЕНСЬКОГО РАЙОНУ**

**Балега Мар'яна Іванівна**

к.мед.наук., доцент

**Колядюк Владислав Романович**

студент 4 курсу

Ужгородський національний університет

м. Ужгород, Україна

**Введення.** Провівши ретроспективний аналіз наукових досліджень даної тематики можна доводити, що порушення основних принципів харчування спричинює цілий ряд захворювань ротової порожнини, в тому числі і пародонтит.

У більшості підліткового та молодого населення виявлено порушення повноцінного харчування, що обумовлено незбалансованим режимом, дефіцитом вітамінів, недостатністю білків, жирів, вуглеводів. Протягом останнього періоду( на фоні воєнного часу) спостерігається різкий дисбаланс у харчуванні населення.

**Мета дослідження.** Дослідження причинно-наслідкових зв'язків виникнення хвороб пародонту, впливу режиму та способу харчування, що зумовлюють виникнення та поширеність захворюваності на пародонтит серед населення віком 16-22 років м. Рівне та Рівненського району.

**Матеріали та методи.** Методом соціологічного дослідження – авторським анкетуванням, було охоплено 80 респондентів міста Рівне та Рівненського району віком від 16 до 22 років. Отримані дані виявились репрезентативними. Опитування проводилося серед пацієнтів приватної клініки м. Рівне «Майстер стом» та на базі поліклініки №3 у м. Рівне. У анкетах опитувані вказували на характер та режим харчування, кількість випитої води та вживаних вітамінів протягом дня, шкідливі звички та чи вони займаються

спортом, використання зубної щітки у повсякденному чищенні зубів, пошкодження щелепно-лицевої ділянки( переломи в області лица) тощо.

При цьому використовувалися методи , які виявили вплив характеру і режиму харчування , способу життя на захворюваність пародонтитом. Розроблена анкета складалася з 27 питань.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Хвороби пародонту діагностовано у осіб віком від 16 до 22 років. Серед них у групі 16-18 років (46 анкетованих): дівчат — 20; хлопців — 26; у групі 19-20 років (12 анкетованих): дівчат — 8, хлопців — 4; та у групі 21-22 років (22 анкетованих): дівчат — 14, хлопців — 8.

Встановлено, що найбільший вплив на розвиток захворювання на пародонтит у всіх вікових категоріях мають такі фактори:

- тип харчування ( $r=0.77$ ,  $p=0.82$ ,  $t_{ST}=2.1456$ ,  $t= 0.9257$ ,  $C_v = 29.8$ ,  $\Delta=8.61$ );
- частота прийомів їжі на день ( $r=0.91$ ,  $p=0.87$ ,  $t_{ST}=2.004$ ,  $t_{ST}=2.036$ ,  $t=0.9337$ ,  $C_v=27.6$ ,  $\Delta = 8.1$ );
- наявність шкідливих звичок ( $r=0.83$ ,  $p=0.85$ ,  $t_{ST}=1.1854$ ,  $t=0.81$ ,  $C_v=26.77$ ,  $\Delta = 8.12$ ).

Незначний вплив мають такі чинники:

- кількість спожитої води ( $r=0.16$ ,  $p=0.39$ ,  $t_{ST}=0.405$ ,  $t= 0,127$ ,  $C_v=13.7$ ,  $\Delta = 4.01$ );
- травма щелепно-лицевої ділянки ( $r=0.21$ ,  $p=0.17$ ,  $t_{ST}=0.3214$ ,  $t=0.214$ ,  $C_v = 7.6$ ,  $\Delta = 4,96$ ).

**Висновки.** 1. Отже, до розвитку хвороб пародонту, в тому числі, призводить відмова від лікування карієсу( особливо в пришийковій ділянці), а в подальшому гінгівіту — захворювання ясен, при якому спостерігається невелика кровоточивість. Найчастіше, пацієнти розцінюють таку кровоточивість як тимчасову проблему, тому ігнорують візит до стоматолога і відповідно, виникають хвороби пародонта.



2. У результаті проведених досліджень, проаналізовано і доведено наявність взаємозв'язків (на підставі t-критерію Стьюдента ( $t_{ST}$ ) коефіцієнта кореляції Спірмена ( $r$ ) та коефіцієнта кореляції Пірсона ( $p$ )) між характером і режимом харчування, способом життя та захворюваністю на пародонтит.

3. Виявлено пріоритетність зв'язків між характером та режимом харчування, кількістю вживаної води, достатнім рівнем вітамінів у добовому раціоні та дотриманням правил гігієни ротової порожнини із захворюваністю на пародонтит, що підтверджується проведеними розрахунками.

4. З'ясовано, що на виникнення гінгівіту, а в подальшому пародонтиту серед обстежуваної групи осіб суттєво впливають такі фактори: тип харчування ( $r=0.77$ ,  $p=0.82$ ,  $t_{ST}=2.1456$ ,  $t=0.9257$ ,  $C_v=29.8$ ,  $\Delta=8.61$ ), частота прийомів їжі на день ( $r=0.91$ ,  $p=0.87$ ,  $t_{ST}=2.004$ ,  $t_{ST}=2.036$ ,  $t=0.9337$ ,  $C_v=27.6$ ,  $\Delta=8.1$ ) та наявність шкідливих звичок ( $r=0.83$ ,  $p=0.85$ ,  $t_{ST}=1.1854$ ,  $t=0.81$ ,  $C_v=26.77$ ,  $\Delta=8.12$ ). Такі чинники як: кількість спожитої води ( $r=0.16$ ,  $p=0.39$ ,  $t_{ST}=0.405$ ,  $t=0.127$ ,  $C_v=13.7$ ,  $\Delta=4.01$ ) та травма щелепно-лищевої ділянки ( $r=0.21$ ,  $p=0.17$ ,  $t_{ST}=0.3214$ ,  $t=0.214$ ,  $C_v=7.6$ ,  $\Delta=4.96$ ) в незначній мірі впливають на виникнення захворюваності на пародонтит.

5. Виявлено різкий дисбаланс у харчуванні, що суттєво впливає на стан здоров'я органів ротової порожнини. Розвиток хвороб пародонту, у даному випадку, пов'язаний з нераціональним харчуванням та недостатньою кількістю вітамінів та мікроелементів у добовому раціоні людини.

6. Для уникнення захворювання на пародонтит у осіб віком від 16 до 22 років необхідно здійснювати регулярні профілактичні цільові стоматологічні огляди, регулярно виконувати процедури з гігієни ротової порожнини, при появі карієсу відвідати лікаря, збалансувати режим харчування.

## СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА МОЛЕКУЛЯРНИЙ ПАТОГЕНЕЗ ХРОНІЧНИХ МІЄЛОПРОЛІФЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

**Вороняк Мирослав Іванович,**

к.б.н., ст.н.с., зав. лабораторії молекулярної генетики

**Кокоруз Мар'яна Володимирівна,**

н.с.,

**Худзій Софія Степанівна,**

м.н.с.,

ДУ "Інститут патології крові та трансфузійної  
медицини НАМН України", м. Львів

ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини  
Національної академії медичних наук України» м. Львів, Україна

Хронічні мієлопроліферативні захворювання (ХМПЗ) – це захворювання, що виникають в результаті злоякісної трансформації плюрипотентної стовбурової клітини з наступною клональною проліферацією клітин однієї чи кількох гілок мієлопоезу зі збереженням термінальної диференціації і характеризуються надмірною проліферацією одного або декількох паростків кровотворення і включають кілька клональних гематологічних хвороб, в яких первинне порушення відбувається на рівні мультипотентних гематопоетичних стовбурових клітин. До основних розладів в даній групі відносять хронічну мієлоїдну лейкемію (ХМЛ), істинну поліцитемію (ІП), есенціальну тромбоцитемію (ЕТ) та ідіопатичний або первинний мієлофіброз (ІМФ). ХМЛ є злоякісною пухлиною кровотворної тканини, що бере основу з клітин-попередниць мієлопоезу. При даній патології виникає надмірне утворення гранулоцитів як в кістковому мозку, так і на периферії - в печінці, селезінці. Властива характерна цитогенетична особливість - транслокація 9 і 22 хромосом, з утворенням аномального злитого гена BCR-ABL. Дана аномалія отримала назву "філадельфійська хромосома", або Ph<sup>+</sup>. Так як в інших захворюваннях даної групи ця мутація не виявлена, то їх називають Ph<sup>-</sup> – негативними мієлопроліферативними неоплазіями. ІП характеризується підвищенням кількості еритроцитів, лейкоцитів і тромбоцитів й клінічно

проявляється повнокрів'ям, свербінням і спленомегалією. Захворювання може бути ускладнене тромбоемболічним феноменом і гемморагіями і на кінцевій стадії може прогресувати в гостру мієлофіброзну лейкемію. ET характеризується підвищеною кількістю тромбоцитів. Клінічно воно часто безсимптомне, але тромбоемболічні події призводять до діагнозу. Є незначна схильність до прогресування в мієлофіброзну і гостру лейкемію, на які можна вплинути загальноприйнятним лікуванням. Для ПМФ характерна анемія різної вираженості - від помірної до важкої, дуже різноманітні зміни в периферичній крові, фіброз кісткового мозку і мієлоїдна метаплазія селезінки, печінки та інших органів. Хвороба виникає в результаті проліферації мутантного клону, що відбувається зі стовбурної кровотворної клітини, здатної диференціюватися в напрямку еритроцитів, гранулоцитів і тромбоцитів.

Останні роки ознаменувалися фундаментальними успіхами в розумінні патогенезу цих хвороб. Була виявлена специфічна для цих захворювань молекулярна аномалія - набута точкова мутація гена Янус-кінази 2 (Jak2 V617F), що виявляється при ПП, ET і ПМФ. Дана мутація була відкрита у більшості пацієнтів з ПП і у 50-60 % пацієнтів з ET і ПМФ.

Відкриття мутації Jak2 V617F значно покращує наше розуміння патогенезу ПП, ET і ПМФ, але етіологія ET і ПМФ без мутації Jak2 V617F залишається неясною. Відомо, що більшість пацієнтів з ET і ПМФ без мутації Jak2 V617F мають, тим не менш, клональний гранулоцитопоез.

З кожним роком молекулярно-генетичні методи все ширше впроваджуються в клінічну практику як для вдосконалення діагностичних критеріїв, так і для контролю ефективності лікування. І хоча молекулярно-генетичні тести в більшості випадків не самодостатні, проте вони значно прискорюють встановлення діагнозу та підвищують його достовірність.

За допомогою сучасних молекулярно-генетичних методів (аллель-специфічна полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР), піросеквенування, кількісна ПЛР в реальному часі) вдалося визначити частоту виявлення мутації Jak2 V617F при різних ХМПН. Крім даної мутації був виявлено ще декілька інших,

зазвичай у короткій ділянці ексона 12 гена *Jak2*, які порушують проліферацію і диференціювання клітин-попередників способом, близьким до такого при мутації *Jak2V617F*. Також були виявлені мутації гена *MPL*, який кодує рецептор до тромбопоєтинів. Мутація *W515L* - заміна в гені *MPL* триптофану на лейцин в положенні 515 та мутація *W515K* - заміна в гені *MPL* триптофану на лізин. Обидві ці мутації виявляються у 5-11% пацієнтів з ПМФ та у 9% з есенціальною тромбоцитемією без мутації *Jak2V617F*. При мутації *MPL W515L* зберігається цитокінзалежне зростання еритроїдних колоній, але спостерігається гіперчутливість до тромбопоєтинів в клітинних лініях, що призводить до постійної активації сигнальних шляхів *JAK-STAT / ERK / Akt*. Мутації в гені кальретикуліна (*CALR*- мутація) другі по частоті при *Ph*-негативних мієлопроліферативних захворюваннях після мутації *Jak2 V617F*. Ці мутації не виявляються у пацієнтів з істинною полицитемією і зустрічаються тільки у *JAK2* – негативних пацієнтів, що значно покращує діагностику есенціальною тромбоцитемії і первинного мієлофіброзу. Більшу частину мутацій складають мутації 9 екзону: 1й тип – 52-нуклеотидна делеція і 2й тип – 5-нуклеотидна вставка (53% і 32% поширюваності відповідно). Мутації 1го типу значно частіше зустрічаються при первинному мієлофіброзі, ніж при есенціальній тромбоцитемії.

При *IP* і *ET* виявляються і інші мутації, зокрема *TET2*, *IDH*, *ASXL1*, *DNMT3A*. Жодна з них не специфічна для класичних *Ph*-негативних МПЗ, а їх патогенетична значимість досліджується. Мутації в гені сім'ї *TET* (*TET2*) зустрічаються приблизно в 15% випадків ПМФ і пов'язані з віком і анемією, але немає ніякої кореляції з загальним виживанням або ризиком лейкемічної трансформації. Мутації виявляються приблизно в 5% випадків і пов'язані з поганим прогнозом. Клінічне значення мутацій в інших генах, у тому числі *IDH1*, *IDH2*, *ASXL1*, *SH2B3*, *IKZF1*, *CBL* і *NRAS*, залишається неясним. Таким чином, генетичні перебудови відіграють важливу роль у патогенезі МПЗ. Тільки у 2% пацієнтів з *IP*, та у 10% - з *ET* і ПМФ не виявлено ніяких відомих на теперішній часу соматичних мутацій.

Згідно діагностичних критеріїв ВООЗ від 2016 року для ЕТ та ІМ, визначення наявності мутацій в генах *JAK2*, *MPL* та *CALR*, а для ІІ – визначення мутації *JAK2* поряд із патогістологічним дослідженням трепанобіоптату кісткового мозку та клініко-гематологічними показниками периферичної крові відносять до великих діагностичних критеріїв. Тестування мутаційного статусу генів *CALR* та *MPL* серед *JAK2* V617F-негативних хворих є необхідним для підвищення точності діагностики МПН, визначення групи ризику пацієнта для вибору адекватної тактики в лікуванні з метою покращення загальної виживаності та збереження якості життя

Отже, за останнє десятиріччя, незважаючи на проблематичність діагностики ХМПЗ, досягнуто значних успіхів у розшифруванні молекулярно-генетичних порушень при Ph-негативних ХМПЗ і встановлення ролі *JAK-STAT* сигнального шляху. Це призвело до створення міжнародної уніфікованої системи критеріїв діагностики, моніторингу і відповіді на лікування та лягло в основу розвитку таргентних методів терапії.

### Література

1. Barbui T. The 2016 WHO classification and diagnostic criteria for myeloproliferative neoplasms: document summary and in-depth discussion/Tiziano Barbui T., Thiele J. Et all. Blood Cancer J. 2018 Feb; 8(2): 15. Published online 2018 Feb 9. doi: 10.1038/s41408-018-0054-y
2. Grabek J. MPN: The Molecular Drivers of Disease Initiation, Progression and Transformation and their Effect on Treatment/ Grabek J., Straube J., Bywater M. Et all./ Cancers 2021, 13, 2120. <https://doi.org/10.3390/cancers13092120>
3. E. Grinsztejn E. The prevalence of *CALR* mutations in a cohort of patients with myeloproliferative neoplasms/ Grinsztejn E., Percy J., d. Mcclenaghan, m. Quintana, r. J. G. Cuthbert, M. F. McMullin. International journal of laboratory hematology. 2016, 38, 102–106
4. Jovanovic J.V. Establishing optimal quantitative-polymerase chain reaction assays for routine diagnosis and tracking of minimal residual disease in *JAK2*-V617F-associated myeloproliferative neoplasms: a joint European

LeukemiaNet/MPN&MPNr-EuroNet (COST action BM0902) study./ Jovanovic J.V., Ivey A, Vannucchi A.M. et al. / *Leukemia*. -2013 Oct; 27(10). P.2032–2039.

5. Palomo L. Genetic Aspects of Myelodysplastic/Myeloproliferative Neoplasms/Palomo L., Pamela Acha P., Solé F. // *Cancers* 2021, 13, 2120. <https://doi.org/10.3390/cancers13092120>

6 Safavi1 M. JAK2, CALR, and MPL Mutation Profiles in BCR-ABL Negative Myeloproliferative Neoplasms, a Referral Center Experience in the Middle East/ Safavi1 M., Monabati A. Akbar Safaei A. Et all.// *Iran J Pathol*. 2021; 16(2): 190-194

# **ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ХРЕБТА У ДІТЕЙ З ГОСТРИМ ЛІМФОБЛАСТНИМ ЛЕЙКОЗОМ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК В ПЕДІАТРІЇ**

**Дудник Вероніка Михайлівна,**

д.мед.н., професор, зав. кафедри педіатрії №2  
Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

**Фурман Валентина Григорівна,**

к.мед.н., доцент  
кафедри педіатрії №2  
Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

**Куцак Олеся Володимирівна,**

к.мед.н.,  
асистент кафедри педіатрії №2  
Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

**Волощук Сергій Якович**

к.мед.н., доцент  
кафедри неврології та нейрохірургії ФПО  
Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

**Волощук Володимир Якович,**

асистент  
кафедри неврології та нейрохірургії ФПО  
Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

**Вступ.** Гострий лейкоз (ГЛ) являється однією з проблем у дитячій онкології через збільшення поширеності захворювання, труднощів у ранній діагностиці даного захворювання. Гострі лімфобластні лейкози складають до 95-97% всіх форм лейкозів та займають провідне місце серед гематологічних захворювань у дітей. В дитячому віці вони бувають частіше, ніж будь-які інші пухлини. По наявній статистиці, у дітей лейкози та лімфоми складають 40% усіх випадків злоякісних новоутворень. В англійській літературі замість терміна «лейкоз» частіше використовується термін «лейкемія».

**Мета** – ознайомлення фахівців – практиків з особливостями проявів клінічного перебігу у дитини з Т-клітинним гострим лімфобластним лейкозом з

клінічним проявом клиновидної деформації хребців. Клінічний випадок в педіатрії.

**Матеріали та методи.** Хворий П., 6-ти років був госпіталізований в онкогематологічне відділення зі значним поліморфізмом та клінічною маніфестацією симптомів, які були типовими за клінічними проявами ГЛЛ, а саме, чітко відмічалася: загальна слабкість, зниження апетиту, блідість шкірних покривів, субфебрильна температура протягом тижня, петехії та екхімози на нижніх кінцівках, тулубі, м'якому піднебінні. З анамнезу захворювання відомо, що дитина хворіє близько 2 тижнів, коли вперше з'явилося підвищення температури до фебрильних цифр до 38,6-39.0. Після огляду лікаря дитині було призначено симптоматичну терапію з приводу гострої респіраторної вірусної інфекції, гіпертермічного синдрому. Самопочуття дитини покращилося незначно. Через деякий проміжок часу під час гри отримавши травму, у дитини виникла рясна носова кровотеча та кровотеча з слизової оболонки рота. Одночасно з'явилися екхімози на нижніх кінцівках на висоті різкого підвищення температури тіла. З метою диференціальної діагностики та проведення повного діагностичного обстеження дитина короткочасно знаходилася на стаціонарному лікуванні в нейрохірургічному відділенні, де було встановлено первинний діагноз: гострого лімфобластного лейкозу (ГЛЛ), варіант Т- III ( кортикальний Т). Група високого ризику (по 8-му дню) з коекспресією CD -117. Статус ЦНС М3. Період ремісії. (С 91.0). Клиновидна деформація тіл шийних, грудних, поперекових хребців. Відповідно було розпочато лікування згідно протоколу I - ALL BFM 2000). Після встановленого попереднього діагнозу хворий був переведений в онкогематологічне відділення для подальшого обстеження та лікування.

**Результати. Обговорення.** Описаний клінічний випадок перебігу Т-клітинного гострого лімфобластного лейкозу у дитини з ураженням хребців шийного і грудного відділу хребта з наявністю патологічних переломів (клиновидної деформації) шийних, грудних, поперекових тіл хребців. По клінічній картині у дитини з гострим лімфобластним лейкозом, переважав



лімфопроліферативний та геморагічний синдром. Захворювання протікало з ураженням кісткової системи, а саме хребта за рахунок хронічної компресії тіл хребців шийного, грудного і поперекового відділів, опосередкованих деструктивними змінами хребців ТН11-12, Л4-5, склеротичного характеру, а також наявністю лейкоїдного екстрадурального інфільтрата на рівні поперекового відділу ТН12-Л5 з компресією спинномозкових корінців.

Динамічне обстеження пацієнта виявило змінені параклінічні, імуногістологічні, цитологічні, молекулярно-генетичні показники крові.

У кістковому мозку, на момент поступлення, виявлено: бласти 90,4%, тотальна бластна трансформація кісткового мозку з редукцією всіх трьох паростків кровотворення. Цитологічно: гострий лімфобластний лейкоз. (ФАБ L1).

Ліквор морфологічно: кількість 1,0 мл, колір-ксантохромний, прозорість-с/мутна, білок-0,033%, цитоз-18 бластних клітин.

Імуноцитологічне дослідження в препараті кісткового мозку виявлена популяція бластних клітин, фенотип якої відповідає фенотипу В-клітинної гострої лімфобластної лейкемії, варіант В III (pre-B ALL). Особливістю даного фенотипу є наявність аберантної коекспресії CD 13+(23%).

Проведення молекулярно - генетичне дослідження – виявлено транслокація t (12;21) p(13;22) TEL/AML.

Згідно з проведеною МРТ головного мозку, визначено спінальне ураження хребта за рахунок основного захворювання з хронічною компресією тіл хребців шийного, грудного і поперекового відділів, осередкові деструктивні зміни хребців ТН11-12, Л4-5, склеротичного характеру, лейкоїдний екстрадуральний інфільтрат на рівні поперекового відділу ТН12-Л5 з компресією спинномозкових корінців.

УЗД яєчок у дитини виявило картину двобічного мікролітіазу (яєчка в калитці).

Біохімічний аналіз крові: загальний білок - 41,6, білірубін – 16,1 (непрямий) мколь/л, прямий – 0 мкмоль/л, АЛТ - 16,6 од/л, АСТ-20,4 од/л,

сечовина 8,79 ммоль/л, креатинін 47,7 ммоль/л, Калій 3,1 ммоль/л, Натрій 131,0 ммоль/л, Хлор 100,1 ммоль/л.

Коагулограма при поступленні дитини: фібриноген - 3108 мг/л, етан. тест негативний, ПЧ -9,8 сек, АЧТЧ - 25 сек., а на протязі місяця коагулограма змінює свої показники: фібриноген - 4062 мг/л, етан. тест негат, ПЧ- 15.3 сек, АЧТЧ -25.5 секунд.

Загальноклінічні показники: загальний аналіз сечі - без особливостей.

Також дитині була визначена група крові - Група крові А(II) резус позитивна.

Ro ОГК: Пневматизація правої легені гомогенно - інтенсивно знижена. Зміни зумовлені ущільненням паракостальної плеври. Вірогідна гіповентиляція нижньої частки правої легені. Верхнє середостіння розширене, підкреслена медіастінальна плевра. Трахея відтиснута вліво.

УЗД серця в перші дні госпіталізації: ФВ-70 %, КДР-33%, КСР-20%, ЗСЛШ 6,0 мм. На верхівці спостерігається вільна рідина до 6,0мл. УЗД ОЧП: печінка: права частка-збільшена, паренхіма ущільнена, однорідність та ехогенність підвищена, селезінка не збільшена, розмірами 80\*38 мм, однорідна; нирки не збільшені, вільної рідини в черевній порожнині не виявлено, яєчка в калитці, неоднорідні за рахунок дрібних гіперехогенних включень, придатки незмінні, кровоплин не змінений.

Прицільно проведенні магнітно – резонансні методи діагностики, а саме: СКТ ОГК з в/в контрастом виявило ознаки полісегментарної пневмонії D6, D10, S6, S10 сегментів правої і лівої легені. Випітний плеврит правої плевральної порожнини. Адгезивний плеврит правої і лівої легені. СКТ ознаки вторинного ураження хребців шийного і грудного відділу хребта з наявністю патологічних переломів тіл Th6-Th11 хребців. СКТ ознаки полісинусита. СКТ ознаки перикардиту.

СКТ ОЧП з в/в контрастом: органи черевної порожнини без видимих ознак патологічних змін Збільшення лімфовузлів черевної порожнини та

заочеревинного простору не виявлено. Відмічаються вторинні зміни кісток тазу, поперекового відділу хребта, з патологічними переломами тіл L1-L3.

Додаткове проведення сцинтиграфії скелета в 2х проекціях помітило вогнища гіперфіксації РФП, що характерно для Mts —процесу: з конкретизацією L4-L5-126% (можливий ліричний процес), а також Th1-Th4-154% Th7-Th9-164%.

Проведення на протязі 14 днів контролю інфекційної панелі ПЛР вірусів гепатиту В і С не виявлено.

Мультидисциплінарною групою фахівців було встановлено заключний діагноз: Т-клітинний гострий лімфобластний лейкоз, варіант Т- III (кортикальний Т). Група високого ризику з коекспресією CD - 117. Статус ЦНС М3. Період ремісії. (С 91.0). Клиновидна деформація тіл шийних, грудних, поперекових хребців.

З метою циторедукції розпочато префазу преднізолоном з розрахунку 60мг/м<sup>2</sup> згідно протокольного лікування відповідно протоколу (I - ALL BFM 2000).

**Висновки:** Таким чином, системне враження кісткової тканини при гострих лейкозах у дітей обтяжує перебіг захворювання, призводить до інвалідизації на ранніх етапах протокольного лікування та потребує довготривалого лікування та реабілітації.

Діагностика гострої лімфобластної лейкемії потребує мультидисциплінарного підходу за участю гематологів, онкологів, нейрохірургів та травматологів.

## FREQUENCY OF DEVELOPMENT OF PULMONARY EDEMA OF PATIENTS ACUTE CORONARY SYNDROME WITH DIABETES TYPE 2

Малайко Сергій Сергійович

Асистент кафедри  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Introduction.** Pulmonary edema is liquid accumulation in the tissue and air spaces of the lungs. It leads to impaired gas exchange and may cause respiratory failure. It is due to either failure of the left ventricle of the heart to remove blood adequately from the pulmonary circulation.

**Aim.** On the basis of the data of the register of acute coronary syndrome to study the incidence of pulmonary edema that arose during hospitalization in the intensive care unit of the Regional Clinical Cardiology Center, Chernivtsi.

**Materials and methods.** Data analysis of 84 cards of patients hospitalized in cardiac intensive care. The parameters studied included age, pulmonary edema (PE), normal or impaired carbohydrate metabolism (type 2 diabetes mellitus), and newly diagnosed diabetes mellitus (NDDM), impaired glucose tolerance (IGT) The diagnosis of impaired carbohydrate metabolism (CM) was made on the basis of the WHO recommendation.

**Results and discussions.** From 184 patients, 38 (21%) indicated a history of type 2 diabetes mellitus. Of 38 patients with an indication of diabetes mellitus, 23 (63%) had decompensation of carbohydrate metabolism (glycemia exceeded 11.1 mmol / l). Upon admission to hospital with ACS hyperglycemia was detected in 46 patients. For the first time, an impaired CM was detected in 29 (15.9%) of 184 patients, of which NDDM was in 4 (15.3%), IGT - in 4 (30.7%). The total number of patients with impaired carbohydrate metabolism was 68 (36.9%). Normal carbohydrate metabolism was observed in 115 patients (63.1%). At the time of admission to reanimation department, out of 184 ACS patients, PE was registered in 14 (8.39%) patients, of which 5 patients (men (M) -3, age -  $68.5 \pm 2.5$ ; women (F) -2,

age -  $78.1 \pm 2.5$ ) with DM2 , 3 patients (M-1, age -  $87.0 \pm 2.5$ ; F-2, age -  $74.8 \pm 2.5$ ) with the NDDM; ; 1 patient (M-1 age -  $74.0 \pm 2.5$ ;) with ITG and 5 patients (M-3, age- $65.6 \pm 2.5$ ; F-2, age -  $70.6 \pm 2.5$ ) with normal CM.

**Conclusion.** Based on the data of the ACS register of Regional Cardiological Centre, Chernivtsi, patients hospitalized in BCC with ACS pulmonary edema occurs in 8.39% of cases. When analyzing groups of patients with a normal or impaired carbohydrate metabolism is very significant but due to the small sample, an difference,  $t = 1.5$ ,  $p < 0.07$ . In the group of patients with ACS with NDDM, pulmonary edema occurs in 21.7% of cases, with an obvious type of diabetes mellitus - 16.5%, NTG - 15.6%, normal CM - 3.5% of cases. The highest percentage of PE development occurs in patients with a violation of the CM without performed on prehospital stage of antihyperglycemic therapy, namely in patients with NDDM - 21.7%. This can explain the high percentage of PE in patients with IGT -15.6%,when it is recommended only diet. Patients with type 2 diabetes have long-term experience diseases and the presence of diabetic complications compared with NDDM, and their glycemic level in 63.5% of cases exceeded  $11.1 \text{ ml mol} / 1$  compared to patients with IGT. Moreover, PE occurred in patients with overt type 2 diabetes in 16.5% of cases.

## ДО ПИТАНЬ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ГРОМАДЯН З COVID-19 В АНАМНЕЗИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

**Осуховська Олена Сергіївна,**

д-р мед. н., професор, відділ психіатрії станів залежності  
ДУ «Інститут психіатрії, судово-психіатричної  
експертизи та моніторингу наркотиків МОЗ України»,  
Київ, Україна

**Табачников Станіслав Ісакович,**

д-р мед. н., професор, засл. лікар України,  
ГО «Національна академія наук вищої освіти України  
Київ, Україна

**Коваленко Наталя Володимирівна,**

канд.мед.н., Комунальне некомерційне підприємство  
«Обласна психіатрична лікарня №4 «Одеської обласної ради»,  
Білгород-Дністровський, Україна

**Синіцька Тетяна Віталіївна,**

канд. психол.н., відділ психіатрії станів залежності  
ДУ «Інститут психіатрії, судово-психіатричної експертизи  
та моніторингу наркотиків МОЗ України»  
Київ, Україна

**Калугін Ігор Віталійович,**

канд.мед.н., головний лікар  
КЛПУ «Міська психіатрична лікарня №7 м. Маріуполь»  
Маріуполь, Україна

**Салдень Вікторія Ігорівна,**

д-р філософії з медицини, відділ психіатрії станів залежності  
ДУ «Інститут психіатрії, судово-психіатричної експертизи  
та моніторингу наркотиків МОЗ України»  
Київ, Україна

**Вступ.** Медичні, соціально-психологічні, організаційні питання світової пандемії COVID-19 в умовах військових дій в Україні втратили частину актуальності, але залишаються дуже важливими з огляду на перспективи розповсюдження хвороб вірусної та бактеріальної етіології на значних територіях в умовах соціального неблагополуччя на тлі війни. Міграція великої

частки населення нашої країни, обумовлена активними бойовими діями, проблемами із зруйнуванням медичної, соціальної інфраструктури, постачання продовольства тощо, стає потужним фактором розповсюдження інфекційних хвороб. З іншого боку, за даними МОЗ, майже 60% українців потребують психологічної допомоги, а психологічні наслідки війни у вигляді посттравматичного стресового розладу відбиватимуться у громадян України як мінімум протягом наступних 7-10 років. Тому, продовження у теперішній час дослідження питань COVID-19, особливо в умовах пролонгованого режиму пандемічних заходів в усіх країнах світу, виявлення «ковідних» й «пост-ковідних» синдромологічних особливостей, залишається також важливим й актуальним в Україні.

**Мета роботи:** виявити особливості ситуативної та особистісної тривожності у громадян України, що перенесли COVID-19, в умовах військових дій.

**Матеріали та методи.** За інформованою згодою з дотриманням принципів біоетики та деонтології протягом 2014 р., 2020 р. і березня-травня 2022 р. в умовах воєнного стану було досліджено рівень ситуативної та особистісної тривожності за допомогою методики Спілбергера-Ханіна в українців: у 2014 р. та 2020 р. обстежено 77 респондентів, внутрішньо переміщених осіб із зони бойових дій, які не мали COVID-19 в анамнезі, а у 2022 р. – 102 особи, які перенесли COVID-19 та життю яких безпосередньо нічого не загрожувало. Всі досліджувані не мали попередніх психіатричних діагнозів.

**Результати та обговорення.** Так, кількість респондентів з клінічними значеннями (показники вище 45 балів) особистісної тривоги у 2022 р. становила 20,5 %, а ситуативної тривоги - 56,8 %, тоді, як у 2014 р. опитувані з високим рівнем особистісної тривоги склали 12,9%, ситуативної – 22,3%. В той же час, у 2020 р. (період пандемії COVID-19) високий рівень особистісної тривожності мав місце у 15,5%, а ситуативно – у 29,8%.

**Висновки.** Таким чином, співставлення отриманих результатів показує, що за умови комплексного впливу психотравмуючих факторів ( $p < 0,05$ ), якими є пандемія COVID-19 та військові дії, кількість громадян, які мають високий рівень тривожності достовірно зростає, стаючи предиктором у формуванні різноманітних психічних порушень чи розладів. Це потребує подальших досліджень показників психічного здоров'я українців.



**Етіологічні чинники розвитку поліпу ендометрія у жінок репродуктивного віку**

**Солодка Ольга Сергіївна**

Студентка

**Соловей Валентина Маноліївна**

асистент кафедри акушерства, гінекології та перинатології

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Анотація.** Поліпи слизової оболонки тіла матки, або поліпи ендометрія, діагностують у жінок різного віку, проте найчастіше – репродуктивного (близько 85 %), і є однією з найпоширеніших причин аномальних маткових кровотеч, таких як кровотеча між менструаціями [1, ст. 13], [4]. Незважаючи на те, що поліпи ендометрія майже завжди доброякісні, вони можуть бути передраковими або зляжкісними [3]. Більшість поліпів є доброякісними, однак зляжкісне перетворення може відбутися в 0-13%. Зляжкісність поліпа ендометрія пов'язана з віком пацієнтки та встановленням менопаузи. Поширеність зляжкісних поліпів ендометрію у жінок у постменопаузі з симптомами становить 4,47% порівняно з 1,51% у безсимптомних жінок у постменопаузі. Додаткові фактори ризику зляжкісних поліпів ендометрію включають вік понад 60 років, поліпи великого розміру, менопаузу, симптоматичні кровотечі та синдром полікістозних яєчників [5, ст. 2]. У цій статті ми розберемо основні етіологічні чинники поліпів ендометрію.

**Ключові слова.** Ендометрій, поліп, репродуктивний вік, матка, слизова оболонка.

Поліп ендометрія – це розростання певних ділянок слизової оболонки тіла матки у вигляді м'яких новоутворень, які можуть бути одинарними або множинними, і бути різними за розміром. [2] Можна виділити 2 клінічних

варіанти поліпів ендометрія поліпи, що супроводжуються артеріальною гіпертензією, високими показниками рівня глікемії та обмінно-ендокринними захворюваннями, як наслідок дифузної гіперплазії ендометрія та другий – розвиток захворювання без ендокринних чи обмінних порушень у вигляді осередків проліферативних змін на тлі здорового ендометрія [1, ст. 13].

В утворенні поліпів відіграють роль такі основні чинники: надлишковий рівень естрогену, гормональний дисбаланс, прийом терапії естрогеном без прогестерону, прийом препаратів від раку молочної залози, а саме тамоксифену, дисфункція щитовидної залози, вік > 60 років, хронічне запальне захворювання органів малого тазу, новоутворення товстого кишечника та ожиріння [10].

При дослідженні зв'язку між хронічним ендометритом та утворенням поліпів ендометрію, було виявлено високу поширеність хронічного ендометриту у жінок у пременопаузі, які страждають на ендометріальні поліпи. Ризик хронічного ендометріозу був вищим у жінок з поліпами ендометрію порівняно з жінками з неполіпоїдним ендометрієм, і в тих, у кого три або більше поліпів ендометрію, порівняно з тими, у кого є одинарний поліп ендометрію [9, ст. 12].

Нещодавно було виявлено, що генотип rs369065 TT гена LIN28B, тобто, РНК-зв'язуючий білок, який є фактором проліферації клітин, був пов'язаний із підвищеним ризиком післяопераційного рецидиву у жінок репродуктивного віку з поліпами ендометрію, особливо у тих, у кого менше поліпів [7, ст. 7].

В іншому ретроспективному дослідженні, після ретельного дослідження пацієнтки 83 років з матковою кровотечею в постменопаузі та анемією. За допомогою трансвагінального УЗД було виявлено потовщення ендометрія та проведено кюретаж ендометрія. При патогістологічному дослідженні була виявлена інфільтрація аденокарциноми на поверхні поліпа ендометрія, яку розглядали як діагнози серозної карциноми високого ступеня і світлоклітинного раку. Пухлинні клітини були імуногістохімічно негативними щодо пухлини Вільмса 1 та для експресії p53; однак він був позитивним для

Narsin A. Ще були включені в диференційну діагностику метастази первинної аденокарциноми легені (LUAD). Фактор транскрипції 1 щитовидної залози був позитивним, тоді як парний бокс-ген 8 (Pax8) був негативним у пухлинних клітинах. Первинний метастаз LUAD був діагностований рентгенологічним підтвердженням новоутворення легень. Також, за допомогою молекулярного аналізу була виявлена мутація рецептор-екзон 19 епідермального фактора росту. Тобто, поліпи ендометрія можуть спричинятися іншими онкологічними чи генетичними факторами і новоутвореннями, а не тільки суто гінекологічними [8, ст. 83-84].

**Висновки.** Навколо етіології поліпів ендометрію є багато теорій. Деякі підтверджені клінічно і лабораторно, проте варто надалі досліджувати це захворювання, створюючи максимально повну картину для більших можливостей діагностики та диференціації з іншими патологіями. Встановлення етіології захворювання дозволяє його ефективно попередити, і у випадку поліпів слизової оболонки матки, які є доброякісними новоутвореннями, це також важливо можливістю їх злоякісного переродження.

### Список літератури

1. Діагностика фонових, передракових та злоякісних захворювань жіночих статевих органів : метод. вказ. для підгот. студентів VI курсу до державної атестації / упоряд. М. О. Щербина, Л. В. Потапова, О. В. Салтовський. – Харків : ХНМУ, 2018. – 40 с.

2. Diana R. Uterine Polyps/ Medically Reviewed by Melinda Ratini, DO, MS. March 03, 2022. Webmd. URL: <https://www.webmd.com/cancer/cervical-cancer/uterine-polyps> (дата звернення: 02.06.2022)

3. Endometrial Polyps. Texas Fertility Center. URL: <https://txfertility.com/female-infertility/endometrial-polyps/> (дата звернення: 02.06.2022)

4. Deccan Herald. Dr Reeta Biliangady. Dealing with the tissue of endometrial polyps., URL: <https://www.deccanherald.com/sunday-herald/sunday->

herald-melange/dealing-with-the-tissue-of-endometrial-polyps-1070449.html JAN 16 2022.

5. Mansour T, Chowdhury YS. Endometrial Polyp. [Updated 2021 Dec 14]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557824/> (дата звернення: 03.06.2022)

6. Nijkang NP, Anderson L, Markham R, Manconi F. Endometrial polyps: Pathogenesis, sequelae and treatment. SAGE Open Medicine. January 2019. doi:10.1177/2050312119848247

7. Mei-Yin Lu, Xiao-Hong Li, Jia-Li Niu, Bin Liu, "LIN28B Polymorphisms Confer a Higher Postoperative Recurrence Risk in Reproductive-Age Women with Endometrial Polyps", Disease Markers, vol. 2022, Article ID 4824357, 9 pages, 2022. URL: <https://doi.org/10.1155/2022/4824357> (дата звернення: 22.05.2022)

8. Bulutay P, Bilir E, Yıldız Ş, Ata B. Epidermal growth factor receptor-mutated lung adenocarcinoma diagnosed from endometrial polyp metastasis: A case report and literature review. Turk J Obstet Gynecol. 2022;19(1):81-86. doi:10.4274/tjod.galenos.2021.58046

9. Vitagliano A, Cialdella M, Cicinelli R, et al. Association between Endometrial Polyps and Chronic Endometritis: Is It Time for a Paradigm Shift in the Pathophysiology of Endometrial Polyps in Pre-Menopausal Women? Results of a Systematic Review and Meta-Analysis. Diagnostics (Basel). 2021;11(12):2182. Published 2021 Nov 24. doi:10.3390/diagnostics11122182

10. Поліпи ендометрія: що це, як вони утворюються, які симптоми і лікування? Reprorlife Київ. URL: <https://reprorlife.ua/uk/polipi-endometriya-shho-cze-yak-voni-utvoryuyutsyayaki-simptomi-i-likuvannya/> (дата звернення: 29.05.2022)

# TECHNICAL SCIENCES

UDC 608

## SPECIFICATION OF OPERATING PARAMETERS AND ACCOUNTING FOR PRESSURE LOSSES IN DOWNHOLE EQUIPMENT FOR DUAL COMPLETION OF WELLS

**Deryaev Annaguly Rejepovich**

Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher,  
Scientific Research Institute of Natural Gas  
of the State Concern "Turkmengas",  
Ashgabat, Turkmenistan

**Introductions.** Currently, the oil industry of Turkmenistan is facing the issue of involvement in the active development of hard-to-recover oil reserves, the bulk of which is located in low-permeability reservoirs. The importance of solving this problem is determined by the depletion of reserves.

**Aim.** The rise of the production of two layers in the well by one tubing column leads to a significant pressure drop between the filter zone and the wellhead, which required special calculations of the temperature regime of the wells to identify the conditions of hydrate formation in the wellhead zone of the tubing.

**Materials and methods.** Using the methodology described in [1], calculations were performed according to the formula:

$$T_x = T_{downh.} - G_x \frac{1 - e^{-a_m x}}{a_m} \left[ G_m - \frac{D_i (P_{downh} - H_x)}{x} \right] \beta \quad (1)$$

where  $T_x$  - is the temperature of the gas at a depth of  $x$ , °C;

$G$  - average geothermal gradient, °C/m;

$D_i$  - is the Joule-Thomson differential coefficient in the borehole.  
°C/kgs/cm<sup>2</sup>;

$P_x$  - pressure at depth  $h$ , kgs/cm<sup>2</sup>;

$A$  - thermal equivalent of mechanical work, 1/427, kcal/kg\*m;

$C_r$  - is the average heat capacity of the gas at  $P_{aver} = \frac{(P_{downh.} + P_x)}{2}$  kcal/kgs;

$\alpha$  - is the coefficient ,  $\alpha = \frac{2\pi\lambda}{GC_r(\tau)}$ ;

here  $\lambda$  - is the thermal conductivity of rocks, kcal/m \*hour\*°C;

$f(\tau)$  - is a dimensionless function of time  $f(\tau) = Ln(1) + \sqrt{\frac{\pi\lambda_g\tau}{C_n R_c^2}}$ ;

The calculation was made for the projected (conditional) well intended for dual completion (DC).

The temperature at the wellhead is calculated with the following received data:

Total gas flow rate  $\Sigma Q_g = 54$  thousand m<sup>3</sup>/day;

Downhole pressure (NK7d)  $P_{downhole} = 398$  kgs/cm<sup>2</sup>;

Wellhead pressure (up to the fitting)  $P_{wellhead} = 215$  kgs/cm<sup>2</sup>;

Total condensate (liquid) flow rate  $G_c = 1108,33$  kg/hour;

The total weight flow rate of the mixture  $G_m = 18052,45$  kg/hour;

Downhole temperature  $T_{downhole} = 73$  °C ;

Estimated length of tubing  $x = H$ ,  $H = 3360$ m;

Geothermal gradient  $G = 0,023$  °C/m;

Average thermal conductivity coefficient of rocks  $\lambda_r = 3$  kcal/m \* h \* °C;

Volumetric heat capacity of rocks  $S_r = 4,697$  kcal/kg °C;

The thermal equivalent of mechanical work  $A = 2,34 * 10^{-3}$  kcal/kg \* m.

In accordance with the calculation methodology, given the final temperature corresponding to the equilibrium conditions of hydrate formation ( $T = 23$  °C at  $R_{wellhead} = 215$  kgs/cm<sup>2</sup>) after determining the given values of pressure and temperature:

$$P_{giv} = \frac{P_{aver.}}{P_{cr.}} = 6.51$$

where  $P_{cr}$  - is the critical pressure,

$$T_{giv.} = \frac{T_{aver.}}{T_{cr.}}$$

where  $T_{cr}$  - is the critical temperature

according to the corresponding functional dependencies, the following are determined:

$$\text{- the heat capacity of the mixture } C_r = C_r^0 + \Delta C_r = 17,26 \frac{\text{kcal}}{\text{kmol}^0\text{C}},$$

where  $\Delta C_r = f(T_{\text{giv}}, P_{\text{giv}})$

is the function of  $f(D_i) = 0.4$  (according to the values of  $P_{\text{giv}}$  and  $T_{\text{giv}}$ ), the value of the Joule-Thomson coefficient is further determined

$$D_i = \frac{T_{cr} f(D_i)}{P_{cr} C_r} = 0,158 \frac{^0\text{C}}{\text{kgs/sm}^2}$$

After substitution in formula (1),  $T = 23,7$  °C was obtained, which corresponds to the equilibrium condition of hydrate formation for a gas with a relative density  $\bar{\rho} = 0,6$ .

The calculation result in terms of determining the Joule-Thomson coefficient was also verified by the analytical formula of I.A. Charny, derived on the basis of thermodynamic calculations in accordance with the Vander-Waals real gas model [3, 4].

The average throttle effect according to I.A. Charny is calculated by the formula:

$$T_o - T = \frac{(k - 1)T_{cr} (P_o - P)(7.12 T_{cr} - T_o)}{8kT_o P_{cr}} \quad (2)$$

where  $T_o$  is the initial temperature of the throttled flow, °K;

$k = 1,3$ - adiabatic index;

$T_{cr} = 190.55$ °C according to the calculation conditions;

$P_{cr} = 46.95 \frac{\text{kgs}}{\text{cm}^2}$  according to the calculation conditions;

$P_o = 397 \frac{\text{kgs}}{\text{cm}^2}$  - initial pressure before throttling;

$P = P_{\text{wellhead}} = 215 \frac{\text{kgs}}{\text{cm}^2}$  - final pressure (wellhead).

**Results and discussion.** As a result of calculations, we obtain a temperature drop ( $T_o - T$ ) equal to 62,05 °C and the final temperature  $T_f = 10.95$  °C, which

corresponds to the Joule-Thomson coefficient  $D_i = 0.024 \frac{^{\circ}C}{\text{kgS/cm}^2}$ , taking into account the correction (lowering) coefficient of I.A. Charny, taking into account the imperfections of the real gas model formula adopted in the derivation [2].

Taking into account the value of the Joule-Thomson coefficient obtained in the second calculation, we come to a positive conclusion about the possibility of hydrate formation in the near-mouth zone of the well, the operation of which is calculated according to the specified conditions and the need to provide for the possibility of supplying a hydrate inhibitor to the tubing column (in the connection zone of the upper reservoir) in the complex of equipment.

Pressure losses in downhole equipment are taken into account in cases when the formations are high-flow and the flow rate strongly depends on a slight change in depression on the formation.

The most characteristic elements of underground complexes in determining "additional" pressure losses (in relation to the total pressure drop in the tubing string) are packers and valves. Practical methods for determining pressure losses in downhole equipment have been developed, for example, described in [1]. The design features of packers and shut-off valves used in the CIS countries and by foreign firms make it possible to determine the losses arising in them as pressure losses when gas passes through a pipe segment or diaphragm.

**Conclusions.** The calculations made by us according to the methodology set out in [1] for the packer included in the KSG complex (calculation of pressure losses in a pipe segment with flow parameters reduced to the average length of the packer section) showed that the pressure losses do not exceed  $\Delta P = 3 \frac{\text{kgS}}{\text{cm}^2}$  for the NK-7d and NK-7g horizons.

Calculations of losses in valves of various designs, including foreign firms, based on the dependences of the flow coefficients of valves on their diameters determine the pressure losses in them in the area of  $\Delta P = 3 - 4 \frac{\text{kgS}}{\text{cm}^2}$

When comparing the pressure losses in the downhole equipment compared



with the values of depression on the formations established by the conditions of their development, it was concluded that taking into account these losses does not affect the technical and technological decisions taken and allows the use of fountain fittings used according to the basic version of the DC at the Korpedje deposit.

#### **Список использованной литературы:**

1. Инструкция по комплексному исследованию газовых и газоконденсатных пластов и скважин. Зотов Г.А., Алиев Э.С. М., «Недра», 1980.

2. Чарный И.А. Основы газовой динамики. - Гостоптехиздат - 1961.

3. Хисамов Р.С. Особенности геологического строения и разработки многопластовых нефтяных месторождений / Хисамов Р.С. – Казань: изд-во Мониторинг, 1996. стр. 288.

4. Шаисламов Ш Г., Янтурин Р.А., Янтурин А Ш., Лаптев В.В. Об одновременной эксплуатации нескольких пластов (пропластков) одной скважиной. // Бурение и нефть. 2007. № 10.

# QUANTUM CRYPTOGRAPHY AS A MEANS OF PROTECTING COMMUNICATIONS

**Kireieva Sofiia Oleksandrivna**

student

Kharkiv National University of Radio Electronics

Kharkiv, Ukraine

**Introduction.** Today information resources play an increasingly important role, modern companies pay serious attention to problems associated with the secure functioning of computer systems and networks, primarily affecting the very existence of the company, because the information component in the XXI century, along with economic resources, comes to the fore and becomes very relevant in today's environment. The appeal of cryptographic methods as means of communication protection is that, unlike other approaches, they are based on the transformation of information itself and are not related to the characteristics of its material carriers, as a result of which they are the most universal and potentially cheapest to implement.

**Aim.** The purpose of this paper is to investigate information transfer protocols in quantum cryptographic systems.

**Materials and methods.** The report contains analyses of materials, papers, statistics, devoted to quantum cryptography and its protocols. Methods used for construction of physical channel of information transmission are considered, principles of quantum information transmission in quantum cryptographic systems are studied.

**Results and discussion.** In a study of information transmission principles, a particular protocol has been considered which involves encoding the polarization states of photons in two alternative bases which are not orthogonal to each other. If a channel with such a protocol is tampered with, the information sent will be different from the information received. This is due to irreversible destruction of polarization states of photons transmitted through the quantum channel.

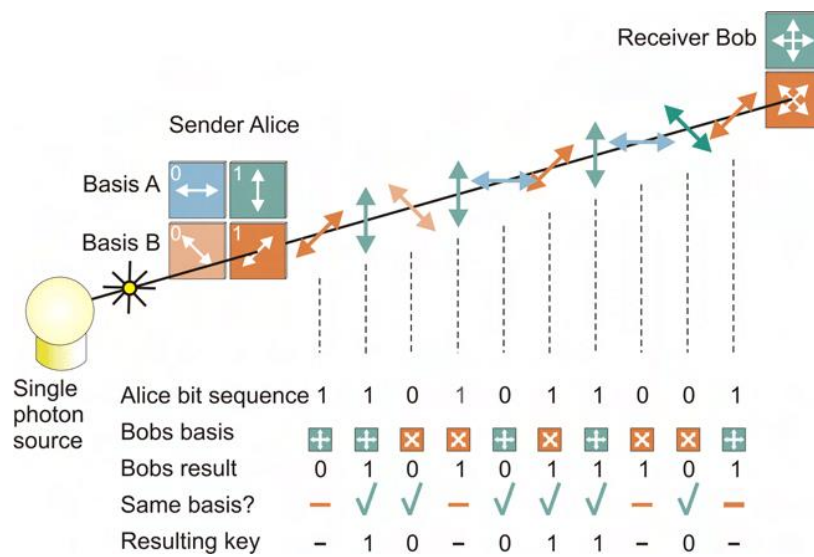
Cryptography is the science of ciphers. The task of cryptography is to transmit information between two parties in such a way that an attempt to intercept the transmission or discover the secret code is doomed to failure.

Quantum cryptography is a method of securing communications based on certain phenomena of quantum physics. Unlike traditional cryptography, which uses mathematical methods to ensure the secrecy of information, quantum cryptography focuses on the physics of information, as it deals with cases where information is carried by quantum mechanics objects. The process of sending and receiving information is always done by physical means, such as electrons in electric currents, or photons in fibre-optic lines. And eavesdropping can be considered as a measurement of certain parameters of physical objects - in our case, carriers of information.

The technology of quantum cryptography relies on the fundamental uncertainty in the behaviour of a quantum system - it is impossible to simultaneously obtain the coordinates and momentum of a particle, it is impossible to measure one photon parameter without distorting the other [1]. Using quantum phenomena, it is possible to design and build a communication system, which can always detect eavesdropping. This is ensured by the fact that an attempt to measure interrelated parameters in a quantum system introduces disturbances into it, destroying the original signals, and thus legitimate users can recognize the degree of eavesdropping activity by the level of noise in the channel.

Let's look at an example. In some system, Alice and Bob, and only they, have a secret code - a sequence of random numbers, for example, decimal numbers:  $A=\{12934116942357\dots\}$ . According to a given rule, each letter of the alphabet is assigned a decimal number, and Alice, wishing to send Bob a message, replaces each letter in the message with its corresponding number. The procedure itself is unprotected and easy to decipher. The resulting sequence of numbers  $B=\{7399768727965867\dots\}$ , the message, is then encrypted - to each number in the message, add a number from the code and the resulting digits in the ones place represent a cryptogram  $C=\{856800933807114\dots\}$ , which can be sent over an open

channel. Bob, having received the cryptogram and knowing the code A, decrypts it, receiving the message C.



**Figure 1 - Sequence of operations for quantum cryptography using polarization state encoding**

In 1949, it was proved that a cryptosystem is absolutely secret if the secret code is truly random and only used once. In practice, however, the implementation of this system encounters serious difficulties. One of these is the creation and transmission of a large secret code needed each time a new message is sent. One way to avoid this difficulty would be to have a physical channel whose secrecy is ensured by physical laws. Quantum physics provides just such a channel. Quantum cryptography relies on impossibility to clone a separate quantum object. If states of individual particles act as transmitters of secret code, they are destroyed when an attempt to register these states by an external observer. The fact of an attempted interception can be detected using a certain agreement (protocol)[2]. One such protocol involves encoding polarization states of photons in two alternative bases that are not orthogonal to each other.

The transmission of the secret code is carried out in several stages (fig.1). Alice and Bob first agree on an encoding (photons with polarization  $0^\circ$  and  $45^\circ$  encode the number 0, photons with polarization  $90^\circ$  and  $135^\circ$  - one). Alice then randomly changes the polarization of the photons sent through the quantum channel to Bob.

Bob measures the polarization of the received photons by randomly changing the orientation of the analyzer to recognize either  $0^\circ$  and  $90^\circ$  or  $45^\circ$  and  $135^\circ$  polarization. A cryptosystem will only be secret if the code used is random. It is the randomness of the code that Alice and Bob achieve by randomly changing the polarizers. On the open channel, Bob tells Alice which type of measurement he performed for each photon, and Alice confirms whether or not he chose it correctly. From the whole sequence of only correctly chosen measurements, Alice and Bob create a secret code [3].

An outside observer, trying to find out the secret code, must necessarily try to read the information and the quantum channel. But in doing so, he will cause mismatches in the codes that Alice and Bob receive, as the external observer's measurements irreversibly destroy the polarization states of the photons transmitted through the quantum channel. By doing a random sampling check of the matches, Alice and Bob will detect an excess of error level compared to the error level generated by the detectors. By doing so, an attempted breach of secrecy will be established.

**Conclusion.** In this paper we have considered a protocol for encoding polarization states of photons in two alternative bases which are not orthogonal to each other. On examples its essence and principles of work has been shown. In consequence, it can be said that this protocol is not only a good example, but also a practical tool for protecting information during communication.

### References

1. Albov A. Quantum cryptography. Strata, p. 236, 2016.
2. Kilin S. Quantum information: Uspekhi fizicheskikh nauk. T.169, No. 5. pp. 507-525.1999.
3. Kharin, Y. Mathematical foundations of cryptology. Minsk: BGU, pp. 319. 1999.
4. Stock, E. Self-Organized Quantum Dots for Single Photon Sources. 2011.

**DEVELOPMENT OF EQUIPMENT FOR RESEARCH OF HYBRID LASER-  
ARC WELDING PROCESSES OF PIPE STEEL**

**Korzhyk V.** <sup>1,2</sup>

**Khaskin V.** <sup>1,2</sup>

**Peleshenko S.** <sup>3</sup>

**Grynyuk A.** <sup>2</sup>

**Dong Chunlin** <sup>1</sup>

**Illyashenko Y.** <sup>2</sup>

<sup>1</sup> China-Ukraine Institute of Welding, Guangdong Academy of Sciences,  
Guangdong Provincial Key Laboratory of Advanced Welding Technology,  
Guangzhou, 510650, China.

<sup>2</sup> The Paton Welding Institute of the National Academy of Sciences of Ukraine,  
03150, Kyiv, street Kazimir Malevich, 11

<sup>3</sup> NTUU “Kyiv Polytechnic Institute. Igor Sikorsky”,  
03056, Kyiv, ave. Victory, 37

**Abstract.** The work is devoted to the description of creation of a prototype of the equipment for realization of technologies of hybrid laser-arc welding of elements of the main pipelines with a wall thickness of 20...50 mm which are directed on increase of their operational resource. This prototype is focused on the use of laser radiation up to 5.0 kW and welding current of the fusible arc up to 500 A, which allows multi-pass hybrid welding of high-strength tubular steels with layers of 5-6 mm in one pass at speeds up to 150 m/h.

**Key words:** laser-arc welding, fusion electrode arc, high-strength tubular steels, main pipelines.

In conditions of threat of destruction of main pipelines it is necessary to have modern high-speed technologies of their restoration. It is necessary to solve the problem of welding thick-walled (thickness of about 50 mm) high-strength tubular steels in the manufacture of the pipes of main pipelines, and their installation in the

field [1]. If the production of pipes is associated with significant welding speeds and increased productivity, their installation – primarily to improve the quality of joints.

To solve these problems is not always optimal to use arc welding – or due to the large investment of running energy (multi-arc welding), or due to low process speeds (multi-pass welding). In all cases, arc welding is characterized by the need for mechanical development of edges at angles of about 30...60°, which must be filled during welding, significant overheating of the base metal, large size of the welding bath and HAZ, the presence of unwanted residual deformation, grain size of cast metal and metal HAZ. All this negatively affects the quality and durability of connections.

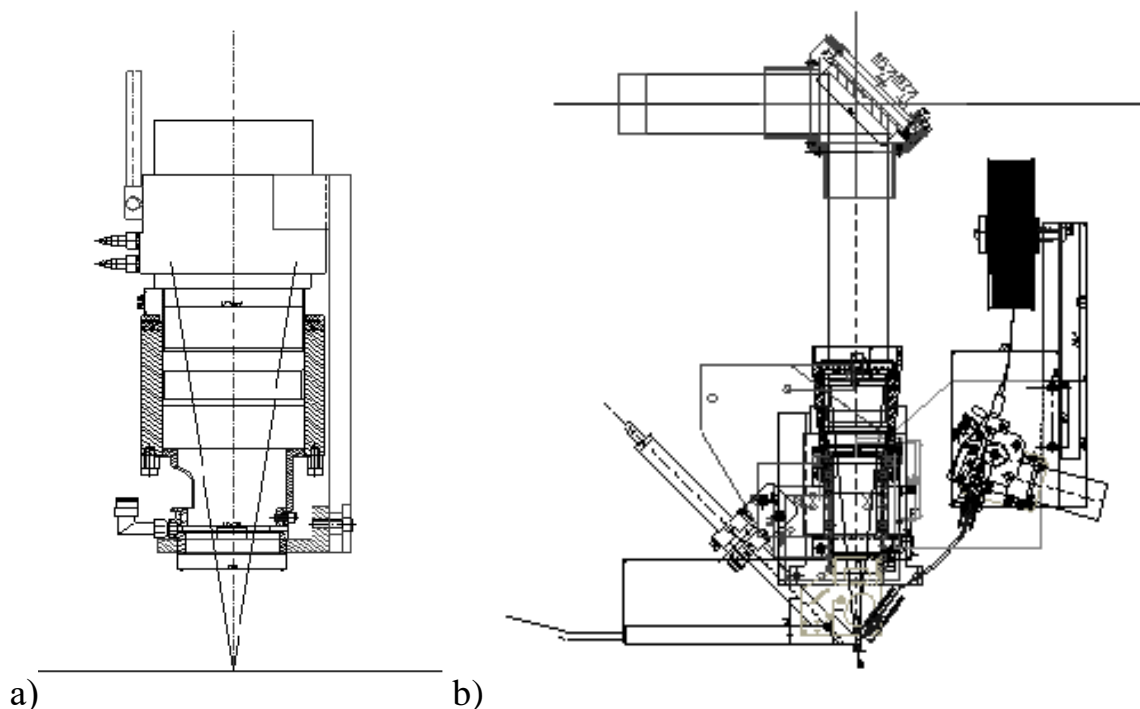
To improve the quality and durability, it is advisable to bring the structure of welded joints as close as possible to the structure of the base metal - ie modern tubular steels [2]. It follows that to improve the productivity of the welding process of thick tubular steels, it is advisable to use a one-pass process, but from the standpoint of improving the quality of welds and HAZ (increasing toughness, reducing hardness, avoiding the formation of martensitic structures, avoiding finishing) – desirable is multi-pass. Hybrid welding is preferred for improving the cost-effectiveness of the joints, in which laser radiation, which has the shortest possible wavelength and can be transported by optical fiber, is combined with an arc with a fusible electrode. Depending on the base material, pre- and associated heating may or may not be used. Usually, the temperatures of pre-heating and associated heating are in the range of 100...300°C, and the temperature of the final holiday – is about 500...600°C.

Thus, the relevance of this work lies in the creation of a new highly efficient method of manufacturing pipes and installation of pipeline transport while increasing the service life through the use of innovative welding methods. To solve this problem, technologies and equipment for laser-arc welding with the possibility of heating before, after and during welding can be used [3]. The development of such a method requires not only the creation of appropriate technological methods of hybrid welding of thick (20...50 mm) steels and alloys, but also the design of equipment necessary for its implementation and the required heating processes.

The purpose of this work is to create prototypes of equipment for the implementation of technologies of laser-arc welding of elements of pipeline transport with a simultaneous increase in its service life.

Prototypes of equipment for research on laser and laser-arc welding were created in accordance with pre-made design developments (Fig. 1). A stand was set up to conduct experiments with Nd:YAG-laser radiation up to 4.4 kW model DY 044 (Rofin Sinar, Germany). To do this, the staff focusing system with "cross jet" (protection of optics by compressed air) was installed on a three-coordinate manipulator with strokes X:Y:Z = 3000:1800:60 mm and the positioning accuracy of the tool up to 0.01 mm, then began to equip according to the developments described above.

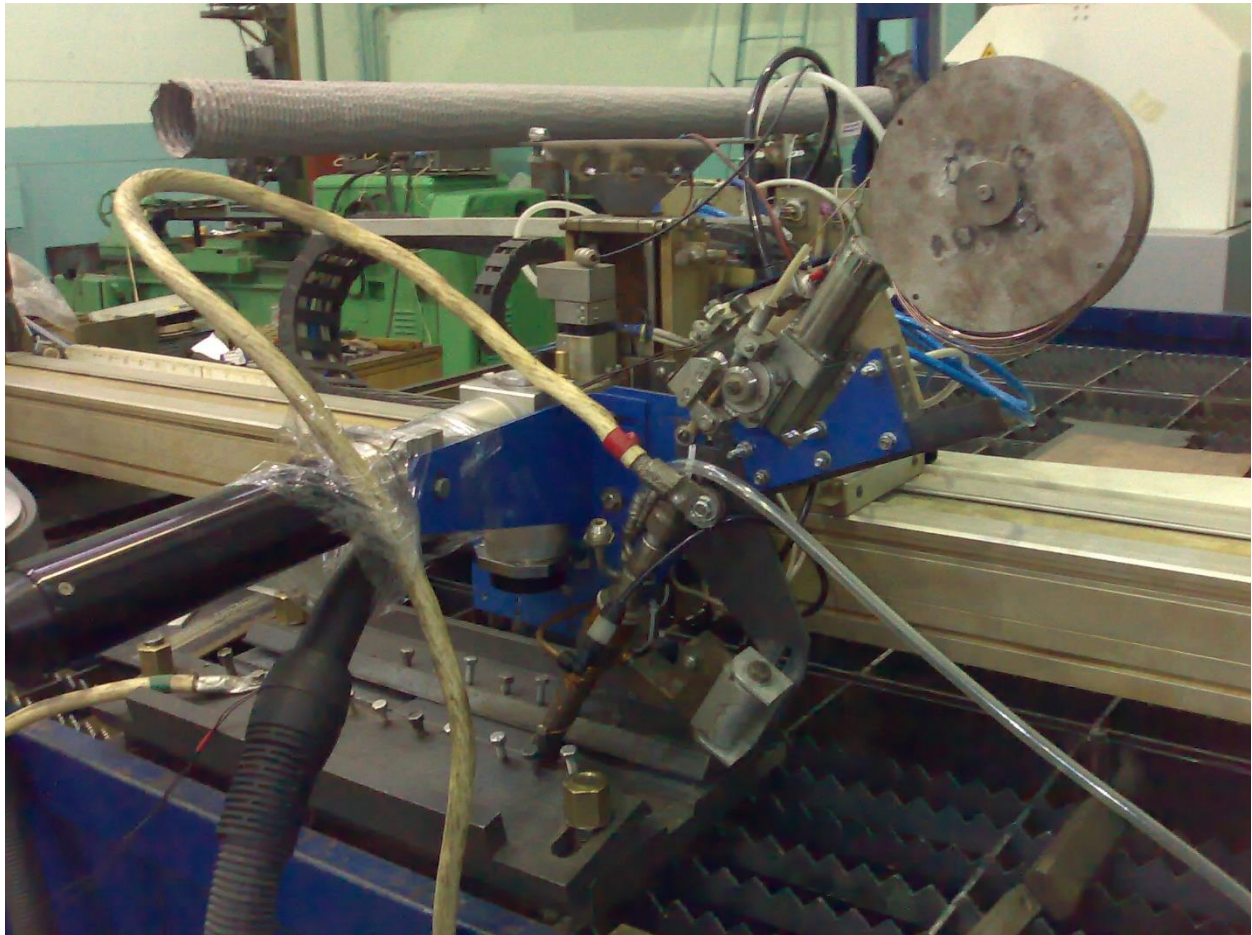
The speed of the manipulator is in the range of 0...1200 m/h and can be smoothly adjusted with high precision through the use of a CNC system compatible with modern computers and Microsoft Windows. The positioning accuracy of the manipulator is 0.01 mm.



**Fig. 1. Constructions of the focusing system (a) supplied in the lower part of the tube with an “cross jet” and the head (b) for laser and hybrid welding with gas protection systems of the bath and the supply of filler (electrode) wire.**



Initially, the focusing system of the Nd:YAG-laser DY 044 was supplied with a fusible arc torch. After installing the filler wire feed system, the design shown in Fig.2 was obtained. This system is designed for the maximum power of the used laser up to 4.4 kW and the supply of electrode wire up to 1.2 mm in diameter with speeds of 150...700 m/h. Protection of a welding bath can be carried out by one or several gases with expenses of 0...50 l/min.



**Fig. 2. The welding hybrid head, located on a three-coordinate manipulator, is designed for Nd:YAG-laser radiation up to 4.4 kW and welding current up to 500 A.**

The created head for hybrid laser-arc welding is designed to obtain butt joints of tubular steels in the range of thicknesses up to 50 mm with the help of laser radiation with a wavelength of 1.06  $\mu\text{m}$ . The electric arc can be powered from

sources such as welding rectifiers and generators designed for currents from 300 to 600 A.

Thus, with the participation of the author's team, a prototype of equipment was created for the implementation of hybrid laser-arc welding technologies of elements of main pipelines with a wall thickness of 20...50 mm, which are aimed at increasing their service life. This prototype is focused on the use of laser radiation up to 5.0 kW and welding current of the fusible arc up to 500 A, which allows multi-pass hybrid welding of high-strength tubular steels with layers of 5-6 mm in one pass at speeds up to 150 m/h.

**The work was supported by the following projects:**

1. The National Key Research and Development Program of China – in the framework of the strategy «One Belt – One Road» (grant number 2020YFE0205300);
2. Strategic project of the Academy of Sciences of Guangdong Province, (GDAS'Project of Science and Technology Development, 2020GDASYL-20200301001), China;
3. Project of the Guangzhou Economic and Technological Development Zone 2019GH19, China.

**Referents.**

1. Paton B.E., Biletskii S.M., Rybakov A.A., Zaitsev K.I., Mazel A.G., Shmeleva I.A. (1986). Welding of multilayer pipes in the manufacture and construction of high pressure gas pipelines // International Journal of Pressure Vessels and Piping, V. 24, Issue 3, Pages 175-187. DOI: [https://doi.org/10.1016/0308-0161\(86\)90121-3](https://doi.org/10.1016/0308-0161(86)90121-3)
2. Knauf G., Kulgemeyer A. (2015). Major Standards for Line Pipe Manufacturing and Testing // Oil and Gas Pipelines, Chapter 16, Book Editor(s): R. Winston Revie, Pages 223-224. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119019213.ch16>
3. Shelyagin V.D., Khaskin V.Yu., Shitova L.G., Nabok T.N., Siora A.V., Bernatsky A.V., Chizhskaya T.G. (2005). Multi-pass welding of heavy steel sections using laser radiation // The Paton Welding Journal, №10, Pages 46-50.

# INFORMATION ENVIRONMENT FOR THE ORGANIZATIONAL MANAGEMENT SYSTEM OF THE ELECTRICITY MARKET

**Ostapchenko Konstantin**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor  
National Technical University of Ukraine  
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

**Borukaiev Zelimkhan**

Doctor of Technical Sciences, Senior Researcher

**Evdokimov Volodymyr**

Candidate of Science in State Administration, Leading Researcher  
Pukhov Institute for Modeling in Energy Engineering  
of National Academy of Sciences of Ukraine  
Kyiv, Ukraine

**Introduction.** The problem of improving the information and technological support for the creation of organizational management systems (OMS) in the electricity market with developed means of meaningful data processing based on the use of modern information technologies for decision support systems (DSS), which will help to quickly analyze information about the dynamics of changes in the parameters of the market segments and will allow the necessary modeling and forecast calculations of the functioning processes state to determine behavioral strategies for participants in these segments. A separate and very important task in the process of creating an integrated DSS is the development of adapted to the regular changes in the information environment of operational data from electricity market segments to solve computational problems by the analysis and forecast of changes in market parameters.

**Aim of work.** In papers [1, 2] proposed ways to improve the Data-Dialog-Model paradigm of DSS creating subjects as a complex organizational and technical system (COTS) in order to include in its conceptual structure the problem-independent components for representation of the organizational management processes on the electricity market:

- models of subjects involved in the structural relations of organizational management to determine the rules of COTS functioning;
- models of indicators (parameters) of COTS functioning;
- modeling algorithms (models of indicators calculations), which determine the rules for formation and values changes for indicators of COTS functioning;
- user interfaces for data presentation of COTS functioning processes;
- managers of data, interfaces and models.

Therefore, the basic task of creating an integrated adaptive DSS is the design of a data manager and modeling of the information environment, which will provide the user interface of the system with the data structures of the OMS subject area.

**Materials and methods.** The analysis of researches [3-5] in the field of information technologies of OMS creation and DSS implementation practices allowed to formulate the following conclusions about the directions of their development:

1. All modern technologies for the development of information systems - OLTP, OLAP, Data Mining, Data Warehouse, Business Intelligence, focused on methods and mechanisms of data collection, processing and presentation and not related to the mechanisms of development, analysis and decision-making processes. That is, they are such that only provide information for the implementation of the DSS construction process.

2. Functionally, the information system belongs to the class of DSS, if it implements the following main stages of the decision-making process such as data collection, situation analysis, development (selection) of decisions, implementation (evaluation) of decisions. And thus in the presence of these stages differs from other classes of information systems on data processing.

It is natural to assume that the construction of a flexible OMS for electricity market and information environment to it, in fact, is to implement the functions of integrated adaptive DSS with a single information space that combines the means of object-oriented conceptual and information modeling of complex interaction between itself and the external environment.

The basis for building a single information space and a single classification system should be a generalized information model, which in the same way according to IEC standards [6] describes the whole set of typical market participants as COTS subjects based on the principles of object-oriented modeling (OOM). The essence of the approach to the design of the information environment is to identify the entities - subjects and market processes as a set of information objects that interact with each other in the OMS subject area on the OOM principles.

The activity of COTS subjects in the market is described by a set of qualitative and quantitative characteristics as attributes that distinguish each subject from another and characterize changes in its state as a result of interaction with other subjects. As a rule, activity is represented by constant (technical) characteristics as functioning properties of the subject and dynamic characteristics as functioning parameters.

The subject activity is regulated by settlement and technological processes which are carried out over all COTS subjects within certain Market Rules as functioning mechanisms. These processes are identified by regulations and implemented using modeling algorithms (scenarios) for the values formation of parameters as indicators of the subjects' management state. After completion of all regulated procedures and the corresponding scenarios of settlement and technological processes in the subject area the data on change of a COTS functioning condition on the market as a whole will be received.

Thus, the description of the OMS subject area can be presented in the form of a conceptual model with declarative and procedural parts:

$$SP = (E, SN, f^{SN}),$$

where  $E = E^{DECL} \cup E^{PROC}$ ,  $E^{DECL} \cap E^{PROC} = \emptyset$  is the set of the subject area entities, which determine the set of its information components (objects classes);  $E^{DECL} = (S, C, P, ST, PT, f^S)$  is a subset of the entities for model declarative part, which determines the composition, relationships and attributes of the objects for subjects representation  $S \subseteq ST \times C$ , their static properties  $C$  that identify the subject

in its class (subject type)  $ST$ , their dynamic parameters of functioning processes  $P \subseteq PT \times S$  that belonging to class (parameter type)  $PT$  established in the subject area, the subjects structures  $f^S : S \times S \rightarrow LT$  in the subject area that are determined on plural classes relationships (relationships types)  $LT$  established between the subjects;  $E^{PROC} = (O, f^O, V, M, f^V)$  is a subset of the entities for model procedural part, which determines the structure and objects relationship in representation of the computational and technological processes of the COTS subjects functioning, and consists of the operations (operations groups)  $O$ , the scenarios schemes of settlement operations  $f^O : O \times O \rightarrow (0,1)$ , the calculation indicators for subjects parameters  $V \subseteq P \times D$  in the calculated time intervals  $D$ , the algorithms implementation of settlement operations  $M = (R_i | i = \overline{1, n})$  based on product rules  $R_i$ ;  $f^{SN} : E \times E \rightarrow SN$  is a semantic network of classes in the subject area specification, which is determined by the semantics set  $SN = \{ "classification", "belonging", "aggregation", "characterization" \}$ .

The semantics set establishes typical relationships between subject area information objects, such as classification, belonging, aggregation, characterization, which are associated with appropriate ways of reproducing information in data structures based on a relationships between elements, sets and parts of objects, such as the association "IS-A", generalization "PART-OF", aggregation "HAS-PART", dependence "IN-OTHER".

Modeling algorithms of calculation and technological operations are used to establish relationships between different parameters of the subjects. The method of describing algorithms uses a production model of knowledge representation. In this model, knowledge about the calculation of the subjects' parameters is given in the form of a set of production rules such as "IF-THEN". The base of modeling algorithms is given by means of scenarios of carrying out calculations, production rules for calculation of subject parameters values, calculation methods/functions, formulas and their operands.

**Results.** The task for building an information logical model is to create a unified representation for the objects from conceptual model of the market functioning processes in COTS. As a result, all input and output data in the information logic model are presented in the form of information blocks and are divided into information entities related by relations of functional interdependence of their data in the subject area of market processes.

The information environment of functioning processes models for electricity market consists of the following data blocks:

1. DATA is a block of repository for operational, retrospective, statistical, normative data of market functioning processes, consisting of data on subjects, parameters of market functioning. It designed to describe the states of the subjects, which are elements (objects) in the subject area of the market functioning processes, reproduced in the calculations results.

2. ALG is a block of repository for algorithms of modeling and forecasting calculations that form changes in the market functioning processes. It designed to describe the structure of settlement rules, which form the values of the subjects' parameters in the market functioning processes.

3. SIM is a block of repository for results of modeling and forecasting calculations that store the calculated tasks of changes in the market functioning processes. It intended to describe of actions performed by the user on functional duties when carrying out settlement operations, and also to accumulate of data obtained as a result of calculations for the further use in the documents` forms.

4. ADM is a block of repository for user interface descriptions that represent the interaction with the modeling and forecasting tasks of market functioning processes. It designed to store metadata about the structure and parameters of the users interfaces with the database during all operations in accordance with the functional purpose in the modeling and forecasting system of market functioning processes.

The division into data blocks is related to the components of the conceptual representation for the subject area of the market functioning process. That is, with the purpose of data for the implementation of the OMS functional tasks.

**Conclusions.** The considered conceptual model is dynamic and reflects not only the current state of COTS subjects, but also changes in their state over time. In general, it is implemented on a multidimensional data representation in the form of a cube. Cube dimensions are time intervals, subjects, parameters, calculation algorithms, and cube cells (indicators) are the value of parameters that characterize the subjects` state at a specified time interval. Due to this feature of creating data structures, the developed OMS acquires the features of a functionally-oriented system, which provides opportunities for its application in organizational management decisions making not only in the electricity market.

### References

1. Ostapchenko, K., Lisovychenko, O. and Evdokimov, V. (2020), "Functional organization of system of support of decision-making of organizational management", *Adaptive Systems of Automatic Control*, Vol.1 No.36, pp.17-31. <https://doi.org/10.20535/1560-8956.36.2020.209753>
2. Ostapchenko, K., Lisovychenko, O., Evdokimov, V. and Borukaiev, Z.Kh. (2021), "Creation of information modeling system for analysis of pricing processes in the electricity market", *Electronic Modeling*, Vol. 43 No.4, pp.51-68. <https://doi.org/10.15407/emodel.43.04.051>
3. Eom, S.B. (1999), "Decision support systems research : current state and trends", *Industrial Management & Data Systems*, Vol.99/5, pp.213-220. <http://dx.doi.org/10.1108/02635579910253751>
4. Eom, S.B. (2020), "DSS, BI, and Data Analytics Research: Current State and Emerging Trends (2015–2019)", *Decision Support Systems X: Cognitive Decision Support Systems and Technologies*, Lecture Notes in Business Information Processing, Springer, Cham, Vol.384, pp.167-179. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-46224-6\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46224-6_13)



5. Tikhanychev, O.V. (2018), *Theory and Practice automation support prinyatiya resheniy* [Theory and practice of automating decision support], Edithus, Moscow, Russia, 76p.

6. IEC 62325-301 (2018), "Framework for energy market communications. Part 301: Common information model (CIM) extensions for markets", available at: <https://webstore.iec.ch/publication/31487>

**IMPLEMENTATION OF HACCP SYSTEM IN RESTAURANTS**

**Yurchenko Irina,**

Student

**Kuzmin Oleg,**

Doctor of Technical Sciences, Professor

**Zakharov Volodymyr,**

Candidate of Technical Sciences

National University of Food Technologies

Kyiv, Ukraine

**Introduction.** Food-borne illnesses are considered a major public health issue [1]. Very often people face the problem of food poisoning, which is associated with visiting restaurants. Food-borne illnesses are originated by consumption of foods and beverages contaminated by harmful physical, chemical, or biological agents [2], consumption of low-quality products, improper storage, violation of cooking technologies, as well as non-compliance with sanitary and hygienic norms and rules.

Generally, food-borne diseases are infectious, caused by many pathogenic species of bacteria, viruses, or parasites [3]. The list of pathogenic microorganisms is very long [4]. They breed on fresh vegetables and fruits [5], as well as on fresh meat and fish [6]. They enter the human body with food and drinks, and then settle in the gastrointestinal tract and cause poisoning [7]. They also partially enter the bloodstream and spread throughout the human body, having a negative effect on the kidneys, liver, and heart. Therefore, the consequences of poisoning can range from minor symptoms to a serious threat to a person's life. That is why strict control is required in restaurants [8-9].

**Actuality of theme.** The HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) system, which is responsible for food safety, has become the most relevant in the HoReCa [10]. The system was designed to analyze and control biological, chemical and physical risks at all stages of production, from the purchase of raw materials, their processing, the production stage and the distribution of the final product.

The introduction of the HACCP system became mandatory for the restaurant industry. It provides for the development of prerequisite programs that should cover measures for the sanitary condition of the institution, namely personal hygiene of personnel, cleaning of premises, washing and disinfection of kitchen equipment, inventory and utensils, pest control, storage of raw materials and ingredients, waste disposal, etc. One of the main goals of the HACCP system is food safety, which is controlled at all stages of production and ensures that there is no risk in all processes in order to minimize the spread of infection.

**The purpose of the work** is to clarify the problems in the implementation of the HACCP system in the restaurant industry.

In order to prevent food and bacterial infections, food production, development, treatment and disposal are controlled, and sanitary and hygienic requirements are mandatory. Employees within their competence are responsible for compliance with all requirements.

**Results and discussion.** Food safety systems are based on the principles of the HACCP system, which have been successfully applied in restaurants industry. This system is developed, implemented and controlled by a team of qualified specialists from various fields. HACCP is used in all segments of production from planting to use.

Threats in this system can be all factors that can lead to illness, injury or death. There are three factors that can threaten people: biological, chemical and physical. Biological include all microorganisms that are not part of the production process. Chemical hazards in the natural environment may be in plants or animals, in plants during treatment, which may not cause harm if properly observed. Also, chemicals can inadvertently get into food after improper cleaning of packaging or equipment and food allergens. Physical hazards include the type of hazard that should not be swallowed. For example, impurities of metal, wood, etc.

The main advantage of the HACCP system is the increase in consumers. There are also other benefits to this system [11, 12]: production of safe products; reduction of losses; trust from customers; better staff work.

The HACCP system should be developed on the basis of its seven principles [11-15]: hazard analysis is a factor that can harm consumers or endanger their health; checkpoints – needed to prevent or reduce hazards to a minimum; critical limits – needed to identify dangerous and safe actions at critical points; monitoring – required for corrective action in case of loss of control at critical control points, in case of incorrect control, a dangerous product may be produced; corrective actions are responsible for identifying and eliminating the causes of nonconformities; verification is a test of a HACCP plan that is based on scientific data and controls hazards; documentation is responsible for maintaining production documentation, features of technological processes.

The sanitary and hygienic condition of the premises must comply with all HACCP standards. The area of reception, storage of raw materials and semi-finished products should be cleaned at least once a week, if necessary, wash the floor. It is forbidden to store non-food materials, chemical elements, etc. in the food storage area.

The cook is responsible for the sanitary condition of the production area. Floors should be washed as needed, walls at least once a day. Lamps, doors once a week. General cleaning and pest control are carried out at least once a month. Places for industrial waste should be clearly marked, at the entrance and exit there should be mats moistened with a disinfectant solution.

In domestic areas should be cleaned several times a day. Before entering, there must be a mat with a disinfectant solution for shoes. To clean and disinfect the toilet, there should be separate equipment with different colors and markings. Inventory must be stored separately from all equipment intended for cleaning utility rooms. It is forbidden to use toilet equipment for other purposes.

Every day after cleaning all equipment must be washed in hot water and treated with disinfectant.

**Conclusion.** Thus, the use of the HACCP system minimizes the production of hazardous products, as well as improves the quality and safety of food. Restaurants have an impeccable reputation and are in demand among consumers.

## References

1. Bukhari M.A., Banasser T.M., El-Bali M., Bulkhi R.A., Qamash R.A., Trenganno A., Khayyat M., Kurdi M.A., Majrashi A.A., Bahewareth F. (2021), Assessment of microbiological quality of food preparation process in some restaurants of Makkah city, *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(10), pp. 5993–5997.
2. Newell D., Koopmans M., Verhoef L., Duizer E., Aidara-Kane A., Sprong H., Opsteegh M., Langelaar M., Threfall J., Scheutz F., Giessen J., Kruse H. (2010), Food-borne diseases-The challenges of 20 years ago still persist while new ones continue to emerge, *International journal of food microbiology*, 139, pp. S3–S15.
3. Petruzzelli A., Blasi G., Masini L., Calza L., Duranti A., Santarelli S., Fisichella S., Pezzotti G., Aquilanti L., Osimani A., Tonucci F. (2010), Occurrence of *Listeria monocytogenes* in salami manufactured in the Marche Region (central Italy), *Journal of Veterinary Medical Science*, 72, pp. 499–502.
4. Kjeldgaard K.J., Stormly M.L., Leisner J.J. (2010), Relation between microbial levels of ready-to-eat foods and the monitoring of compliance with HACCP-based own control programs in small Danish food outlets, *Food Control*, 21(11), pp. 1453–1457.
5. Gupta C., Prakash D. (2019), Chapter 10 - Safety of Fresh Fruits and Vegetables, Editor(s): Ram Lakhnan Singh, Sukanta Mondal, *Food Safety and Human Health*, Academic Press, pp. 249–283.
6. Dodd C.E.R. (1996), *Advances in meat research-volume 10: HACCP in meat, poultry and fish processing*: Edited by A.M. Pearson and T.R. Duston. Published by Blackie Academic, *Meat Science*, 43(1), pp. 75–76.
7. Mathison B.A., Pritt B.S. (2022), *Parasites of the Gastrointestinal Tract*, Editor(s): Nima Rezaei, *Encyclopedia of Infection and Immunity*, Elsevier, pp. 136–203.
8. Chapman B.J., Linton R.H., McSwane D.Z., 2021, Chapter 31 – Food safety postprocessing: Transportation, supermarkets, and restaurants, Editor(s): J.G. Morris, D.J. Vugia, *Foodborne Infections and Intoxications*, Academic Press, pp. 523–544.

9. Levy N., Hashiguchi T.C.O., Cecchini M. (2022), Food safety policies and their effectiveness to prevent foodborne diseases in catering establishments: A systematic review and meta-analysis, *Food Research International*, 156, 111076.
10. da Cunha D.T., Hakim M.P., Soon J.M., Stedefeldt E. (2022), Swiss Cheese Model of food safety incidents: Preventing foodborne illness through multiple layers of defence, *Food Control*, 139, 109053.
11. Wallace C.A. (2014), Food Safety Assurance Systems: Hazard Analysis and Critical Control Point System (HACCP): Principles and Practice, Editor(s): Yasmine Motarjemi, Encyclopedia of Food Safety, Academic Press, pp. 226–239.
12. Cerf O., Donnat E. (2011), Application of hazard analysis – Critical control point (HACCP) principles to primary production: What is feasible and desirable?, *Food Control*, 22(12), pp. 1839–1843.
13. Wallace C.A., Mortimore S.E. (2016), Chapter 3 – HACCP, Editor(s): Huub Lelieveld, John Holah, Domagoj Gabrić, In Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, Handbook of Hygiene Control in the Food Industry, Woodhead Publishing, pp. 25–42.
14. Motarjemi Y. (2014), Chapter 31 – Hazard Analysis and Critical Control Point System (HACCP), Editor(s): Yasmine Motarjemi, Huub Lelieveld, Food Safety Management, Academic Press, pp. 845–872.
15. Gaze R.R., Campbell A.J. (2004), 2 – GMP, HACCP and the prevention of foreign bodies, Editor(s): M. Edwards, In Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, Detecting Foreign Bodies in Food, pp. 14–28.

УДК 622.242.6

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ОПИСАННЯ АЛГОРИТМУ ПРОВЕДЕННЯ  
АНАЛІЗУ НАПРУЖЕНО - ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ШТОКА  
БУРОВОГО НАСОСА**

**Венгринюк Тетяна Петрівна,**

к.т.н, доцент

**Гетьман Юрій Едуардович**

Студент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу  
м. Івано-Франківськ, Україна

**Савчук Владислав Віталійович,**

старший науковий співробітник сектору

фільтраційного 3д моделювання

відділу створення постійно діючих

геолого-технологічних моделей Філія

Український науково-дослідний інститут

природних газів Акціонерного товариства "Укргазвидобування"

м. Харків, Україна

**Анотація:** Вибір програмного забезпечення та описання алгоритму проведення аналізу напружено-деформованого стану штока. Створення геометрії (генерація 3–D моделі) штока з поршнем. Дослідження напружено-деформованого стану штока бурового насосу було проведено в системі КОМПАС-3D за допомогою бібліотеки АРМ FEM: "Прочностной анализ" використовуючи метод скінченних елементів.

**Ключові слова:** буровий насос, шток, напружено-деформований стан штока.

Українська держава на сьогоднішній час знаходиться в критичній ситуації. Ми переживаємо гостру нестачу енергоносіїв. На сьогодні видобуток нафти з українських родовищ забезпечує лише 10% споживання. Брак нафти та газу наша держава переживає через недостатню ресурсо-сировинну базу, відсутність прогресивних технологій нафтогазової галузі.

Основними напрямками технічного прогресу в нафтопромисловому машинобудуванні є: підвищення надійності машин і устаткування, їхніх техніко-економічних показників. Однією з важливих задач, яка ставиться перед промисловістю, є максимальна уніфікація і типізація вузлів, що у першу чергу відноситься до швидкозношуваних деталей.

Деталі машин нафтогазової промисловості працюють у важких умовах дії гідроабразивного середовища. Зокрема, деталі гідравлічної частини насосів, гвинтових конвєсєрів тощо недопрацьовують через недовготривалість зносостійкості. Тому в нафтогазовому машинобудуванні організовується масовий випуск змінних вузлів і деталей для машин і обладнання. Наприклад, для найбільш відповідальних машин, які відіграють ключову роль у забезпеченні безперебійного процесу буріння, промисловістю випускаються: штоки поршнів, циліндрові втулки, поршні, ущільнення штока, клапанні вузли тощо. Тому актуальним є не тільки вдосконалення технології виготовлення таких деталей, а й розробка ефективних технологічних способів підвищення їх якості і довговічності. Особливо проблемними у виготовленні є штоки двосторонньої дії для бурових насосів. Вони швидко виходять з ладу через зношування та вплив поверхневих активних речовин бурового розчину. На робочій ділянці виникають глибокі подряпини і борозенки, що прискорює руйнування манжети, ущільнення штока та знижує ефективність роботи бурового насоса [2, с.64]. Відтак розв'язок задач пов'язаних із покращенням характеристик бурових насосів є, безумовно, актуальним завданням.

Метою роботи є вибір програмного забезпечення та описання алгоритму проведення аналізу напружено-деформованого стану штока. Створення геометрії (генерація 3–D моделі) штока з поршнем [1, с.27].

Дослідження напружено-деформованого стану штока бурового насосу було проведено в системі КОМПАС-3D за допомогою бібліотеки АРМ FEM: "Прочностной анализ" використовуючи метод скінченних елементів.

Система АРМ FEM є інтегрованою в КОМПАС-3D інструмент для підготовки і подальшого скінченно-елементного аналізу тривимірної

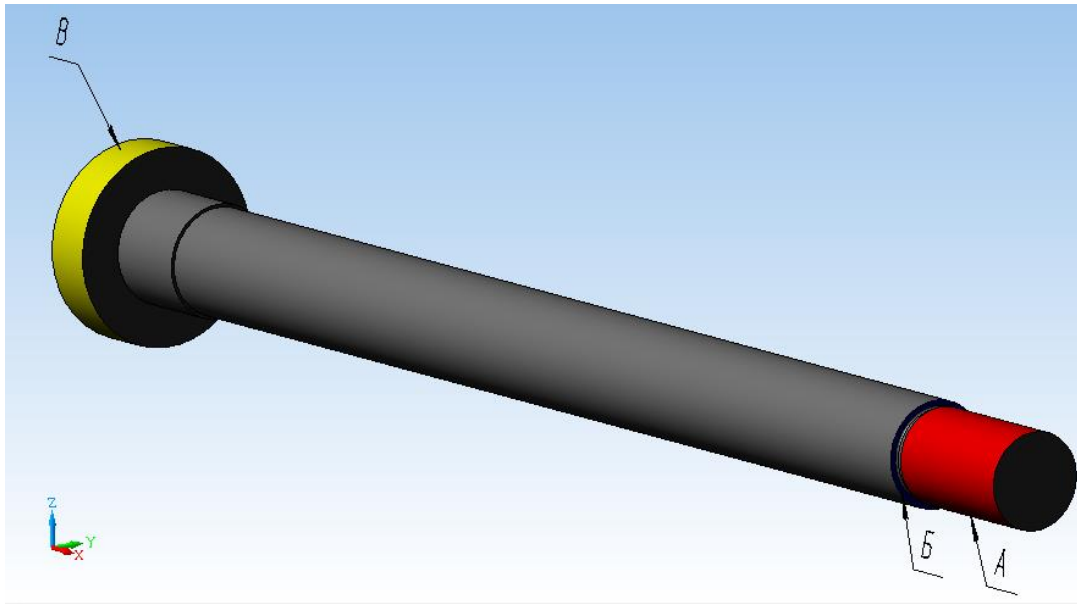


твердотільної моделі або зборки. Підготовка геометричної 3D моделі і вибір матеріалу здійснюється засобами системи КОМПАС-3D. За допомогою АРМ FEM можна прикласти навантаження різних типів, вказати граничні умови, створити скінченно-елементну сітку і виконати розрахунок. При цьому процедура генерації скінчених елементів проводиться автоматично.

Використання бібліотеки АРМ FEM: "Прочностной анализ" системи КОМПАС-3D зумовлено кількома чинниками, а саме: єдиний інтерфейс КОМПАС-3D, як для геометричної, так і для розрахункової моделі, інтерфейс КОМПАС-3D забезпечує простоту і легкість роботи користувача; всі дії по створенню 3D-моделі, підготовки її до розрахунку і перегляду результатів здійснюються в єдиному вікні; єдине геометричне ядро. Система скінченно-елементного аналізу працює безпосередньо з геометричною моделлю (ядром) КОМПАС-3D. Немає необхідності передачі файлів через сторонні формати, що знижує ймовірність появи помилок.

Дослідження напружено-деформованого стану штока бурового насосу проведено згідно алгоритму: формування вхідних даних для аналізу: створення геометрії (генерація 3–D моделі) штока з поршнем (рис.1); визначення кінематичних характеристик (прискорення) і зовнішніх навантажень, що діють на шток; створення розрахункової схеми штока з поршнем.

Проведення розрахунків в бібліотеці АРМ FEM: "Прочностной анализ":  
введення вхідних даних в бібліотеку; розрахунок; виведення результатів.  
аналіз результатів.



**Рисунок 1 – Схема накладених закріплень (в'язей) на деталь.**

На основі робочих креслення штока та поршня бурового насоса в системі КОМПАС-3D створена 3-D модель штока разом з поршнем. Для розрахункової моделі доцільно створити твердотільну модель штока з поршнем заодне ціле, що дасть можливість спростити та зменшити об'єм проміжних розрахунків (при формуванні матриць жорсткості, матриць мас) і тим самим знизити вимоги до апаратних засобів комп'ютера і зменшити час розрахунків і підвищити їхню точність.

### **Список літератури**

- 1 Венгриянок Т. П., Савчук В. В., Кашуба Б.В. Підвищення якості та довговічності бурового насоса шляхом покращення кінематичних параметрів XX International Scientific and Practical Conferenc1 - 2 June 2021, Poland, Warsaw
- 2 Остапович В.В. Вплив зносу деталей пари крейцкопф – напрямні поршневого насоса двохсторонньої дії на його кінематичні та силові параметри / В.В. Остапович, Л.Я. Роп'як, А.Ю. Годлевський // Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2011. – №3. – С.64-70.

УДК 621.791

**ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ РОБОТИ ШТАМПІВ ГАРЯЧОЇ  
ОБРОБКИ МЕТАЛІВ НАПЛАВЛЕННЯМ МЕТАСТАБІЛЬНИМИ ТА  
ВТОРИННОТВЕРДІЮЧИМИ БЕЗНІКЕЛЕВИМИ СПЛАВАМИ  
СИСТЕМИ Cr-Mn-Mo-Ti НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА**

**Глушкова Діана Борисівна,**  
д.т.н., професор,  
**Багров Валерій Анатолійович,**  
к.т.н, доцент,  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Дослідження, спрямовані на зниження енерго- та ресурсозатрат при наплавленні обробного інструмента й одночасному підвищенні його надійності й довговічності, останнім часом стали особливо актуальні. Практичний розв'язок завдання здійснюється шляхом розробки нових і вдосконалювання наявних наплавочних матеріалів з економнолегованими покриттями й шихтою, застосуванням оптимального способу їх наплавлення з урахуванням особливостей поведінки матеріалів у реальних умовах. Особлива увага при вдосконалюванні наплавочних матеріалів приділяється матеріалознавським розробкам зносостійких економнолегованих сплавів.

Службові характеристики наплавленого металу, призначеного для роботи в різних умовах зношування, визначаються насамперед системою легування і як наслідком цього, різним фазовим складом і структурою. При цьому найменш сприятливої фазової складовій є ферит, оскільки має невисокий рівень твердості, зносостійкості, в'язкості й опірності руйнуванню.

Для підвищення зносостійкості широке застосування одержали сталі не тільки з мартенситної, але й аустенітно-мартенситною, аустенітно-карбідною й мартенситностаріючою структурою.

Дослідження загальних закономірностей і ролі деформаційних мартенситних перетворень у формуванні властивостей сталей проведене в роботі [1]. На основі комплексного вивчення взаємозв'язків деформаційного мартенситного перетворення з фізико-механічними властивостями метастабільних аустенітних сталей, а також стійкості їх при різних видах контактного навантаження були розроблені три основні групи зносостійких сталей системи Fe-C-Cr-Mn, що відрізняються по змісту вуглецю, марганцю й хрому, які призначені для різних умов експлуатації відносно впливу зтираючих і ударних навантажень.

У роботах [2, 3] показана можливість значного підвищення зносостійкості матеріалу з різною часткою метастабільного аустеніту.

Вивченню зносостійкості матеріалів присвячене ряд робіт, у яких немає єдиної думки про вплив твердості й структури на зносостійкість. У роботах [3, 4] показане, що зносостійкість зростає залежно від збільшення твердості, а в роботах [5, 6] - від структури металу.

Для підвищення зносостійкості деталей і вузлів у промисловості застосовують значну кількість різноманітних матеріалів, які класифікують із урахуванням здатності протистояти різним видам зношування. Для роботи деталей в умовах молекулярно-механічного, ударно-абразивного й абразивного зношування широке застосування одержали сталі, що мають карбіди й боріди, ледебурит і залишковий аустеніт або карбідно-боридну зміцнюючу фазу в аустенітно-мартенситній матриці. Сталі з подібною структурою мають високу твердість і задовільну зносостійкість, однак застосування їх не завжди забезпечує необхідну зносостійкість наплавленого шару. Крім цього, для їхнього виготовлення застосовуються у великій кількості дорогі й дефіцитні матеріали. Одним з раціональних способів підвищення стійкості наплавленого металу зношування є багатокomпонентне ошадливе легування, за допомогою якого вдається одержати сталі з упрочнюющою карбідною й интерметаллідною фазами й високими фізико-механічними характеристиками. Для цього при

розробці наплавочних матеріалів використовують різні карбідоутворюючі елементи – Cr, W, V, Nb і ін.

**Мета роботи.** Розробка економнолегуючих та удосконалення існуючих наплавочних метастабільних та вториннотвердіючих безнікелевих сплавів системи Cr-Mn-Mo-Ti на основі заліза для підвищення довговічності роботи штампів гарячої обробки металів.

**Матеріали та методи.** Наплавлення робили трактором ТС-17М на пластини розміром 200x150x25 мм зі сталі 20, 500x300x40 мм зі сталі 45 і 400x50x40 зі сталі 5ХНМ. У якості захисного флюсу для наплавлення порошковими дротами із системами легування Cr-Mn-Ti і Cr-Mn-Mo-Ti на основі заліза був прийнятий флюс АН-22. Вихідна основність флюсу АН-22 -  $V=1,4668$ , хімічна активність -  $A_f=0,1819$ .

Вирізку зразків для дослідження хімічного й фазового складів, механічних властивостей з напавленого металу робили абразивними відрізними колами з наступним шліфуванням і поліруванням.

Хімічний склад напавленого металу визначали наступними методами: вуглець - газообмінним (ДЕРЖСТАНДАРТ 2604.1), кремній - вагарним (ДЕРЖСТАНДАРТ 2604.3), марганець – об'ємним персульфатосрібним (ДЕРЖСТАНДАРТ 2604.5), титан – фотометричним (ДЕРЖСТАНДАРТ 2604.10). Пошаровий зміст легуючих елементів і фазовий склад визначали на установці ДРОН-3 у випромінюванні  $K\alpha$ -Co (монохроматизованому). Зйомку робили за схемою Брегга-Брентано.

Для проведення структурного аналізу зразки з напавленого металу травили в реактиві Вилелла: 10 мол азотної кислоти, 20 мол соляної кислоти, 20 мол гліцерину й 10 мол перекису водню. Розподіл зміцнюючої фази в напавленому металі оцінювали точковим методом Глаголева на мікротвердомірі ПМТ-3.

**Результати та обговорення.** Істотного підвищення міцності й зниження енергоємності виробництва відновлюваних деталей наплавленням дозволяє досягтися застосуванням дисперсійнотвердіючих сталей. Гарною комбінацією

властивостей – твердості, міцності й пластичності – мають нікелеві мартенситностаріючі сплави, які зміцнюються при старінні за рахунок уведення Al або Mo. Уведення Mo і значний зміст активних карбідоутворюючих елементів (Ti, Cr) дає можливість знизити зміст незв'язаного вуглецю до 0,05-0,3 %. Це досить важливо при використанні в якості наплавочних матеріалів порошкових дротів з низьковуглецевої стрічки. У досліджуваній системі легування (Cr-Mn-Ti-Si) відсутність Ni компенсувалося збільшенням змісту Mn до 10...12 % і введенням Al з феротитану (компонент шихти порошкового дроту). Вплив кількості Ti при наплавленні під керамічним флюсом і зі знеструмленою присадкою [β] на хімічний склад та зносостійкість наплавленого металу наведені в табл. 1, 2, 3.

**Таблиця 1**

**Твердість і відносна зносостійкість досліджуваних сплавів**

Номер сплаву	Еквівалентний зміст хрому й нікелю		Твердість, HRC <sub>3</sub>	Відносна зносостійкість, ε досліджуваних сталей	Структура наплавленого металу
	Cr <sub>екв.</sub>	Ni <sub>екв.</sub>			
1	28,76	17,02	46...52	≈2,7	A+E <sub>BT</sub> (α+ K)
2	28,07	16,32	52...54	≈2,6	A+E <sub>BT</sub> (α+ K)
3	26,6	16,96	46...50	≈2,7	A+E <sub>BT</sub> (α+ K)
4	28,75	18,2	42...50	≈2,8	A+E <sub>BT</sub> (α+ K)

**Таблиця 2**

**Вплив [Ti] і [β] на хімічний склад наплавленого металу**

Хімічний склад наплавленого металу під керамічним флюсом					
Хімічний елемент	Зміст [Ti] у наплавленому металі, %				
	0,22	1,62	2,04	2,25	2,41
Cr	8,20...9,00	7,21...8,10	6,42...7,80	6,00...7,60	5,56...7,50
Mn	1,03...1,50	1,20...1,60	1,10...1,56	1,20...1,55	1,30...1,50
Si	0,80...1,40	1,25...1,50	1,30...1,70	1,38...1,80	1,42...1,73
Al	0,02...0,04	0,05...0,09	0,09...0,13	0,14...0,17	0,19...0,23

### Таблиця 3

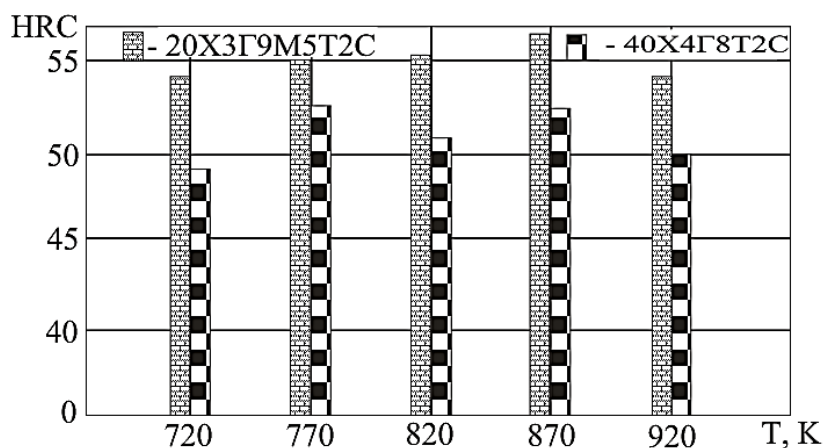
#### Хімічний склад наплавленого металу при наплавленні порошковими дротами

Кількість уведення знеструмленої присадки, %	Зміст хімічних елементів у наплавленому металі				
	Ti	Cr	Mn	C	Si
0	1,33	2,64	4,6	0,4	1,08
25	1,62	3,28	5,72	0,48	1,11
50	2,19	4,36	7,60	0,53	1,10
75	2,38	4,72	8,22	0,57	1,12

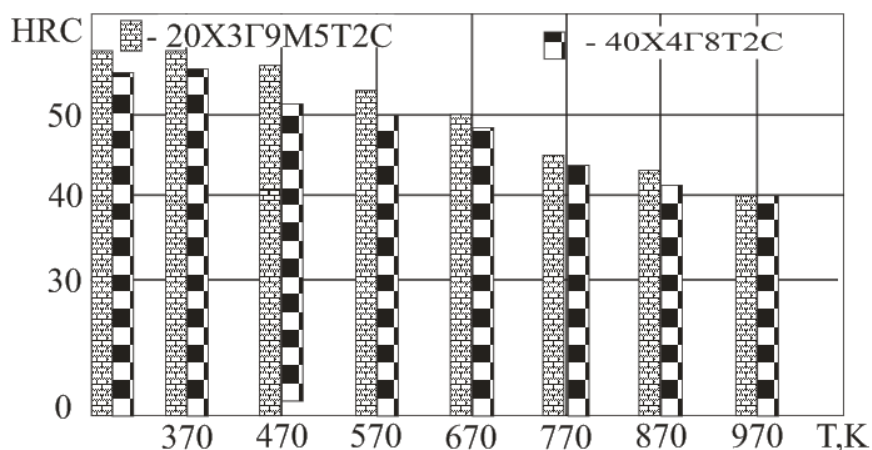
Пошаровий аналіз хімічного складу показує, що застосування додаткового присадкового дроту дає відносно рівномірний розподіл легуючих елементів по висоті наплавленого металу. Дослідження впливу відносної маси присадки на мікроструктуру наплавленого металу показало, що з її збільшенням стабілізується структурний і фазовий склад багат шарового наплавлення.

Вплив температури відпустки й підвищених температур на твердість наплавленого металу сплавів систем Mn-Mo-Ti і Cr-Mn-Ti на основі заліза показане на рис. 1, 2.

Твердість досліджуваної сталі 20X3Г9М5Т2С після наплавлення становила 37...40 HRC. Після старіння при  $T=850^{\circ}\text{C}$ ,  $\tau=2$  год твердість складала 49...55 HRC, що можна пояснити збільшенням кількості вторинних карбідів. Збільшення витримки при цій температурі, а також підвищення температури старіння до  $920^{\circ}\text{C}$  не привело до помітного підвищення твердості, а сприяло її зниженню.



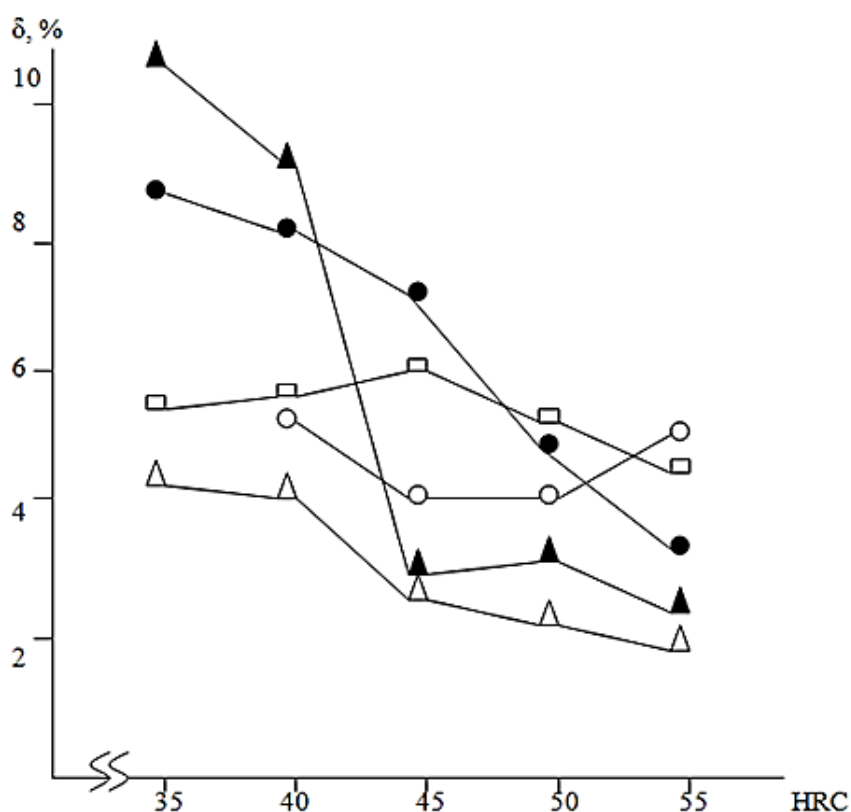
**Рис. 1. Вплив температури відпустки на твердість досліджуваних сталей (час витримки  $\tau=2$  год, охолодження на повітрі)**



**Рис. 2. Вплив температури на твердість досліджуваних сталей після відпустки ( $T_{\text{відп.}}=850$  °С,  $\tau=2$  години, охолодження на повітрі)**

Дослідження впливу температури на твердість сплавів показали, що в інтервалі температур 293...870 °С твердість знижується незначно. Зниження твердості на 8...10 HRC у даному інтервалі температур свідчить про високу теплостійкість сплавів систем Cr-Mn-Ti і Mn-Mo-Ti. Одним з показників теплостійкості сталей є пластичність. Аналіз пластичності цих сталей після вторинного твердіння показав, що вона вище, чим у сталей 50XHM і 35X4B3M3Ф, і не уступає нікелевим мартенситностаріючим сплавам. Залежність відносного подовження від твердості досліджуваних сталей наведена на рис. 3.





**Рис. 3. Залежність відносного подовження від твердості досліджуваних сталей при підвищених температурах:**

- 50△NM;
- 35○4B3M3Φ;
- 10□6H8M7C;
- 40▲4Г8Т2С;
- 20●3Г9М5Т2С.

**Висновки.** У результаті проведених лабораторних досліджень встановлено:

- збільшення змісту Mn і Cr у наплавленому металі знижують активність вуглецю як карбідоутворюючого елемента; збільшення кількості фази TiC підвищує внутрішню теплоту наплавленого металу при екзогенному її введенні;

- підвищенню теплостійкості сплавів системи Cr-Mn-Ti на основі заліза сприяє збільшення змісту фази [TiC]; уведення [Mo] стабілізує значення твердості при підвищених температурах, підвищує теплостійкість і твердість при дисперсійному твердінні.

## СУЧАСНИЙ СТАН В СФЕРІ РОЗРОБЦІ ОПАЛУБНИХ СИСТЕМ ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАПРЯМИ ЇХ ВДОСКОНАЛЕННЯ

**Данкевич Наталія Олександрівна,**  
к.т.н., доцент  
**Козиряцький Віталій Миколайович**  
студент  
Запорізький національний університет  
г. Запоріжжя, Україна

**Вступ.** Будівництво є однієї з основних сфер виробничої діяльності людства. За останні роки змінився не тільки підхід до формування цілей та завдань будівництва, але і питань пов'язаних з вибором методів технології і організації будівництва. Це насамперед пов'язано з необхідністю наукового підходу до використання ресурсів на будівельному майданчику.

Монолітне будівництво - одне з найбільш популярних і перспективних напрямків в будівельній сфері в усьому світі. Обсяги монолітного будівництва в розвинених країнах світу в цей час досягають 65-85%. Технологія монолітного будівництва дозволяє в короткі терміни зводити будівлі будь-якої архітектурної складності та поверховості.

Сьогодні застосування монолітної технології є пріоритетним при будівництві об'єктів архітектури. Важлива роль для створення конструктивних елементів покладає на опалубні системи. На сьогоднішній день їхні асортименти на ринку досить різноманітний. Поряд з відносно простими видами будівельний комплекс активно застосовує сучасні наукомісткі зразки цієї продукції.

Інноваційний підхід до питань монолітного будівництва, вибір і обґрунтування методів технології і організації робіт стали пріоритетним напрямом не лише для розвитку будівельної галузі, якісного забезпечення будівель і споруджень різного функціонального призначення, але і стратегічного прориву у вдосконаленні нових опалубних систем, наукового підходу їх вибору і обґрунтування [1,3-4].

**Мета роботи.** Аналіз і обґрунтування стану монолітного будівництва в сфері розробки та застосування сучасних опалубних систем, використання яких сприяє підвищенню технологічності та ефективності будівельного виробництва.

**Матеріали і методи.** За останнє двадцятиріччя монолітне будівництво в Україні начебто переживає друге народження. Щорічно зростає об'єм монолітного залізобетону, що укладається, у зв'язку з цим широке застосування отримали методи будівництва з монолітного залізобетону, що має потенційні можливості зниження ресурсоемкості будівництва та значно понизити собівартість об'єктів будівництва[3].

За даними Державної служби статистики, загальна площа нових житлових будинків, зведених з монолітного бетону, в 2021 р в Україні склала 214,8 тис.м<sup>2</sup>, але це без обліку об'єктів, побудованих з інших матеріалів, але із застосуванням монолітно-каркасної технології. Сьогодні технологія монолітного будівництва використовується в 15 регіонах країни, але найбільш широко - в Києві (93,7 тис. м<sup>2</sup>), Дніпропетровська (19,8 тис.м<sup>2</sup>) і Одеська (13 тис.м<sup>2</sup>) області. В цілому, статистика свідчить про те, що в даний час близько 50% об'єктів зведені із застосуванням монолітно-каркасної технології. Слід зазначити, що важливе місце в структурі процесу монолітного будівництва займає опалубка.

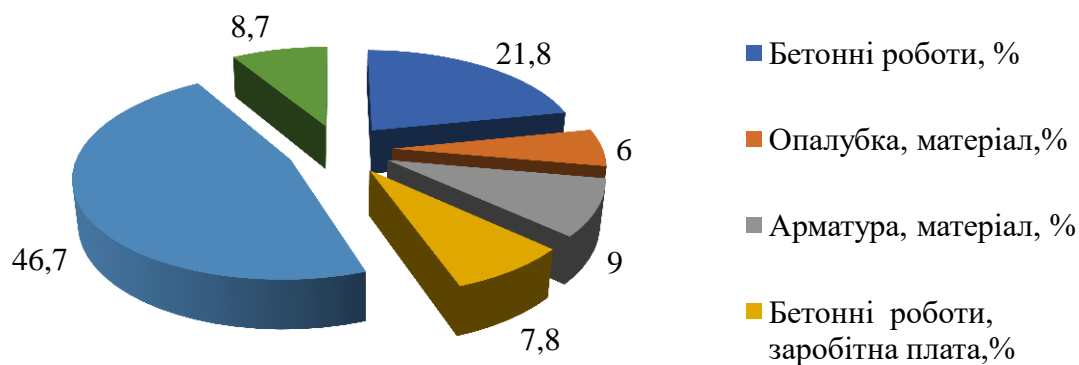
Опалубні роботи є одним з найбільш трудомістких технологічних процесів в монолітному будівництві, який включає: установку, демонтаж опалубки і її переміщення на наступний ярус бетонування. Нині завдяки опалубці можна зводити найскладніші будівлі і споруди незалежно від їх призначення. У останні 100 років технологічні операції монолітно-бетонного будівництва із застосуванням опалубки не зазнали відчутних змін, але опалубні системи удосконалювалися і удосконалюються з року в рік.

Свідченням підвищеного інтересу до опалубних систем є різні публікації, монографії, підручники і навчальні посібники, дисертаційні роботи, які висвітлюють питання технології виробництва, матеріалів конструктивних частин, сфери застосування, розрахунків під навантаження, вибору опалубки.

З ранніх робіт підвищений інтерес представляють роботи С.С. Атаєва, Н. Н. Данилова, Б.В. Прикіна, А.А. Афанас'єва, О.М. Шміта. До останніх (почало ХХІ ст. і по теперішній час) значиміших робіт відносяться роботи наступних ведучих вчених в області монолітного житлового будівництва і опалубних систем: С.М. Анпілова, І.І. Назаренко, Г.М. Тонкачєва, О.І. Менеїлюка, В.К. Черненко, М.Г. Ярмоленко та велика кількість їх учнів.

З розвитком будівельних технологій, бетонні конструкції стали менш масивними і складаються з великого числа елементів, внаслідок чого сильно збільшилася витрата опалубки на 1 м<sup>3</sup> укладеного бетону. Будівельна практика «монолітного бетону» показала необхідність в проектуванні, в промисловому виготовленні конструкцій і виборі матеріалів опалубок; порівняльного аналізу техніко-економічних показників.

Опалубка - важливий чинник, що впливає на технологію і вартість будівництва. Аналіз витрат на зведення залізобетонного каркаса будівлі показує, що для зниження вартості будівництва потрібна першочергова увага приділяти розробці та вдосконаленню конструктивних елементів опалубки і дотриманню технологічного процесу монтажу опалубних систем (рис. 1).



**Рис. 1. Діаграма витрат на зведення залізобетонного каркаса будівлі**

Розрізняють наступні види опалубки : розбірно-переставну (у тому числі блок-форми), пересувну котючу, що горизонтально ковзає, тунельну, підйомну переставну, підйомну ковзану, переставну об'ємну, опалубку-облицювання (незнімну) і пневматичну. Найважливішим показником якості опалубки є її оборотність, т. е. можливість багатократного використання.

У період з 1997 по 2005 роки майже усі українські будівельні компанії в основному використовували імпортні опалубні системи. Багато хто рахує [1,3,4], що це пов'язано з порушенням «виробничих і товарних зав'язків між регіонами, малою потужністю українських компаній-виробників опалубних систем і низькою якістю самих систем, а також малою розвиненістю інженерної підтримки і асортименту продукції». У цей період основну частку ринку ділили між собою компанії DOKA, MEVA, ALUMA і PERI. Західні компанії поставляли в Україну практично тільки сталеві системи. Проте новостворені підприємства, що активно зайнялися виробництвом опалубних систем, організовані вже в період економічних реформ, добре оснащені і спочатку націлені на конкуренцію із західними компаніями, в період з 2001 по 2015 роки неухильно збільшували свою присутність на ринку опалубки таким чином, що до 2015 року більше 65% потреб в опалубному устаткуванні в Україні покривалося українськими виробниками.

Розрізняють наступні види опалубки: розбірно-переставну (у тому числі блок-форми), пересувну котючу, що горизонтально ковзає, тунельну, підйомну переставну, підйомну ковзану, переставну об'ємну, опалубку-облицювання (незнімну) і пневматичну [2,5].

Опалубки класифікуються по ряду ознак, але на жаль, до теперішнього часу немає універсальної класифікації. Усе це пов'язано з тим, що динаміка впровадження інноваційних опалубних систем набагато поступається динаміці розробки нововведень в області опалубних систем, за прогнозами багатьох вчених, приблизно в 4.5 разів.

Ефективність виконання монолітного будівництва багато в чому залежить від вдосконалення опалубних систем - систем, що вимагають на сучасному етапі розвитку монолітного житлового будівництва як технічного супроводу, так і надання програмного забезпечення. Іншими словами, сучасні опалубні системи значно підвищують технологічність сучасного будівництва.

**Результати та обговорення.** Як було зазначено раніше сучасні опалубні системи характеризуються наступними конструктивними особливостями: розбірно-переставна, підйомно-переставна, ковзана, блок-форма, ковзана, незнімна (опалубка-оболонка) та інші. Аналіз міжнародного досвіду забудови свідчить про те, що більшість будівлі і споруди зводилися за допомогою опалубок, що вертикально піднімаються і ковзають, тому детальніше зупинимося на деяких з них.

Ковзану опалубку застосовують для зведення монолітних висотних споруд, ядер жорсткості, житлових і громадських будівель з компактним периметром, постійним і змінним перерізом споруди по висоті. Використання ковзаної опалубки дозволяє здійснювати одночасно велику кількість операцій (які при інших методах монолітного будівництва здійснюються послідовно), що призводить до значного скорочення термінів будівництва. За рахунок чіткого кроку технологічного потоку, що обумовлено технологією бетонування в ковзана опалубка, забезпечується безперервність виробництва робіт і усуваються простой. Розрізняють наступні типи: опалубка гідравлічна ковзає для вертикальних конструкцій, опалубка гідравлічна ковзає для ядер жорсткості будівель, опалубка мостових опор гідравлічна ковзає, опалубка для капітального і поточного ремонту[2,4]. Відмітні особливості цих опалубок приведені в таблицю 1.

**Таблиця 1**

**Характерні особливості опалубки, що вертикально переміщається**

Підтип опалубки	Характерні особливості
1	2
Тип опалубки - ковзна	
Опалубка гідравлічна ковзана для вертикальних конструкцій	Швидкість підйому опалубки до 3 м/доб.
	Сталева палуба з оборотністю не менш 200 циклів
Опалубка гідравлічна ковзана для ядер жорсткості будівель	Економічно доцільно застосовувати цю технологію при висоті об'єкту от 40 м
	Значно дешевше за метод само підйомно-переставної гідравлічної опалубки

1	2
Опалубка гідравлічна ковзана для ядер жорсткості будівель	Якість поверхні стін вища, оскільки відсутні численні горизонтальні холодні шви в стінах ядра жорсткості будівлі
	Висока швидкість монтажу опалубки на початку будівництва (2 тижні), швидкість демонтажу опалубки після будівництва (1,5 тижнів)
	Висока геометрична точність ядра жорсткості
	Можливість застосовувати високотехнологічні методи по стикуванню арматури LENTON
	Можливість ведення робіт в зимовий час
	Можливість сформувати ядро жорсткості швидкістю ковзання 3.6 м/доб.
	Значне зниження загального часу будівництва
Тип опалубки - самопідйомна	
Опалубка гідравлічна самопідйомна для ядер жорсткості будівель	Економічно доцільно застосовувати цю технологію при висоті об'єкту від 40 м
	Якість поверхні стін вища, оскільки відсутні численні горизонтальні холодні шви в стінах ядра жорсткості будівлі
	Висока швидкість монтажу опалубки на початку будівництва (3.4 тижнів), швидкість демонтажу опалубки після будівництва (2.3 тижнів)
Тип опалубки - консольно-переставна	
Консольно-переставна опалубка	Максимальна висота бетонування за один цикл складає 5,3 м
	При відсутній опалубці забезпечується монтажний майданчик шириною 650 мм
Консольно-переставна опалубка	Консольно-переставні риштування ХСИ використовуються в складі як балочно-ригелем, так і з великощитової сталевіою і алюмінієвою опалубкою
	Висока здатність консолей, що несе, дозволяє складування арматури

Аналіз приведених опалубних систем в таблиці 1 ще раз підтверджує, що ковзана опалубки ефективні при зведенні висотних будівель і споруд.

**Висновок.** В процесі дослідження було встановлено що для виготовлення

різномісних конструктивних елементів будівель і споруд вже розроблені багатофункціональні універсальні опалубні системи, все ж тенденція застосування спеціальних опалубок для кожного конструктивного елемента зберігається. Застосування універсальних опалубних систем збільшує перерви між окремими технологічними процесами при зведенні будівель і споруд. Монолітні стовпи ядер жорсткості зазвичай зводяться як самостійні споруди в ковзаній або об'ємно-переставній опалубці. Усе це призводить до того, що збільшуються учасники технологічного процесу по зведенню конструкції, тривалість термінів виконання робіт і тому подібне.

Тому розробка технології зведення будівель з використанням спеціальних опалубних систем, що дозволяє повністю виключити послідовну технологічну залежність, яка виникає при існуючому традиційному методі зведення конструкцій, є важливим завданням, що дозволяє скоротити технологічні перерви між окремими будівельними процесами і зменшити термін будівництва об'єкту.

### **Список літератури**

1. Гуденко В.М. Технологія будівельного виробництва : навч. посіб. Київ : Аграрна освіта, 2010. 481 с.
2. ДСТУ Б В.2.8-41:2011. Опалубка для возведення монолітних бетонних и железобетонных конструкций. Классификация и общие технические требования. [Чинний від 2012–12–01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 2012. 19 с.
3. Сучасні технології в будівництві : підручник / за. ред. О.І. Менайлюка. Київ : Освіта України, 2011. 534 с.
4. Тонкачев Г.Н. Функционально-модульная система формирования комплектов строительной оснастки : монография. Київ : ЧП «Блудчий М.І.», 2012. 158 с.
5. Якіменко О.В. Технологія будівельного виробництва : навч. посіб. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 410 с.



# КІБЕРБЕЗПЕКА ТА ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН

Доценко Д. В.,

студент факультету комп'ютерних наук  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,  
Україна

**Введення.** Сьогодні інформаційна безпека стала важливим аспектом у кожній організації. Іншими словами, люди мають бути впевнені, що інформацію читатимуть лише відправник і одержувач. Основна потреба в забезпеченні безпеки - це використання криптографії. У своїй роботі ми поєднуємо криптографію та блокчейн задля покращення кібербезпеки.

**Мета роботи.** Оскільки криптографія та блокчейн мають невичерпні дослідження, ми маємо намір здійснити поглиблене вивчення даної тематики, та дослідити функціональні особливості такого поєднання для кібербезпеки.

**Матеріали та методи.** Список використаних джерел складає 8 найменувань, переважно електронних інформаційних ресурсів. У дослідженні були використані такі наукові методи як: дедукція, індукція, науковий опис, системний аналіз.

**Результати та обговорення.** Цілісність визначається як «захист від неналежної модифікації або знищення інформації та включає забезпечення невідмовності та автентичності інформації» відповідно до NIST» [1].

Підтримка узгодженості даних і гарантія цілісності протягом усього життєвого циклу є вирішальним в інформаційних системах. Шифрування даних, порівняння хешування (розбір даних) або використання цифрового підпису — це деякі приклади того, як власники системи можуть гарантувати цілісність даних, незалежно від того, на якій стадії вони знаходяться (у передачі, у стані спокою та в сховищі). Вбудовані в блокчейн характеристики, незмінність і відстеження вже надають організаціям засоби для забезпечення цілісності даних.

З точки зору технології блокчейн можна вважати безпечною технологією на думку, що це дозволяє користувачам довіряти, що транзакції, що зберігаються в журналі захисту від несанкціонованого доступу, є дійсними. Поєднання послідовного хешування та криптографії разом із його децентралізованою структурою робить його дуже складним для будь-якої сторони, на відміну від стандартної бази даних [2]. Це дає організаціям, які використовують цю технологію, впевненість у цілісності та правдивості даних. Протоколи консенсусної моделі, пов'язані з цією технологією, також представляють організаціям інше рівень гарантії безпеки даних, оскільки зазвичай 51% користувачів публічних і приватних блокчейнів повинні дійти згоди, що транзакція є дійсною а потім додати на платформу [3]. Організації можуть впроваджувати додаткові механізми для запобігання та контролю поділу блокчейну у разі 51% атаки кібер-контролю, наприклад, відстежувати, чи один з вузлів збільшує обробну потужність і виконує значно більшу кількість транзакцій[4].

Що стосується незмінності даних, важливо розглянути, як блокчейни буде відповідати законам про конфіденційність даних. Як реалізувати право бути забутих у технології, яка гарантує, що нічого не буде стерто – цікавий виклик, для якого, на щастя, існує кілька рішень. Одне з рішень шифрувати особисту інформацію, записану в системі, щоб гарантувати, що коли настане час, забуття ключів гарантує, що конфіденційна інформація буде більше недоступний. Інша можливість полягає в тому, щоб зосередитися на цінності блокчейну, щоб забезпечити незмінні докази фактів, записуючи в нього хеш транзакцій, в той час як самі транзакції зберігаються поза системою. Це підтримує цілісність транзакцій, одночасно дає можливість стирати транзакції, залишаючи лише залишкові сліди забутої інформації в блокчейні.

Кожна транзакція, додана до загальнодоступного або приватного блокчейна, підписується цифровим підписом та з міткою часу, що означає, що організації можуть відстежувати певний період часу для кожної транзакції та ідентифікувати відповідну сторону (через їх публічну адресу) у блокчейні. Ця

функція відноситься до важливої властивості інформаційної безпеки: non repudiation, яка є гарантією того, що хтось не може дублювати автентичність свого підпису на файлі або авторство транзакції, яку він створив [5]. Ця стандартна функціональність блокчейну підвищує надійність системи (виявлення спроби фальсифікації або шахрайських транзакцій), оскільки кожна транзакція криптографічно пов'язана з користувачем.

Будь-яка нова транзакція, додана в блокчейн, призведе до зміни глобального стану книги. Наслідком цього є те, що з кожною новою ітерацією системи попередній стан буде зберігатися, в результаті чого буде повністю відстежуваний журнал історії. Можливості аудиту технології забезпечують організаціям рівень прозорості та безпеки при кожній взаємодії. З точки зору кібербезпеки, це дає організаціям додатковий рівень впевненості в тому, що дані є автентичними і не були підроблені.

Смарт-контракти, комп'ютерні програми, що працюють у реєстрі, сьогодні стали основною характеристикою блокчейнів [6]. Цей тип програми можна використовувати для полегшення, перевірки або дотримання правил між сторонами, що дозволяє здійснювати пряму обробку та взаємодію з іншими розумними контрактами. Таке програмне забезпечення забезпечує велику площу поверхні для атаки, тому атака на один смарт-контракт може мати ефект доміно на інші частини платформи, тобто сама мова або виконання контрактів. Під час події DevCon 2 у Шанхаї DDoS-атака, яка використовувала вразливість у реалізації смарт-контракту клієнта Ethereum на основі Go, завадила майнерам майніти подальші блоки [7].

Блокчейн привносить нову парадигму в розробку програмного забезпечення, і, таким чином, стандарти та методи безпечної розробки (наприклад, впровадження безпечного кодування та тестування безпеки) мають бути запроваджені (і оновлені) для врахування життєвого циклу смарт-контракту (створення, тестування, розгортання, та управління). За словами Дієго Родрігеса Ролдана, директора консультативної практики Deloitte в Іспанії «необхідно буде застосовувати такі методології, як безпечний життєвий цикл

розробки програмного забезпечення (S-SDLC), щоб мінімізувати загрозу критичної помилки під час життєвого циклу смарт-контрактів». Напад на DAO, децентралізованій організації, побудованій на основі Ethereum, є прикладом нападу на розумні контракти. Зловмиснику вдалося використати помилку в смарт-контракті, яка призвела до викрадення 60M Ether [8].

Технологія блокчейн не гарантує і не покращує якість даних. Приватні та публічні блокчейни можуть брати відповідальність за точність та якість інформації лише після її введення в блокчейн, а це означає, що вам потрібно довіряти, що дані, які витягуються з організаційних систем, мають хорошу якість, як і всі інші технологічні системи. За словами Пракаша Сантани, керуючого директора-консультанта в Deloitte US «найбільша вразливість у структурі блокчейну буде лежати поза рамками в «довіренних» оракулах. Пошкоджений oracle потенційно може викликати ефект доміно у всій мережі. Атака на оракул може бути як прямою, так і непрямую через треті сторони, пов'язані з оракулом». Oracles призводять до того, що ненадійні дані потрапляють у надійне середовище, тому організаціям може знадобитися розглянути можливість використання кількох оракулів. підвищити довіру до цілісності даних, що надходять в блокчейн від оракула.

За умови точності введених даних технологія блокчейн може відігравати важливу роль у трансформації виводу даних, оскільки технології наближаються до можливостей реального часу, надають організаціям можливість перевіряти транзакційні дані швидше, ніж будь-яка інша система, полегшуючи організаціям вживати більш активних дій. Враховуючи, що дані неминуче будуть передаватися з вихідної системи організації в блокчейн, організації повинні забезпечити безпеку каналів обміну, оскільки це, безсумнівно, є точкою атаки та входу для зловмисників.

**Висновки.** Технологія блокчейн та криптографія суттєво збільшують якість кібербезпеки. Блокчейн має змогу запобігати деяким видам кібер атак за рахунок своїх специфічних функціональних особливостей. Також блокчейн гарантує цілісність даних, та може бути автоматизований під різні дії. Для

більшої гарантії роботи слід застосовувати такі методології, як безпечний життєвий цикл розробки програмного забезпечення (S-SDLC).

### **Список літератури**

1. <http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ir/2013/NIST.IR.7298r2.pdf>
2. <https://techcrunch.com/2016/12/05/how-blockchain-can-help-fight-cyberattacks>
3. <https://learncryptography.com/cryptocurrency/51-attack21>
4. <https://learncryptography.com/cryptocurrency/51-attack>
5. <http://searchsecurity.techtarget.com/definition/nonrepudiation>
6. <http://www.coindesk.com/making-sense-smart-contracts/24>
7. <https://www.ethnews.com/looking-back-at-ethereum-in-201625>
8. <http://www.coindesk.com/dao-attacked-code-issue-leads-60-million-ether-theft/>

## БІЛКОВО-ВУГЛЕВОДНИЙ ГЕЛЬ ЯК ОСНОВА ДЛЯ SPORT-FOODS

**Дубина Аліна Анатоліївна,**

Аспірант 1 року навчання

**Дзюба Надія Анатоліївна,**

к.т.н., доцент

Кафедра технології ресторанного і оздоровчого харчування

Одеський національний технологічний університет

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Харчування є одним із найважливіших чинників, що впливає на здоров'я людини. Правильно підібраний раціон харчування сприятиме покращенню самопочуття та слугуватиме як профілактика захворювань, зокрема опорно-рухового апарату.

Згідно останніх даних станом на 2020 рік чисельність населення нашої планети загалом складає 7,753 млрд. осіб, з них 1,71 млрд. – мають захворювання опорно-рухового апарату, що чисельно дорівнює 22,1%.

В останні роки населення світу активізувалось у напрямку занять спортом. У зв'язку з цим спостерігається зростання кількості спортивних залів, різних видів спортивного харчування в основному за рахунок пропаганди у засобах масової інформації стрункого тіла та здорового способу життя.

Спортсмени – це категорія людей, котрі щодня ризикують бути травмованими. Більшість травм можна попередити, зокрема аліментарним шляхом. Для нарощування м'язової маси, укріплення зв'язок, суглобів, попередження ламкості кісток слід споживати їжу багату на легкозасвоюваний білок.

При розробці рецептур білково-вуглеводного гелю для спортсменів було обрано сировину тваринного, рослинного походження та з гідробіонтів.

Як джерело легкозасвоюваного білка може виступати гідролізат колагену, отриманий шляхом трикратної лужної обробки луски коропа. Гідролізати колагену активно використовують у спортивному харчуванні для підтримки опорно-рухового апарату у працездатному стані та задля збільшення його

зносостійкості. В якості джерела вуглеводів виступив псилліум, який є харчовим волокном. Медично доведено його здатність сприяти кращому перетравленню їжі. Також псилліум слугує як гелеутворююча сировина.

У літературі зустрічається окреме використання гідролізатів колагену та псилліуму, а поєднання їх в одному продукті харчування ще достеменно не досліджено. Тому актуальним і перспективним є розробка рецептур і технологій білково-вуглеводних гелів для впровадження у спортивне харчування

**Метою роботи** було математично розробити рецептуру білково-вуглеводного гелю для харчування спортсменів із застосуванням колагенвмісної сировини.

**Матеріали і методи.** У рецептурі білково-вуглеводного гелю використовували наступні інгредієнти: купаж рослинного молока, гідролізат колагену, псилліум, соєвий ізолят, червону смородину, полуницю, мед. Для проектування рецептури використовували математичне моделювання.

**Результати і обговорення.** За допомогою математичного моделювання було розроблено рецептуру білково-вуглеводного гелю з наступним співвідношенням рецептурних інгредієнтів: колагеновий гідролізат – 6%; купаж з рослинного молока – 10%; псилліум – 3%; соєвий ізолят – 10%; чорна смородина – 40%; полуниця – 21%; мед – 10%.

Аналіз макронутрієнтного складу гелю показав високий вміст білка (16,7 г/100г) та вуглеводів (15,51 г/100г) та низький вміст жиру (4,34 г/100г). Аналіз вітамінно мінерального складу показав раціональний вміст кальцію, магнію та фосфору (відповідно їх співвідношення  $0,25:0,22:0,337 = 1:0,8:1,35$ ), що запобігає виведенню кальцію з кісткової тканини та сприяє кращому його засвоєнню. Харчові волокна (6,6 г/100г), що присутні у гелі сприяють кращій роботі шлунково-кишкового тракту, що дозволяє підтримувати імунну систему.

**Висновки.** Розроблений за допомогою математичного моделювання білково-вуглеводний гель має високий вміст білка та вуглеводів і може бути рекомендований як самостійна спортивна добавка так і в якості компоненти продуктів харчування.



# СПОСОБИ ДІАГНОСТУВАННЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ АВТОМОБІЛІВ

**Літвін Роман Григорович**  
PhD., старший викладач ЗВО  
**Скоп Костянтин Ігорович**  
Студент

Національний університет «Львівська політехніка»  
м. Львів, Україна

**Вступ.** Діагностування сучасного автомобіля складний процес, який вимагає не тільки наявності сучасного діагностичного обладнання, але й високого рівня кваліфікації персоналу для зняття та аналізу отриманих даних. Електронні блоки керування (ЕБК) отримують потік інформації від різних сенсорів і здійснюють керування виконавчими механізмами у відповідності з закладеними алгоритмами. Діагностування двигуна внутрішнього згорання (ДВЗ) проводиться у випадку виникнення відповідного коду помилки, при технічному обслуговуванні, також при наявності таких симптомів, як: підвищена витрата палива, збільшена витрата оливи, зниження потужності, сторонні звуки при запуску, погіршення динамічних властивостей та ін. Для встановлення правильного діагнозу доводиться знімати та аналізувати значну кількість даних, в тому числі і осцилограми.

**Мета роботи.** Провести аналіз способів діагностування двигунів внутрішнього згорання.

**Матеріали і методи.** У праці [1] розглядається алгоритм складання діагностичної матриці Байєса при безрозбірному діагностуванні ДВЗ і недостатній статистичній інформації розподілу відмов по напрацюванню. Авторами пропонується визначити розподіл ймовірностей діагнозів згідно методів математичного моделювання з використанням статистичних даних.

Метою праці [2] є аналіз сучасних методів діагностування ДВЗ транспортних засобів, розглянуто специфіку використання існуючих систем інформаційного забезпечення зміни технічного стану транспортних засобів.

У [3] подано віброакустичний спосіб діагностування ДВЗ автомобіля. Заснований даний спосіб на синхронізації знятого звукового сигналу, який випромінюється вузлами, з робочими процесами в ДВЗ, а також подальшому аналізу даних, внаслідок чого виявляються шуми, що відповідають зношенню відповідних деталей або неефективній роботі двигуна. Основною перевагою даного способу є можливість виявити приховані дефекти, не вдаючись до часткового або повного розбирання двигуна.

**Результати і обговорення.** Сучасні ДВЗ з кожним днем стають все більш технологічними, що в свою чергу ускладнює їх діагностування.

Найбільш дієвим і поширеним способом перевірки стану циліндро-поршневої групи двигуна вважається замір компресії. Як правило її виконують при виникненні наступних характерних ознак: збільшена витрата палива та оливи, втрата потужності, відсутність роботи одного з циліндрів. Приладом для вимірювання значення компресії є компресометр. Процедура вимірювання наступна: відключається подача палива і іскрового заряду в циліндри, відкручуються свічки запалення (у випадку здійснення даної процедури на дизельному двигуні демонтуються свічки розжарювання), вкручується компресометр в перший циліндр, далі двигун прокручується стартером до того моменту, поки стрілка манометра не зупиниться на певному значенні, значення фіксується, а процедура повторюється для усіх циліндрів.

Спектрометр дозволяє здійснювати періодичний відбір проб оливи з картера двигуна для визначення її стану та своєчасного виявлення підвищення концентрації продуктів зношення в ній. Даний вид перевірки проводиться наступним чином: здійснюється відбір проби оливи з картера двигуна, частина проби поміщається на вимірювальну поверхню спектрометра і відображається результат перевірки на екрані приладу, на основі отриманих даних робиться висновок про наявність елементів-індикаторів в оливі (табл. 1).

## Елементи-індикатори, що характеризують стан деталей ДВЗ

Елемент-індикатор	Зміна стану ДВЗ, спричинена появою елементів-індикаторів в оливі
Залізо	Спрацювання гільз циліндрів, шийок колінчастого вала, підшипників кочення, зубів шестерень
Алюміній	Спрацювання поршнів, антифрикційного шару підшипників ковзання, попадання пилу з впускного повітря
Свинець, мідь	Зношення і викришування підшипників ковзання
Олово	Зношення підшипників ковзання, поршневих кілець
Хром, молібден	Зношення поршневих кілець
Кремній	Попадання пилу з впускного повітря
Нікель	Зношення підшипників кочення, клапанів
Магній	Попадання води в оливу

Перевірка герметичності циліндро-поршневої групи. Процедура перевірки відбувається наступним чином: відкручуються свічки запалення (у випадку здійснення даної процедури на дизельному двигуні потрібно демонтувати свічки розжарювання), вручну прокручується колінчастий вал двигуна до моменту піднімання поршня першого циліндра до верхнього положення в кінці такту «стиску» (клапани закриті), колінчастий вал фіксується від провороту, під'єднується шланг пневмотестера до отвору демонтованих свічок за допомогою спеціального адаптера, під'єднується пневмотестер до компресора і виставляється необхідне значення тиску, далі плавно збільшується тиск за допомогою регулятора та фіксуються значення з шкал обох манометрів, процедура повторюється для кожного з циліндрів.

Для здійснення ендоскопії циліндрів відкручуються свічки запалення (розжарювання), вручну прокручується колінчастий вал двигуна до моменту опускання поршня першого циліндра до нижнього положення, через свічний

отвір опускається камера ендоскопа у циліндр, проводиться його огляд, далі на основі огляду робиться висновок про наявність дефектів чи слідів зношення деталей, процедура повторюється для кожного з циліндрів.

Перевірка нерівномірності роботи ДВЗ [4], яка здійснюється осцилографом USB Autoscope, для чого підключається чорний ємнісний сенсор осцилографа до високовольтного дроту першого циліндра, вимірювальний осцилографічний щуп встановлюється в роз'єм сенсора колінчастого вала. Запускається програмне забезпечення USB Oscilloscope і вибирається режим CSS. Запускається двигун, після виходу ДВЗ на усталений холостий хід, у вікні програми USB Oscilloscope вибирається функція «Запис даних», після початку запису двигун повинен попрацювати на холостому ході впродовж 2-5 с, далі плавно збільшується частота обертання колінчастого вала ДВЗ до 3000 об/хв з мінімальним відкриттям дросельної заслінки. Після чого дросельна заслінка закривається, частота обертання двигуна знижується до холостого ходу і різко повністю відкривається дросельна заслінка, як тільки частота обертання колінчастого вала ДВЗ досягне 3000 об/хв, вимикається запалювання, при цьому дросельна заслінка повинна утримуватись у повністю відкритому положенні аж до повної зупинки двигуна. Зупиняється запис сигналів, проводиться аналіз записаних осцилограм за допомогою скрипту CSS (програмне забезпечення USB Oscilloscope).

**Висновки.** Діагностування – визначення можливої несправності без розбирання самої діагностичної системи. Для правильного визначення несправності діагностуванням, доцільно її підтвердити і іншим обладнанням, яке ґрунтується на іншому принципі обробки даних. Своєчасне виявлення та усунення несправності ДВЗ збільшує його ресурс та попереджає дороговартісний ремонт. На сьогоднішній день способів діагностування ДВЗ є досить багато, в окремих випадках ефективним є нестандартний підхід до діагностування тої чи іншої несправності.

## Література

1. Халиуллин Ф.Х. Особенности составления диагностической матрицы Байеса при безразборной диагностики двигателей внутреннего сгорания / Ф.Х. Халиуллин, И.Р. Ахметзянов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 5 (47) Часть 3. – С. 205-209, DOI: <https://doi.org/10.18454/IRJ.2016.47.270>
2. Жулай О. Аналіз сучасних методів діагностування ДВЗ транспортних засобів / О. Жулай // Збірник тез доповідей LI Науково-технічної онлайн конференції викладачів, аспірантів та співробітників «Наука – виробництву, 2020». – Кропивницький: МОВ ЦНТУ, 13 травня 2020 року. – С. 50-53.
3. Логунов А.В. Диагностика автомобильного двигателя внутреннего сгорания по виброакустическим сигналам / А.В. Логунов, В.Ю. Конн, А.Л. Береснев // Научные исследования и разработки последнего десятилетия: взаимодействие прошлого и современного. – 2019. – С. 77-80.
4. Сайт «Injectorservice». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://injectorservice.com.ua/script\\_css.php](https://injectorservice.com.ua/script_css.php)

# МЕТОД КОІНЦИДЕНЦІЇ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЧАСТОТИ ПЕРІОДИЧНОГО СИГНАЛУ

**Петрушак Володимир Степанович**

к.т.н, доцент

Хмельницький національний університет

Хмельницький, Україна

**Вступ.** Методом вимірювання частоти в класичній частотометрії є підрахунок кількості періодів сигналу за одиницю часу. У свою чергу час вимірювання встановлюється оператором у залежності від частоти невідомого сигналу та необхідної точності вимірювання. Що потребує від оператора додаткових дій по вибору часу вимірювання, та покладає на нього додаткові обов'язки, що у свою чергу вимагає від оператора додаткової кваліфікації. Також даному методу притаманна методична похибка, пов'язана з неврахуванням останнього періоду вимірювального сигналу перед закінченням періоду вимірювання. Величина даної похибки обернено пропорційна частоті.

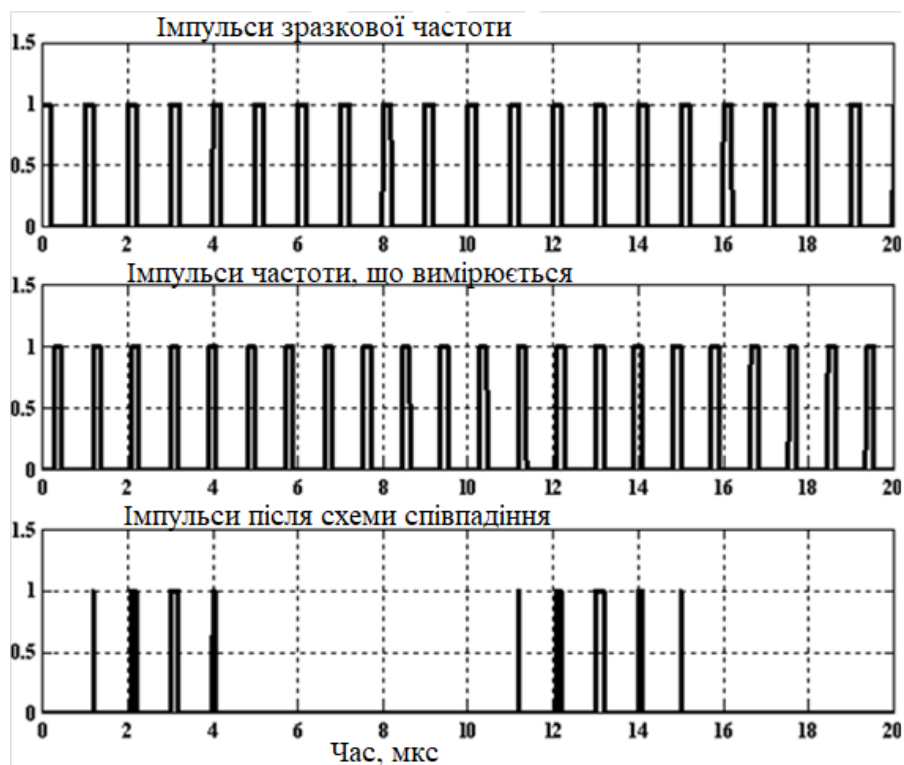
**Мета роботи.** Дана робота присвячена розробці нового методу вимірювання частоти періодичних сигналів, який би не мав вище зазначених недоліків.

**Матеріали і методи.** Метод коінциденції отримав розвиток у вимірювальній техніці. Одні з перших робіт, в яких використовувався метод коінциденції при вимірюванні частоти в цифрових частотомірах, були [1]. На рис. 1 наведені часові діаграми, що ілюструють роботу методу коінциденції. На вісі 1 показані імпульси, які слідуєть з періодом відповідним частоті зразкового генератора і сформовані з тривалістю імпульсу 0,2 мкс. На осі 2 показані імпульси, які слідуєть з періодом відповідним частоті генератора, що вимірюєтьсє і сформовані з тривалістю імпульсу 0,2 мкс. Для наочності вибрано  $F_0 = 1\text{МГц}$ ,  $F_x = 1,1\text{МГц}$ . Сумарна тривалість імпульсів зразкової і частоти, що вимірюєтьсє повинна бути більше різниці періодів зразкового і генераторів, що вимірюєтьсє. Кількість імпульсів в пакеті імпульсів збігів

залежить від сумарної тривалості імпульсів зразкового і генераторів, що вимірюється і різниці періодів зразкового і генератора, що вимірюється визначається виразом [2]:

$$N_n = \frac{\tau}{|T_0 - T_x|} \quad (1)$$

де  $\tau$  - сумарна тривалість імпульсів зразкової і частоти, що вимірюється  $T_0$  і  $T_x$ - тривалість періодів зразкової і частоти, що вимірюється відповідно.



**Рис.1. Часові діаграми, що ілюструють роботу методу коінциденції**

Різницю тривалості періодів можна записати в такий спосіб [2]:

$$|T_0 - T_x| = \frac{f_x - f_0}{f_x \cdot f_0} \quad (2)$$

Період між двома пакетами імпульсів збігу, враховуючи (2) визначається виразом [2]:

$$T_i = \frac{T_x \cdot T_0}{|T_0 - T_x|} = \frac{1}{|f_x - f_0|} \quad (3)$$

З виразу(3) випливає, що чим ближче значення періоду генератора, що вимірюється до періоду зразкового генератора, тим більше буде значення періоду між двома пакетами імпульсів збігу.

Для того щоб оцінити час звірення частот, припустимо, що момент початку вимірювання збігається з моментом початку першого пакету імпульсів збігу, однак про це невідомо. Тоді необхідно дочекатися другого пакету імпульсів збігів, в якому буде виділено  $i$ -й імпульс з пакета імпульсів збігів, після якого почнеться підрахунок імпульсів зразкової і вимірюваної частот. Потім в третьому пакеті імпульсів збігів буде виділено  $i$ -й імпульс збігу, після якого закінчиться підрахунок імпульсів зразкової і вимірюваної частот. Таким чином, буде потрібно як мінімум два періоди між двома пакетами імпульсів збігу і додатково час до моменту приходу  $i$ -ого імпульсу з третього пакета імпульсів збігів.

При цьому абсолютна методична похибка звірення частот задається рівнянням:

$$\Delta f_x = \frac{1}{T_i^2 \cdot f_0} \quad (4)$$

Враховуючи (3) з (4) можна отримати:

$$\Delta f_x = \frac{|T_0 - T_x|^2}{T_x^2 \cdot T_0} \quad (5)$$

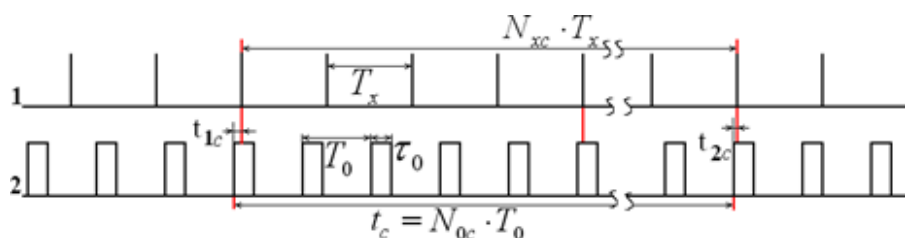
З виразу (5) при збільшенні різниці між періодами вимірюваної частоти і періодами зразкової частоти (збільшенні різницевої частоти) зростає абсолютна методична похибка порівняння частот. Таким чином, (5) можна використовувати тільки для оцінки похибки при порівнянні близьких частот.

Суть вимірювання частоти методом коінциденції полягає в тому, що формують імпульси вимірюваної і зразкової частоти із заданою тривалістю, підраховують періоди вимірюваної і зразкової частоти за інтервал часу між моментами збігу імпульсів вимірюваної і зразкової частот [3].

Для більш детального розгляду механізму утворення методичної похибки дискретизації на рис. 2 наведені часові діаграми, що характеризують

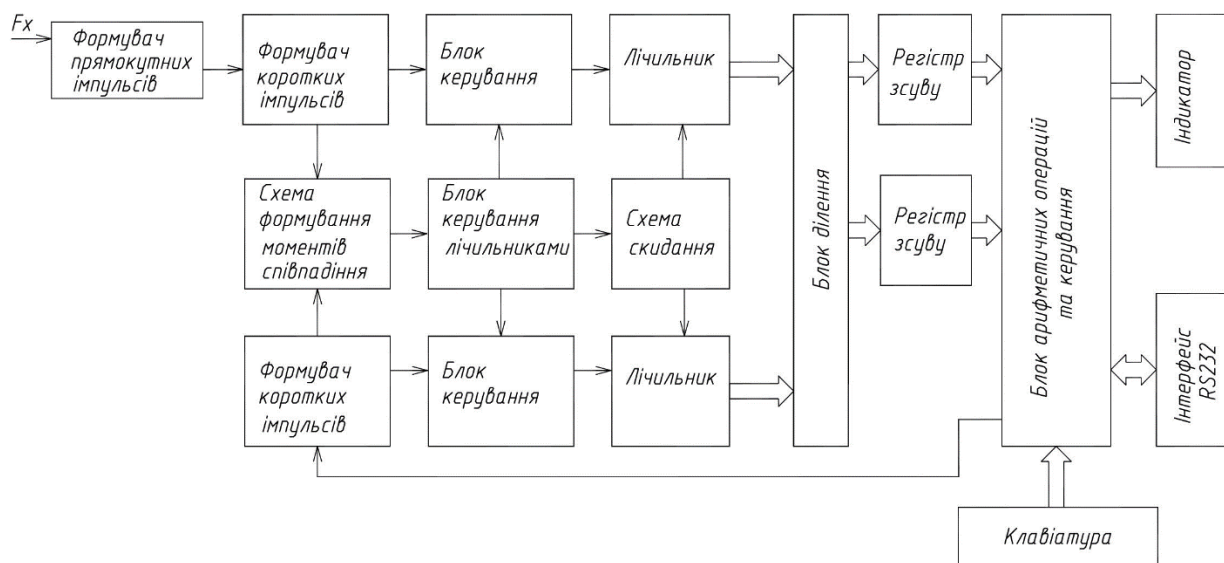


вимірювання частоти методом коінциденції. На вісі часу 1 розташовуються імпульси з нульовою тривалістю, які формуються з періодом вимірюваної частоти. На вісі часу 2 розташовуються імпульси із заданою тривалістю, які формуються з періодом зразкової частоти. Строго кажучи, в дійсності неможливо сформувати імпульси нульової тривалості. Дане припущення використовується тільки для простоти розуміння, насправді сумарна тривалість імпульсів зразкової і вимірюваної частоти задається рівною  $\tau_0$ .



**Рис. 2. Осцилограми вимірювання частоти методом коінциденції**

**Результати і обговорення.** Враховуючи все вище сказане розроблено структурну схему приладу для вимірювання частоти, що вільний від вище перерахованих недоліків. Схема електрична структурна пристрою для вимірювання частоти приведена на рис.3.



**Рис. 3. Структурна схема частотоміра коінциденції**

Частотомір складається із двох каналів обробки сигналів. Перший канал обробляє сигнал невідомої частоти, а другий – сигнал опорної частоти.

Сигнал невідомої частоти потрапляє на вхід формувача прямокутних імпульсів. На виході цього блоку із сигналів, що приходять на вхід частотоміра формуються прямокутні імпульси.

Принцип роботи приладу базується на часовому співпадінні фронтів прямокутних сигналів. Для отримання інформації про фронти імпульсів необхідно виділити їх на фоні самого імпульсу. Для цього служить блок формувача коротких імпульсів. Даний блок дублюється для каналу обробки сигналу опорної частоти. На вхід блоку надходять прямокутні імпульси, для каналу обробки опорної частоти – із генератора опорної частоти, для каналу обробки сигналу невідомої частоти – із формувача прямокутних імпульсів. З точки зору схемотехніки, блок представляє собою D-тригер із колом зворотного зв'язку на інверторі, що при зміні стану прямого виходу тригера скидає його в нульовий стан, подачею сигналу скидання на вхід R. Таким чином довжина генерованого імпульсу залежить тільки від одного параметра – затримки розповсюдження сигналу в інверторі. Так як дана затримка, для сучасних типів мікросхем є величина стала, та надзвичайно мала, то протяжність вихідного імпульсу також надзвичайно мала.

З виходу формувача коротких імпульсів сигнали, що дають представлення про часове положення фронтів сигналів, надходять на вхід схеми співпадіння. Основна задача даного блоку – визначення моменту співпадіння фронтів імпульсів. Причому цих моменти визначається два. Перший імпульс з'явиться на виході схеми в момент першого співпадіння фронтів імпульсів. Другий імпульс на виході з'явиться на виході через певну кількість періодів як одного так і іншого сигналів. Дану ситуацію можна описати математично, використовуючи поняття найменшого спільного кратного(НСК):

$$T = НСК(T_1, T_2) \quad (6)$$

де  $T$  – період повторення моментів співпадіння фронтів сигналів;

$T_1, T_2$  – періоди повторення сигналу невідомої та опорної частот;

З точки зору схемотехніки, даний блок представляє собою схему з логічною функцією "Г".

Для подальшого обрахування імпульсів необхідно керувати надходженням їх на входи лічильників. Тобто, при надходженні першого імпульсу співпадіння, необхідно запуснути лічбу; при надходженні другого імпульсу співпадіння – зупинити лічбу; передати обраховану інформацію на обробку, та скинути виходи лічильників в нульовий стан. Всі ці функції виконує блок управління лічильниками.

Сформований сигнал про співпадіння фронтів імпульсів надходить на блок керування лічильником. Дана схема представляє собою лічильник із межею рахунку "2". Тобто, при надходженні першого імпульсу співпадіння на вхід блоку, на виході з'являється логічна одиниця, що дозволяє надходження імпульсів на вхід лічильників. При надходженні другого імпульсу співпадіння лічильник блоку переходить в стан логічного нуля, що забороняє проходження імпульсів.

З виходів блоків керування кожного каналу, імпульси проходять на входи 32-розрядних двійкових лічильників. Лічильники підраховують кількість імпульсів між моментами співпадіння фронтів сигналів. Розрядність лічильників вибрана з урахуванням можливого діапазону різниць частот невідомого та опорного сигналів. Обрана 32 розрядність забезпечує відношення сигналів у межах:

$$\frac{F_x}{F_0} = 2^{32} = 4294967296 \quad (7)$$

де  $F_x, F_0$  – відповідно невідома та опорна частота.

Обчислена інформація представлена у вигляді двох 32-розрядних блоків кодів. Для подальшої обробки, та зручності передачі на інші блок приладу інформація з виходів лічильників передається на блок регістрів зсуву. Даний блок перетворює паралельний 32-розрядний код у 4 послідовних лінії передачі даних. Кожен з 8-ми регістрів послідовних регістрів зсуву перетворює 4-розрядний паралельний код у послідовний код. Таким чином, 64 розряди коду

перетворюються у 8 розрядів і подаються на блок арифметичних операцій та керування.

Наступний блок виконує зразу декілька функцій. Головна з них – обчислення частоти сигналу. Суть арифметичних операцій, виконуваних даним блоком описується аналітично за допомогою формули:

$$\frac{N_x}{N_0} = \frac{F_x}{F_0} \quad (8)$$

де  $N_x, N_0$  – кількість підрахованих імпульсів, між моментами співпадіння фронтів сигналів відповідно невідомої та опорної частот;

$F_x, F_0$  – частоти відповідно невідомої та опорної частот.

Зробивши очевидні перетворення маємо:

$$F_x = \frac{N_x \cdot F_0}{N_0} \quad (9)$$

Відповідні математичні операції множення та ділення виконує блок арифметичних операцій та керування.

**Висновки.** В роботі отримав подальший розвиток метод коінциденції для вимірювання частоти періодичних сигналів. Представлено вираз для визначення методичної похибки зрівня частот. Запропоновано структурну схему для реалізації методу коінциденції.

### Література

1. Осмицин А.А. Преобразование частоты периодических сигналов при помощи схем временных совпадений/Измерительная техника. – 1968. – №2. – с. 38–40.
2. Зеня А.Д. Анализ погрешностей сличения частот по методу совпадения импульсов/А.Д. Зеня, В.Е. Тырса/Измерительная техника.–1983.– №7. – с. 49–51.
3. Лаптев Д.В. Статистическое исследование измерения частоты методом совпадения/Д.В. Лаптев, Ю.А. Пасынков/Доклады Томского Государственного Университета Систем Управления и Радиоэлектроники. – 2014. – №1(31). – с. 78–83.

## ТЕРМОХІМІЧНА КОНВЕРСІЯ ОРГАНІЧНОГО ПАЛИВА В ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНОМУ КИПЛЯЧОМУ ШАРІ

**Скляренко Євген Валентинович**

к.т.н., науковий співробітник

**Воробйов Леонід Йосипович**

д.т.н., с.н.с., провідний науковий співробітник

Інститут технічної теплофізики НАН України, Київ, Україна

**Вступ.** Останні роки економіка України знаходиться в стані затяжної енергетичної кризи, яка зумовлена фізичним та моральним зносом енергетичного обладнання, дефіцитом традиційних палив (природний газ, нафта і вугілля), постійним подорожчанням і зниженням їх якості.

Сьогодні основу електроенергетики України складають АЕС і ТЕС. ТЕС в переважній більшості, працюють на кам'яному вугіллі, яке у відповідності з наявними запасами (за різними оцінками запасів вугілля в Україні вистачить на термін 200-400 років) є основою паливно - енергетичного комплексу і важливим джерелом сировини в країні.

В той же час, за наявних кризових умов і війни в країні, об'єми добування вугілля постійно знижуються, що не задовольняє потреб енергетики, а погіршення його якості (зольність сягає більше 35%) не відповідає розрахунковим вимогам процесу згоряння в існуючих теплоенергетичних установках.

Ситуація, що склалася, змушує шукати додаткові ресурси твердого палива, зокрема, залучення до паливного балансу, низькосортного вугілля і відходів вуглезбагачення (із зольністю до 70-75%), а також пошук шляхів для ефективного використання цих палив в існуючих теплоенергетичних установках.

**Мета роботи** - пошук шляхів підвищення ефективності використання низькосортного твердого палива в існуючих теплоенергетичних установках.

**Матеріали та методи.** На основі аналізу паливно-енергетичної кризи в Україні, показано, що одним з перспективних шляхів підвищення ефективності функціонування паливно – енергетичного комплексу є залучення до його паливного балансу низькосортних видів палива з впровадженням технологій попередньої їх термохімічної конверсії (переробки), на базі процесів внутрішньоциклової газифікації (ВГ) і піролізу.

Світовий досвід впровадження технологій попередньої термохімічної конверсії (переробка) твердих органічних палив (включаючи палива рослинного походження) показує, що дана технологія дозволяє:

- суттєво покращити процеси і повноту спалювання цих палив;
- реалізувати попереднє очищення отриманого горючого газу від шкідливих домішок (сірки, двоокису вуглецю, абразивних частинок і ін.);
- знизити концентрацію оксидів азоту за рахунок покращення процесів окислення і зменшення концентрації «швидких» оксидів в продуктах згоряння.

На сьогодні, найбільшого поширення набули чотири методи термохімічної конверсії різних палив під тиском: в щільному і киплячому шарі, в потоці та розплавах.

Серед цих методів, доволі перспективним способом є термохімічна конверсія органічних палив в електротермічному киплячому шарі (ЕТКШ), який забезпечує:

- можливість підтримання встановлених технологічних режимів у визначеному діапазоні технологічних параметрів процесу (температура, співвідношення паливо – окислювач, продуктивність і ін.);
- можливість регулювання виходу цільового продукту (склад конвертованого газу і його характеристики);
- можливість зменшення енергетичних витрат на термохімічну переробку, що обумовлено зниженням енергії активації процесу за рахунок проведення реакції в зоні мікродуг киплячого шару.

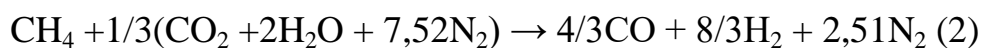
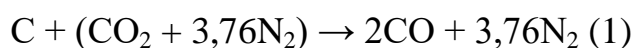
В той же час, аналіз відомих технічних рішень по ЕТКШ показав, що суттєвою їх вадою є вузький діапазон зміни технологічних параметрів процесу

(по температурі і продуктивності), в силу звуженого діапазону регулювання роботи киплячого шару.

В Інституті технічної теплофізики НАН України впродовж багатьох років проводяться дослідження процесів внутрішньоциклової термохімічної конверсії органічних палив, направлених на підвищення економічності існуючого енергетичного устаткування і створення перспективних систем живлення для транспортної і стаціонарної енергетики [1].

В основі вдосконалення теплоенергетичних процесів лежить здатність органічного палива вступати в ендотермічні реакції конверсії зі своїми продуктами згоряння.

Сутність методу можна показати на прикладі термохімічної конверсії вуглецю і метану, для яких процес конверсії із своїми продуктами згоряння запишеться у вигляді наступних ендотермічних реакцій



Ступінь конверсії палив згідно приведених реакцій суттєво залежить від температури процесу. При цьому, кількість теплоти, необхідної для проходження реакцій, згідно розрахунків, становить для твердого палива біля 45%, від теплоти згоряння вихідного палива, а для природного газу і рідкого палива – до 31% .

Більш суттєвого підвищення ефективності ЕТКШ можна досягти при утилізації теплоти (термохімічна регенерація), що втрачається в теплосиловій установці через огорожувальні поверхні, з продуктами згоряння і ін., та використання її для проведення вказаних ендотермічних реакцій конверсії.

**Результати та обговорення.** Проведені розрахунки показують, що внаслідок такої термохімічної переробки палива, ККД енергетичних установок може бути суттєво підвищеним: для ТЕС – на 4 -15%, ГТУ – на 5 – 10%, ПГУ – на 5 -8%., промислових печей – на 20 – 30%, для ДВЗ – на 7 – 12%.

Щодо практичної реалізації вказаної технології, в ІТТФ НАНУ був проведений комплекс теоретичних і експериментальних робіт направлених на

підвищення ефективності роботи процесу термохімічної конверсії палива в ЕТКШ і його регулювання. Було розроблено дві схеми, направлених на: конверсію твердих подрібнених палив (вугілля, торф, відходи вуглезбагачення, біомаса і ін.) і конверсію рідких вуглеводневих палив нафтового (включаючи сиру нафту) та рослинного походження.

Спосіб передбачає газифікацію твердого чи рідкого палива в електротермічному киплячому шарі, з наступною подачею горючого газу після його очищення, в топковий пристрій енергетичної установки.

Було проведено розробку і виготовлення дослідного зразка апарату з ЕТКШ, який здатен підтримувати стабільні технологічні режими (по виходу цільового продукту) в широкому діапазоні зміни продуктивності установки.

Зокрема, оригінальним елементом розробки є рухомий внутрішній електрод ЕТКШ спеціальної конфігурації який дозволив:

- змінювати діапазон технологічних температур роботи киплячого шару в межах 250 – 1000°C;
- використовувати в якості теплоносія повітря, продуктів згоряння та інертних газів;
- підтримувати стабільність киплячого шару при зміні продуктивності установки по кінцевому продукту в 5 – 15 разів.

Поряд з ефективним впровадженням розглянутої технології в установках стаціонарної теплоенергетики, в ІТТФ НАНУ розглядалася можливість застосування такої технології і в системах живлення двигунів внутрішнього згоряння. Це обумовлено тим, що потужність існуючого світового парку транспортних енергетичних установок перевищує потужність стаціонарних ТЕС більш ніж в 10 разів. Причому, доля двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ) складає більше 80% потужності всіх транспортних установок і на їх потреби витрачається, приблизно, 30% світового добування нафти, половина якої витрачається на автомобільний транспорт. При цьому, спалювання такої кількості палива є джерелом суттєвого забруднення навколишнього середовища шкідливими викидами. Вважається, що доля автомобільного транспорту в



забрудненні навколишнього середовища, особливо у містах, може складати 30-40%, а у великих містах - більше 60%.

Згідно розробленого методу, підвищення ефективності використання палива в ДВЗ досягається за рахунок попередньої конверсії вихідного палива в горючий газ і подачі його в систему живлення двигуна. Газоподібне паливо, отримане в процесі конверсії містить водень, оксид вуглецю і легкі вуглеводні, які забезпечують більш якісне спалювання основного паливного заряду, при зменшенні викидів шкідливих компонентів з відпрацьованими продуктами згоряння. Попередні результати моторних досліджень дизельних двигунів з добавками у впускний патрубок конвертованого палива, навіть отриманого при частковій (5 – 8 %) конверсії вихідного палива, показали можливість [2]:

- на 7 – 20 % підвищити економічність двигунів;
- на 10 – 25% підвищити одиничну потужність двигуна;
- на 30 – 50% зменшити концентрацію оксидів азоту у відпрацьованих газах ДВЗ.

Проведені попередні дослідження підтвердили ефективність запропонованої схеми термохімічної конверсії в ЕТКШ різних органічних палив і виявили шляхи підвищення ефективності процесу.

Зокрема, попередніми дослідженнями конверсії природного газу і рідких вуглеводнів було показано, що ступінь їх конверсії при фіксованих температурах значно вища, ніж розрахована з використанням відомих значень енергії активації. В зв'язку з чим, було зроблено припущення, мікродуги електротермічного киплячого шару суттєво впливають на енергію активації процесу за рахунок збільшення щільності радикалів в зоні їх дії. Причому, зменшення енергії активації спостерігалось на величину більшу ніж 20%.

Отримання ж, достовірних даних по енергії активації процесу конверсії різних органічних палив, є архіважливою задачею подальших досліджень, що дозволить підвищити ефективність процесу і отримати вихідні дані для розрахунку і конструювання установок з ЕТКШ для конкретного виду палива.

**Висновки.** На основі виконаних теоретичних і експериментальних досліджень показано, що використання технології попередньої термохімічної конверсії органічного палива в електротермічному киплячому шарі, для систем живлення існуючих теплоенергетичних установок дозволяє:

- суттєво покращити їх техніко - економічні і екологічні показники;
- значно розширити паливну базу енергетичного комплексу, за рахунок залучення до його паливного балансу низькосортних і нетрадиційних палив, що покращить існуючу ситуацію із забезпеченням паливно–енергетичними ресурсами економіки України.

### **Література**

1. Энергия топлива / Носач В.Г.; Отв. Ред. Еринов А.Е.; АН УССР. Ин-т технической теплофизики. – Киев: Наук.думка, 1989. - 148с.

2. Носач В.Г. Повышение экономичности двигателя внутреннего сгорания путем конверсии топлива в продуктах сгорания / Носач В.Г., Кривоконь А.А., Пронин Ю.Г., Судник В.К., Скляренко Е.В.// Пром. Теплотехника. -1985. т.7, №5. –С.88 – 92.

# МЕТОДИКА ВИБОРУ ТИПУ БЕЗДРОТОВОГО ПЕРЕДАВАННЯ ДАНИХ У СКЛАДНИХ УМОВАХ

**Яшков Ігор Олегович**

к.т.н., доцент

**Кирпота Федір Володимирович**

**Васильченко Єлизавета Романівна**

Студенти

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

**Вступ.** Серед заходів щодо скорочення витрат води, а вони сягають 49 %, що є найбільшим показником в Європейському Союзі, найважливішим є створення та впровадження автоматичного контролю цього процесу, а також впровадження централізованого управління заходами, що охоплюють усі діючі мережі та водопровідні вузли. Одним із кроків автоматизації є встановлення датчиків на труби, які будуть прокладені в майбутньому, а саме датчики контролю температури та тиску. Вони допоможуть у дистанційному режимі відстежити зменшення тиску в певній частині труби, та тим самим показати де сталося її протікання. Один з найвагоміших кроків це обрати один з способів бездротового передавання даних. У кожному з них є як свої переваги, так і недоліки. Для впровадження дистанційного зв'язку розглянемо три основні способи такі як wi-fi, bluetooth та zigbee.

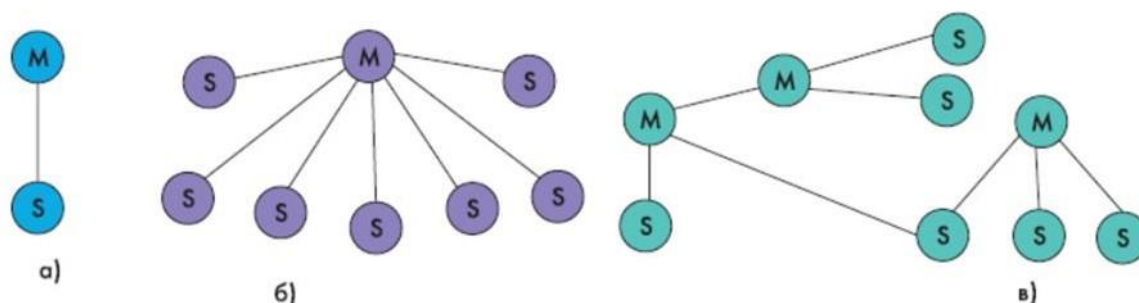
**Мета роботи.** У роботі пропонується здійснити аналіз методики вибору типу бездротового передавання даних у складних умовах, а саме під час водопостачання води у магістральних мережах. Актуальність теми полягає в тому, що щодня велика кількість води витрачається через пошкодження у водопроводі, а це в свою чергу призводить до великих фінансових витрат. Тож основною метою є зменшити ці витрати та зберегти воду, для цього доцільно використовувати передові системи бездротової передачі даних. Пропонується використовувати датчики для аналізу стану водопроводу. Актуальним є вибір

бездротового передавання даних між датчиками та сервером для оптимізації, надійності, інспекції та підвищення точності моніторингу водопроводу. Тому основним завданням є вибір з трьох найкращих методів передавання даних, а саме таких як wi-fi, bluetooth та zigbee.

**Результати та обговорення.** Спочатку буде проведено аналіз особливостей технології бездротового передавання даних bluetooth.

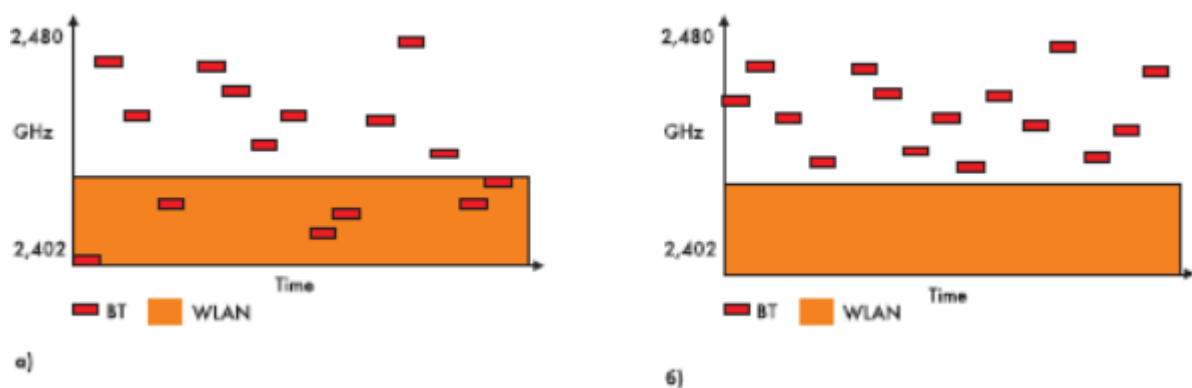
Технологія BlueTooth (стандарт IEEE 802.15) стала першою технологією, що дозволяє організувати бездротову персональну мережу передавання даних (WPAN Wireless Personal Network). Вона дозволяє здійснювати передавання даних та голосу за радіоканалом на невеликі відстані (від 10 м до 100 м) у діапазоні частоти 2,4 ГГц і з'єднувати персональні комп'ютери, мобільні телефони та інші пристрої за відсутності прямої видимості.

Технологія BlueTooth підтримує як з'єднання типу «точка–точка», так і «точка–багато точок». Два або більше тих, хто використовує один і той же канал пристрою утворюють пікомережу (piconet). Один із пристроїв працює як основний (master), а інші - як підлеглі (slave). В одній пікомережі може бути до семи активних підлеглих пристроїв, при цьому інші підлеглі пристрої перебувають у стані паркування, залишаючись синхронізованими з основним пристроєм. Взаємодіючі пікомережі утворюють «розподілену мережу» (scatternet). У кожній пікомережі діє лише один основний пристрій, однак підпорядковані пристрої можуть входити до різних пікомереж. Крім того, основний пристрій однієї пікомережі може бути підлеглим в іншій (рис. 1).



**Рис. 1. Пікомережа із підлеглими пристроями: а) з одним підлеглим пристроєм; б) декількома; в) розподілена мережа**

Відомо, що у Bluetooth і Wi-Fi використовують один і той же неліцензійний діапазон 2,4 ГГц. Отже, у тих випадках, коли Bluetooth-пристрої знаходяться в зоні дії пристроїв Wi-Fi та здійснюють обмін даними між собою, це може призвести до колізій та вплинути на працездатність пристроїв. Технологія AFH дозволяє уникнути появи колізій: під час обміну інформацією для боротьби з інтерференцією технологія Bluetooth використовує стрибкоподібну перебудову частоти каналу, під час вибору якої не враховуються частотні канали на яких обмінюються даними пристрої Wi-Fi. На рис. 2 проілюстровано принцип дії технології AFH.



**Рис. 2. Принцип дії технології AFH: а) колізії; б) уникнення колізій за допомогою адаптивної перебудови частоти каналу**

Далі буде здійснено аналіз особливостей технології бездротового передавання даних Wi-Fi.

Wi-Fi-сумісне обладнання у більшості розробників асоціюється насамперед з організацією точок доступу для виходу в Інтернет і з абонентським обладнанням. Слід зазначити, що індустрія вбудованих систем не обійшла своєю увагою стандарти IEEE 802.11 a, b і g. Вже зараз на цьому сегменті ринку є пропозиції, що дозволяють зробити будь-який пристрій Wi-Fi-сумісним. Мова йде про OEM-модулі стандарту IEEE 802.11 b, до складу яких входять: приймач, процесор обробки додатків і виконання прикладного завдання. Таким чином, ці модулі являють собою повністю закінчене рішення, що дозволяє істотно скоротити час і вартість реалізації Wi-Fi-сумісності розроблюваного виробу. В основному OEM-модулі стандарту IEEE 802.11 b

інтегруються в вироби для віддаленого моніторингу та управління через Інтернет. Для підключення OEM- модуля стандарту IEEE 802.11 b до виробу використовується послідовний інтерфейс RS-232, а управління модулем виконується AT-командами. Максимальна відстань між OEM модулем стандарту IEEE 802.11 b і точкою доступу під час використання спеціальної виносної антени може становити до 500 м. В приміщеннях максимальна відстань не перевищує 100 м, а при наявності прямої видимості збільшується до 300 м. Істотним недоліком таких OEM- модулів є їх висока вартість.

Також буде здійснено аналіз основних технічних характеристик стандартів IEEE 802.11 a, b і g (рис. 3).

Стандарт	IEEE 802.11b	IEEE 802.11a	IEEE 802.11g
Частотний діапазон	2,4-2,483 ГГц	5,15-5,25 ГГц 5,67-5,85 ГГц	2,4-2,483 ГГц
Метод доступу к радіоканалу	CSMA-CA	CSMA-CA	CSMA-CA
Метод модуляції	BPSK, CCK	OFDM	OFDM
Максимальная скорость передачи	11 Мбит/с	54 Мбит/с	54 Мбит/с
Количество абонентов на один канал	64	64	64
Дальность связи в помещениях	20-100 м	10-20 м	20-50 м

**Рис. 3. Основні технічні характеристики стандартів IEEE 802.11 a, b і g**

Останнім буде здійснено аналіз особливостей технології бездротового передавання даних zigbee.

Поява технології ZigBee обумовлена, перш за все, тим, що для деяких додатків (наприклад, для віддаленого управління освітленням або гаражними воротами, або зчитування інформації з датчиків) основними критеріями під час вибору технології бездротового передавання є мале енергоспоживання апаратної частини і її низька вартість. З цього випливає мала пропускна здатність, така яка в більшості випадків електроживлення датчиків здійснюється від вбудованої батареї. Час роботи від якої має перевищувати кілька місяців і навіть років. Таким чином, щомісячна заміна батареї для датчика відкривання-закривання гаражних воріт кардинально змінить ставлення користувача до бездротових технологій. Існуючі зараз технології

бездротового передавання даних Bluetooth і Wi-Fi не відповідали цим критеріям, забезпечуючи передавання даних на високих швидкостях, з високим рівнем енергоспоживання і вартості апаратної частини.

Технологія бездротового передавання даних ZigBee, запропонована альянсом ZigBee, визначає рівні моделі взаємодії, до яких відносять мережевий рівень, рівень безпеки, рівень структури програми і рівень профілю програми. Мережевий рівень технології бездротового передавання даних ZigBee відповідає за виявлення пристроїв і конфігурацію мережі і підтримує три варіанти топології мережі.

Для забезпечення низької вартості інтеграції технології бездротового передавання ZigBee у різні додатки фізична реалізація апаратної частини стандарту IEEE 802.15.4 виконується в двох виконаннях: пристрій з обмеженим набором функції (RFD) і повністю функціональні пристрої (FFD). Під час реалізації однієї з топологій мережі, потрібна наявність, принаймні, одного FFD- пристрою, що виконує роль мережевого координатора.

Крім поділу пристроїв на RFD і FFD, альянсом ZigBee визначені три типи логічних пристроїв: ZigBee-координатор (узгоджувальний пристрій), ZigBee-маршрутизатор і кінцевий пристрій ZigBee. Координатор здійснює ініціалізацію мережі, управління вузлами, а також зберігає інформацію про налаштування кожного вузла, приєднаного до мережі. ZigBee-маршрутизатор відповідає за маршрутизацію повідомлень, що передаються по мережі від одного вузла до іншого. Під кінцевим пристроєм розуміють будь-який кінцевий пристрій, приєднаний до мережі. Під час побудови мережі з топологією «кожен з кожним» передача повідомлень від одного вузла мережі до іншого може здійснюватися за різними маршрутами, що дозволяє будувати розподілені мережі (об'єднують кілька невеликих мереж в одну велику — кластерне дерево) з установкою одного вузла від іншого на досить великій відстані і забезпечити надійну доставку повідомлень.

Трафік, що передається по мережі ZigBee, як правило, поділяють на періодичний, переривчастий і повторюваний (що характеризується невеликим

часовим інтервалом між посилками інформаційних повідомлень). Звичайно у випадку, що розглядається, підходить перший варіант. Періодичний трафік характерний для додатків, в яких необхідно дистанційно отримувати інформацію, наприклад, від бездротових сенсорних датчиків або лічильників. У таких додатках отримання інформації від датчиків або лічильників здійснюється наступним чином. Будь-який кінцевий пристрій, в якості якого у випадку, що розглядається, виступає бездротовий датчик. Переважну частину часу роботи технологічне обладнання повинно знаходитися в режимі «засинання», забезпечуючи тим самим дуже низьке енергоспоживання. Для передавання інформації кінцевий пристрій в певні моменти часу виходить з режиму «засинання» і виконує пошук в радіоефірі спеціального сигналу (маяка), переданого пристроєм управління мережею (ZigBee-координатором або ZigBee-маршрутизатором), до якої приєднаний бездротовий лічильник. Під час наявності у радіоефірі спеціального сигналу (маяка) кінцевий пристрій здійснює передавання інформації пристрою управління мережею і відразу ж переходить в режим «засинання» до наступного сеансу зв'язку.

**Висновки.** У роботі проаналізовано три технології бездротового передавання даних такі як: ZigBee, BLUETOOTH та WI-FI, щодо можливості їх використання у методиці для вибору бездротового передавання даних у складних умовах.

Можна зробити висновок, що найкращою є технологія бездротового передавання даних, яка буде використана у цій методиці для вибору бездротового передавання даних у складних умовах, стане технологія ZigBee.

Її основні переваги полягають у часі безперервної автономної роботи та максимальною кількістю підтримки вузлів у мережі, що підтверджується даними табл.1.



**Таблица 1****Дані про технології бездротового передавання даних**

Технология беспроводной передачи данных (стандарт)	ZigBee (IEEE 802.15.4)	Wi-Fi (IEEE 802.11b)	Bluetooth (IEEE 802.15.1)
Частотный диапазон	2,4-2,483 ГГц	2,4-2,483 ГГц	2,4-2,483 ГГц
Пропускная способность, кбит/с	250	11 000	723,1
Размер стека протокола, кбайт	32-64	более 1000	более 250
Время непрерывной, автономной работы от батареи, дни	100-1000	0,5-5	1-10
Максимальное количество узлов в сети	65 536	10	7
Диапазон действия, м (средние значения)*	10-100	20-300	10-100
Области применения	Удаленный мониторинг и управление	Передача мультимедийной информации (Интернет, электронная почта, видео)	Замещение проводного соединения

# PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 3954

## ЩЕ ПРО НОВІ КЛАСИ ІНТЕГРОВАНИХ НЕПОВНИХ НЕЯВНИХ ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

**Калайда Олексій Феофілович**  
канд. фіз-мат н., доцент  
Київський Національний  
університет імені Тараса Шевченка  
Київ, Україна

*З нагоди дня народження  
дорогої онученьки Леночки*

**Вступ.** Інтегрування, хоча б в квадратурах, диференціальних рівнянь – досить актуальна задача. Тому знаходження нових класів інтегрованих рівнянь являтиметься помітним досягненням в теорії диференціальних рівнянь.

**Мета.** Узагальнити відомі два класи (Калайда. 1987, 1997) інтегрованих неповних неявних звичайних диференціальних рівнянь.

**Метод.** Той же, що й при інтегруванні рівнянь, залежних лише від старшої похідної, та рівнянь, залежних лише від незалежної змінної та старшої похідної.

**Результат.** Досліджено на предмет інтегровності в квадратурах клас рівнянь, залежних лише від інтегровного диференціального виразу, а також клас рівнянь, залежних лише від незалежної змінної та інтегровного диференціального виразу. А саме, розглянемо два наступні класи векторних диференціальних рівнянь.

1. Рівняння (залежні лише від інтегровного диференціального виразу; узагальнення рівнянь, залежних лише від старшої похідної)

$$F(\gamma(x)f(y))=0 \Rightarrow f(y)=\gamma^{-1}(x)\alpha_i, \alpha_i - const \Rightarrow y = \varphi(x, C),$$

( $C$  – вектор довільних сталих). Наприклад, при  $f(y)=l_m y - q(x)$ , де  $l_m$  – лінійний оператор зі сталими коефіцієнтами, матимемо множину лінійних рівнянь

$$l_m y = q(x) + \alpha_i \stackrel{def}{=} \hat{q}_i(x)$$

зі сталими коефіцієнтами, так що  $y = U(x)C + y_{\hat{q}}(x)$ ,  $U(x)$  – фундаментальна матриця розв’язків,  $C$  – вектор довільних сталих,  $y_{\hat{q}}(x)$  – відповідний частинний розв’язок неоднорідного рівняння.

2. Рівняння (залежні лише від незалежної змінної та інтегровного диференціального виразу; узагальнення рівнянь, залежних лише від незалежної змінної та старшої похідної)

$$F(x, \gamma(x)f(y))=0 \Rightarrow f(y)=\gamma^{-1}(x)\alpha_i(x) \Rightarrow y = \varphi_i(x, C).$$

**Обговорення результату.** Гранично доповнено відомі частинні випадки двох інтегровних класів неповних неявних звичайних диференціальних рівнянь.

**Висновки.** Розширено можливість інтегрування в квадратурах неповних неявних звичайних диференціальних рівнянь.

### Список літератури/Bibliography

1. Ляшко И.И. Боярчук А.К., Гай Я.Г., Калайда А.Ф. Математический анализ (в 3-х частях). Ч. 3. К.: Головное издательство Издательского объединения «Вища школа». – 1987. – 344 с.
2. Головач Г. П., Калайда О.Ф. (1997). Збірник задач з диференціальних та інтегральних рівнянь. К.: «Техніка». 288 с.

# GEOGRAPHICAL SCIENCES

## DYNAMICS OF HOUSEHOLDS OF MINORITY ETHNIC GROUPS POPULATING IN THE NORTHWESTERN REGIONS OF AZERBAIJAN AND FACTORS AFFECTING THIS TENDENCY

**Huseynova Bayimkhanim Alirza**

Scientific worker

Azerbaijan National Academy of Sciences,  
Institute of Geography named after acad. H.A. Aliyev  
Baku, Azerbaijan

**Introduction.** The family originating from the Latin term “familia” is a group of people who are either related by consanguinity or affinity [2, p.28-29]. The family, which is one of the primary components of the social structure of any society, has a special role in social and demographic development. Thanks to families, human generations change and replace each other. The succession of human generations is the basis of the country's socio-economic power [1].

In demographic research, the family is factored in to be the essential driving force of natural reproduction. The alteration in the composition of the family, namely demographic indicators such as marriage, divorce, birth, death, infant mortality, and other indicators scrutinise here. As a result of these demographic indicators, the composition of the family changes, and as a result, new forms of family emerge. Generally speaking, families are divided into 2 essential groups: nuclear and extended families [4, p.7]. It is commonly known that the nuclear family is the most widespread family type that contains a father, mother and unmarried children. On the contrary, extended families are a group of people who unite 3 or more households. As a rule, in developed countries of the world, nuclear families are prevalent whereas extended families are widespread in several developing countries and in underdeveloped countries.

In the statistical materials of some world countries, the term family is replaced by the term household. However, it is emphasised by some scholars that the concepts of the family and household have a different meaning. In the year 1994, Desai defined a family as a single entity of two or more persons united by marriage, blood, adoption, or consent, in consultation with, and interconnected with, a single household [9, p.307]. According to Park households are individuals living together and eating from a common kitchen [6]. Similarly, from Willekens's point of view [10], households are usually made up of several people who share a living space or part of living space and share food and perhaps other necessities of life. A residential unit is a house, apartment, mobile home, a group of rooms or a room located as a separate living area. A household can consist of a single-family, several families (for example, a large family) or a family (families) and non-relatives (for example, a tenant).

In Azerbaijan, the term household is widely used instead of the term family in static materials. One of the issues of special interest is the study of household dynamics of minority ethnic groups in Azerbaijan which is a cosmopolitan country.

**Aim of the study.** The primary purpose of the study is to investigate the changes in the family composition of minority ethnic groups living in the northwestern regions of the Republic of Azerbaijan and the factors that play a crucial role in this process.

**Materials and methods.** In order to conduct research the comparative analysis, mathematical-statistical and survey methods were used.

The database of the research is based on the census materials of the Republic of Azerbaijan, research works conducted by foreign and local researchers on the relevant topic.

**Results and discussion.** The Shaki-Zagatala economic region, which covers the northwestern regions of the Republic of Azerbaijan, is one of the regions distinguished by the diversity of the ethnic composition of the population. Almost one-fifth of the total population in the region, which covers 10,2 thousand kilometres of the territory of Azerbaijan and 630,4 thousand people of the country's total

population, was accounted for by the ethnic minorities. The region consists of 6 administrative districts including Balakan, Gakh, Gabala, Oghuz, Shaki and Zagatala administrative districts. The ethnic composition of the region is dominated by Avars, Inghiloi, Lezgins, Tsakhurs and Udi people. The Avars populate primarily in the Balakan district, Inghiloi in the Gakh and partly in the Balakan district, Tsakhurs in the Zagatala and Gakh district, Udi people in the Gabala and partly in the Oghuz district. However, the Lezgins settle in almost all districts [5, p.71-72; 3].

According to the analysis, being as a negative demographic situation, the number of single-member households increased among ethnic minorities, with the exception of the Tsakhurs and other unnamed minority ethnic groups and national minorities. According to the survey, the substantial reason for the increase in the number of families with one member was that young people did not live with their parents and that one of the parents died in a family consisting of a husband and wife.

As for the two-member families, there was a decrease in the indicators of the Avars, Inghiloi and Tsakhurs, however, this figure for Udi people and Lezgins underwent a slight rise. Interestingly, there was an increase in the number of households with 3 and 4 members, with the exception of the Inghiloi. This was due to the intensity of migration processes among the Inghiloi and the consequent decline in marriages.

**Table 1**

**Changes in the national composition of households**

By region	1 member		2 members		3 members		4 members		5 members		6 and more members		The average number of members of households	
	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009
<b>Avar</b>	545	685	793	762	1032	1198	2196	2765	2118	2336	2708	2462	5,4	4,8
<b>Inghiloi</b>	206	221	240	213	344	279	643	452	569	315	583	320	4,7	4,2
<b>Lezgin</b>	119	210	187	291	291	468	686	1101	982	1072	1311	1389	7,7	6,3
<b>Tsakhur</b>	113	104	170	111	214	251	513	606	557	508	906	643	6,4	5,5
<b>Udi</b>	57	141	100	133	89	105	144	167	191	165	280	205	4,7	4,1
<b>Others</b>	140	78	95	57	85	80	116	104	154	102	236	159	7,0	6,4

\*As the 2019 census materials are not ready, the data were provided for the year 2009. [7, 8]

Although there was a positive trend in the Avar and Lezgis households with 5 members, there was a negative trend in others' indicators. Compared to 1999, there was a decrease in 2009 in families with 6 or more members (excluding Lezgins). This is the result of the replacement of more complex families with simple ones than in previous years. Generally, the average number of members in households of all ethnic groups decreased (Table 1).

Provided that we pay attention to the change in the national-ethnic composition of households by administrative districts, the number of 1-member households increased in Balakan, Gakh, Gabala and Shaki districts being a negative demographic trend, while the number of 2-member households decreased in Balakan, Gakh, Oghuz and Zagatala districts. Increase dynamics in 3 and 4-members households continued at almost the same pace. In other words, with the exception of the Balakan and Gakh districts, an increase was recorded in other administrative districts. As for families with 5 or more members, it can be noticed that there was a decrease in such families in all administrative districts as a result of the reduction of the complex family structure. As a consequence of this, the average number of household members also declined (Table 2).

## Cədvəl 2

### Changes in the national composition of households by administrative districts

	1 member		2 members		3 members		4 members		5 members		6 and more members		The average number of members of households	
	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009
<b>Balakan</b>	338	399	503	406	732	670	1592	1458	1456	1317	1938	1575	4,7	4,6
<b>Gakh</b>	189	254	302	277	427	369	698	629	635	472	757	566	4,4	4,2
<b>Gabala</b>	91	231	196	286	277	427	626	982	852	960	1618	1520	5,5	5,1
<b>Oghuz</b>	71	70	126	119	155	169	306	306	456	382	648	511	5,0	4,9
<b>Shaki</b>	54	73	104	158	142	220	353	501	485	434	842	541	5,6	4,8
<b>Zagatala</b>	437	412	755	596	1013	1025	2271	2383	2344	1941	3293	2256	4,9	4,6
<b>By region</b>	1180	1439	1986	1842	2746	2880	5846	6259	6228	5506	9096	6969	5,0	4,7

\*As the 2019 census materials are not ready, the data were provided for the year 2009. [7, 8]

In addition to the mono-ethnic families mentioned above, the dynamics of the number in multi-ethnic families are fairly intriguing. Multi-ethnic families are

families whose members belong to different national-ethnic groups. The main reason for the formation of such families in the country is usually explained by the national and ethnic diversity of those who get married. The majority of such families are married to Azerbaijanis. Undoubtedly, households in this group cannot consist of one person. It is striking that the number of such families decreased in almost all administrative districts and in all households, only in the Gabala district there was an increase in all households in this group (Table 3). According to the results of our survey, there are several reasons for this process. Firstly, the majority of Lezgins in the Gabala district marry Azerbaijanis, secondly, during the census, ethnicity in many households was indicated as Azerbaijani or representative of any ethnic group and other cases can be noted.

**Table 3**

**Changes in the number of the multi-ethnic households by administrative districts**

	1 member		2 members		3 members		4 members		5 members		6 and more members		The average number of the members of households	
	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009
<b>Balakan</b>	-	-	97	58	163	118	374	200	364	217	562	347	5,2	5,3
<b>Gakh</b>	-	-	41	44	77	57	133	128	142	115	220	189	5,1	5,0
<b>Gabala</b>	-	-	25	43	48	88	136	227	175	204	319	444	5,8	5,8
<b>Oghuz</b>	-	-	36	32	58	66	138	117	191	160	283	214	5,3	5,3
<b>Shaki</b>	-	-	44	36	64	51	134	135	179	124	364	233	5,9	5,5
<b>Zagatala</b>	-	-	158	62	281	117	632	257	606	187	889	364	5,1	5,2
<b>By region</b>	-	-	401	275	691	497	1547	1064	1657	1007	2637	1791	5,3	5,4

\*As the 2019 census materials are not ready, the data were provided for the year 2009. [7, 8]

**Conclusions.** As a consequence, the average number of members of a household for each minority ethnic group in the region declined, analogically, this situation reflected itself in the administrative districts of the region. In multi-ethnic families, this figure increased for Balakan and Zagatala districts, decreased for the Shaki and Gakh districts, and remained stable for the Gabala and Oghuz districts. The decrease was mainly due to intensive migration processes in the region. Except for



the Avars and Lezgins, the number of families with 5 or more members decreased, which was due to the replacement of extended families with nuclear ones. In the multi-ethnic composition of the administrative districts, except for the Zagatala and Oghuz districts, the number of one-member families rose as a negative demographic trend. The negative dynamics manifested themselves in a decrease in the number of multi-ethnic families (except for the Gabala district). Without a shadow of a doubt, the mobility of the population played a major role in the emergence of such negative trends.

### **References:**

1. Badalov E.S. Trends in family-marriage relations of the population in the Absheron economic-geographical region, Proceedings of the scientific-practical conference Geography: Theory, practice and innovation, BSU. December 2015, ss. 632-637 (In Aze.)
2. Collins D., Jordan C., Coleman H. An introduction to family social work, Brooks Cole, USA, 2010, 512 p. (In Eng.)
3. Demographic indicators of Azerbaijan-2021, State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, Baku, 2021, 557 p. (In Aze.)
4. Encyclopedic dictionary on population issues, Baku, 2008, 415 p. (In Aze.)
5. Huseynova B.A. national-ethnic characteristics of demographic development in the northern regions of Azerbaijan (on the example of the Shaki-Zagatala economic-geographical region), Geography and Tourism Journal, Kyiv, 2021, pp. 70-77 (In Eng.)
6. Park K. Park's textbook of Preventive and Social Medicine. 22nd ed. Jabalpur: Banarsidas Bhanot, 2013 (In Eng.)
7. Population census materials of the Republic of Azerbaijan-1999, VIII volume, State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, Baku, 2001, 660 p. (In Aze.)

8. Population census materials of the Republic of Azerbaijan-2009, XIX volume, State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, Baku, 2011, 632 p. (In Aze.)

9. Sharma R. The Family and family structure classification redefined for the current times, Journal of Family Medicine and Primary Care, Volume 2, Issue 4, India, 2013 (In Eng.)

10. Willekens F. Family and household demography, Demography, II volume, The Netherlands, 2009. (In Eng.)

# GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

УДК 553.21/. 2 4. (477)

## РЕЧОВИННИЙ СКЛАД І ФАКТОРИ КОНТРОЛЮ МЕТАСОМАТИТІВ БІЛОЗЕРСЬКОЇ ЗЕЛЕНОКАМ'ЯНОЇ СТРУКТУРИ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА

**Рузіна Марина Вікторівна,**  
докт. геол. наук, професор  
**Терешкова Ольга Анатоліївна,**  
**Жильцова Ірина Вікторівна**  
канд. геол. наук, доценти  
**Кисельова Маріанна Дмитрівна,**  
магістр  
НТУ «Дніпровська політехніка»  
м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Вивчення навколорудних метасоматитів, які супроводжують більшість родовищ кольорових та рідкісних металів у металогенічних провінціях, дуже важливе у теоретичному та практичному аспектах. Теоретичне значення досліджень метасоматичних формацій обґрунтовано можливістю отримання важливої інформації про умови формування метасоматитів та пов'язаного з ними зруденіння.

Практичний інтерес до вивчення метасоматитів пояснюється тим фактом, що ці породи є надійним, а найчастіше незамінним критерієм, що використовується під час пошуку та розвідки гідротермальних родовищ.

**Мета досліджень** полягала у вивченні петрографічного складу, умов формування метасоматитів, обґрунтуванні факторів контролю формацій та можливих джерел гідротермальних розчинів.

**Матеріали та методи досліджень.** Основними методами досліджень речовинного складу метасоматитів були петрографічний, мінераграфічний методи, термічний, рентгеноструктурний, лазерний мікроспектральний аналізи.

**Результати та обговорення.** Середньопридніпровський мегаблок Українського щита є типовою граніт-зеленокам'яною областю, в межах якої локалізовано понад 10 зеленокам'яних структур.

Метасоматичні формації різного віку, складу та походження утворюють значну групу порід у межах зеленокам'яних структур Середньопридніпровського мегаблоку. Найбільш детально ці породи послідовно висвітлені із залученням великого матеріалу щодо петрології Українського щита у монографії І.П. Щербаня [1]. За результатами даних досліджень було розроблено класифікацію метасоматитів Українського щита. Як класифікаційна одиниця прийнята формація метасоматично змінених порід, яка характеризує сукупність метасоматично перетворених навколожильних порід, що утворюються в подібних геологічних і фізико-хімічних умовах. За температурними умовами виділено три групи формацій: високо-, середньо та низькотемпературна.

Білозерська зеленокам'яна структура (БЗКС) - одна з найбільших у граніт-зеленокам'яній області Середнього Придніпров'я: її ширина досягає 20 км, а протяжність у меридіональному напрямку – 60 км. У межах БЗКС виявлено не менше десяти формацій середньо- та низькотемпературних метасоматитів. Серед середньотемпературних утворень відзначені родингіти, егіриніти, карбонатизовані залістисті кварцити та грейзени, а у складі низькотемпературних – пропіліти, лиственіти та березити.

Формації метасоматитів, що супроводжують зруденіння благородних металів і комплекс нерудних корисних копалин (тальк-магнезити, хризотил-азбест), поширені на всій території Білозерської структури, розміщуються всередині зон інтенсивно деформованих порід, де підпорядковуються чітко вираженому структурному та літологічному контролю. Судячи з

загальноприйнятих уявлень вони сформувалися в інтервалі температур 473-823 °К (200-500 °С).

Натрієві лужні метасоматити розвинені на Північно-Білозерському родовищі Білозерської структури в межах усієї потужності залізорудного горизонту продуктивної залізорудної запорізької свити. Мінеральний склад метасоматитів визначений складом заміщених залізисто-кремнистих порід. Егіринові різновиди заміщують магнетитові кварцити з утворенням магнетитових егіринітів. На місці грюнерит-магнетитових кварцитів формуються егірин-магнетит-рибекітові різновиди, а в хлоритових шарах з'являється альбіт. Серед новостворених рудних мінералів присутні спекулярит, мушкетовіт та метакристи піриту. Досить поширеним компонентом (до 10-15%) в зоні лужного метасоматозу є епігенетичний карбонат (доломіт, сидероплезит, рідше кальцит), який заміщує кварц, а також кумінгтоніт-грюнерит, егірин, рибекіт і спекулярит.

Карбонатизовані залізисті кварцити встановлені на східному крилі у північному замиканні Південно-Білозерської складки, а також у межах родовищ магнетитових кварцитів Білозерської структури. Як і лужні метасоматити, зони карбонатизації поширені в межах залізорудного горизонту. Карбонат у карбонатизованих кварцитах аналогічний карбонату вихідних порід і відповідає сидероплезиту. Умови карбонатизації за даними різних авторів відповідають глибинам 2000-4000 м і виявляються в інтервалі температур - 573-773 °К (300-500 °С). На думку М.А. Ярошук (1974), джерело вуглекислоти локалізовано у вміщуючих породах і викликано їх декарбонатизацією на глибоких горизонтах, що дозволяє вважати розглянутий процес гідротермально-метаморфічним.

У межах БЗКС зустрінуті також грейзенізовані породи на Західній ділянці Білозерської структури. Тут розкрита пачка роговообманково-плагіоклазових сланців і амфіболітів, що перешаровуються, які різною мірою вдруге розсланцювані і частково заміщені новоствореним біотитом (5-20%), який супроводжується турмаліном і апатитом. У цьому випадку біотитизація metabазитів та парагенезис біотиту з турмаліном та апатитом свідчить про

прояв грейзенізації по метабазитах з привнесенням калію та легких компонентів у вигляді бору та фосфору ( флюїдно-калієвий метасоматоз).

На відміну від локальних проявів середньотемпературних гідротермально-пневматолітових метасоматитів, низькотемпературні гідротермальні сульфідвміщуючі метасоматити поширені на всій території БЗКС. Вони розміщуються всередині розломних тріщинних структур серед будь-яких вихідних порід і мають багатостадійний склад. За загальноприйнятими поглядами вони сформувалися в інтервалі температур 473-573 °К (200-300 °С).

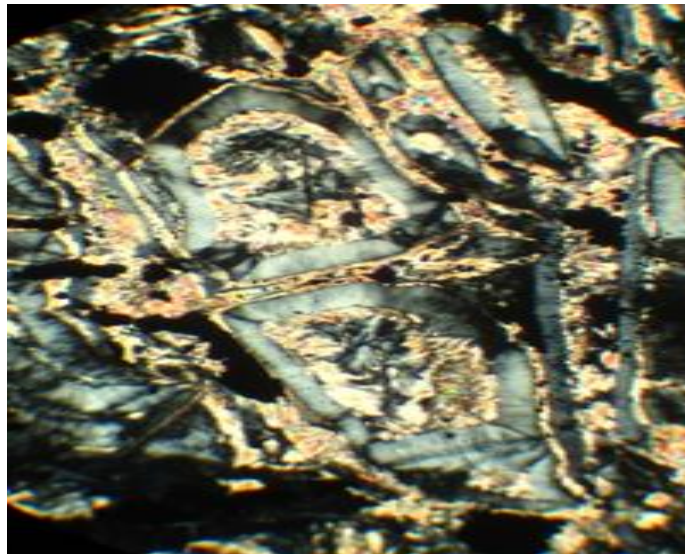
Метасоматити формації пропілітів, що складаються з кварцу, епідоту та цоізиту, карбонатів, альбіту, відзначені серед метабазитів конкської серії на Західній ділянці Білозерської структури та у Північно-Східному блоці БЗКС. Пропіліти просторово поєднані з зонами попередньої грейзенізації, а іноді виходять за межі цих зон.

Найбільш поширеними метасоматитами в межах БЗКС є лиственіти , які заміщають серпентиніти, метабазити, деякі різновиди залізистих кварцитів та багатих магнетитових руд. Склад лиственітів та супутніх їм перетворень залежить від вихідних порід. Лиственітизовані метабазити представлені хлорит-кварц-карбонатними утвореннями з домішкою залишкового амфіболу, біотиту, сульфідів та лейкоксену в облямітках зерен ільменіту. Лиственітизація ультраосновних порід представлена інтенсивно оталькованими та карбонатизованими серпентинітами з домішкою хлориту та рудних мінералів (рис. 1).

До власне лиственітів віднесені тальк-карбонатні сланці з реліктами серпентину, де основний карбонат – магнезит. Кількість рудних мінералів успадковано від вихідних порід, переважно рудна мінералізація представлена магнетитом і хромітом, при цьому характерне майже повне заміщення хроміту новоствореним магнетитом з формуванням футляроподібних структур.

Зміни хімічного складу порід при лиственітизації визначені інтенсивним привносом магнію та вуглекислоти, а в зоні окварцювання – кремнекислоти. За

даними І.П. Щербаня [1] це зумовило близьку до нейтральної реакцію середовища з  $\text{pH} = 6-8$  та температурою утворення на рівні  $473 \text{ }^\circ\text{K}$  ( $200 \text{ }^\circ\text{C}$ ).



**Рис. 1. Заміщення хризотилу тальк-магнезитовими агрегатами в серпентиніті. Шліф, нік + , зб. 90**

Низькотемпературні березити кварц-серицитового з домішкою піриту складу сформувалися в зонах дроблення та розсланцювання кислих метавулканітів. Головні перетворення порід процесу березитизації викликані активним привносом кремнекислоти та сірководню за незначної участі  $\text{CO}_2$ , що визначило кислу реакцію середовища з  $\text{pH} = 6-7$  (до 5), за незначним зниженням температури у порівнянні з лиственітизацією.

У Білозерській структурі поки що не знайдено ознак зв'язку ендегенних метасоматитів з інтрузивною магматичною діяльністю. У порядку припущення можна припускати такий зв'язок тільки для грейзенізованих порід Західної ділянки з гранітизуючими розчинами при утворенні зовнішніх полів мігматитів навколо Білозерської зеленокам'яної структури.

Зони всіх охарактеризованих метасоматитів поєднує локальний характер їх поширення, помітний за обмеженою потужністю (5-30 до 100-150 м) та протяжністю простягання. На цьому фоні різко виділяються зони

метасоматичних змін порід вулканогенно-теригенної формації, що охоплюють не менше 1500 м її потужності. Джерелом розчинів можна вважати метаморфогенно-гідротермальний варіант. На його користь свідчать: відсутність явного зв'язку метасоматитів з інтрузивним магматизмом; найбільш характерний метаморфізм зеленосланцевої фації; яскраво виражена провідна роль структурного контролю зон метасоматозу [2].

**Висновки.** Таким чином, метасоматичні породи поширені на всій території Білозерської структури, але при цьому середньотемпературні метасоматити суворо підпорядковані літологічному контролю, в той час як низькотемпературні метасоматити, навпаки, завдяки переважному контролю розривними порушеннями та зонами розшарування, однаково розвинені у всіх блоках Білозерської структури та заміщують практично будь-які типи вихідних порід. Внаслідок спільності структурного контролю нерідко спостерігається просторове поєднання метасоматитів різного складу з формуванням телескопованих рудоносних метасоматичних формацій.

#### **Список літератури:**

1. Щербань І.П. Рудоносні навколожильні метасоматити. – К.: Либідь, 1996. – 351 с.
2. Рузіна М.В., Жильцова І.В., Свистун В.К. Закономірності розподілу гідротермальних золоторудних формацій Середньопридніпровського мегаблоку Українського щита щодо систем глибинних розломів. – Монографія: РВК ДВНЗ НГУ. – 2015. – 131с.



# PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 378.018.43-057.87-054.6-056.87:316.454.52]-047.64

## CONTROL OF THE FORMATION OF SKILLS IN V COURSE STUDENTS OF INTERNATIONAL FACULTY OF MEDICAL UNIVERSITY WITH DISTANS LEARNING

**Borysova Tamara**

MD, professor ,  
Head of department of pediatrics 2  
Dnipro State Medical University

**Obolonska Olha,**

MD,PhD, Assistant of the Department of Pediatrics 2  
Dnipro State Medical University

**Badogina Lyudmila ,**

MD,Phd Associated Professor  
department of pediatrics 2  
Dnipro State Medical University

**Riznyk Alona**

MD,PhD Assistant of the Department of Pediatrics 2  
Dnipro State Medical University  
Dnipro, Ukraine

**Abstract.** The article presents the organizational features of distance learning in the context of distance learning. The need to control the quality of education is one of the needs in feedback from students. The training is organized using the Moodle system. The use of educational materials, lectures and demonstration material is reflected. In distance learning, the most difficult moment is the ability to actively communicate with the patient. the quality of the learned material depends on the assessment of both students and teachers.

**Keywords** distance learning, questioning.

**Introduction.** The formation of the necessary competencies in the specialty is the basis of the pedagogical process [1,2]. In order to form the necessary

competencies of the future doctor, which includes communication, it is difficult for V course students of the International Faculty to study the skills of communication with the patient during distance learning in the pediatrics module. To address this issue, it is possible to use video consultations and video conferences with real patients. But it is difficult to assess the degree of assimilation of material and satisfaction with this form of learning. Control over the formation of these skills can be both on the part of the teacher and in the form of self-control [3-5]. Unfortunately, in modern pedagogical spider and practice there is no unity in the interpretation of this concept. With regard to practitioners (teachers and teaching staff of higher education), some of them reduce the quality of education to the percentage of students who graduated in "4" and "5", others understand the quality of education as the quality of teaching and education, but its content do not specify. Others define the quality of education as the number of graduates; the fourth - as the readiness of the graduate to live in six positions: readiness for work, protection of the Motherland, family life, reasonable leisure, continuing education, care for their health[6].

**The aim** is to assess students' satisfaction with practical classes in distance learning for 5th year students in the pediatrics module.

**Materials and methods.** The research was conducted on the basis of the Department of Pediatrics 2 DSMU during 2020-21 and the 1st semester of 2021-2022 academic years. The study involved 115 fifth-year students of the International Faculty of DSMU, who studied remotely. Assessment of academic satisfaction was conducted using a questionnaire, which included questions on assessing the quality of video for preparation for classes, the quality of guidelines, questions on the selection of patients for classes, suggestions for improving classes, which the headmaster sent to the teacher's mail without the student's name. Questions asked to students:

- Are you satisfied with the quality of methodical materials?
- is the number of demonstration materials sufficient?
- Are you satisfied with the quality of the lectures?
- Is there a need to change the format of lectures to debate?
- What test tasks and tasks were not clear?

Answer options - satisfied, partially satisfied (proposals for changes), not satisfied (proposals for changes).

### **Results.**

Classroom work involves conducting examinations of clinical cases in the classroom and at the patient's bedside both during the discussion of the case and during training. During the quarantine period, practical classes were conducted in the form of video conferences and video consultations. The teacher invited a patient on the topic of the lesson with a demonstration of clinical symptoms, history, if there was no such patient, then presented a virtual patient or a volunteer who described the clinic of such a disease. Students were invited to work together to prepare a short report justifying the diagnosis, treatment and prevention plan. The videos offered on the site or methodical materials were used for the preparation. The questionnaire was conducted at the end of the cycle, summing up the results. 87% were completely satisfied with the preparation material, 13% were partially satisfied, and none were satisfied.

All students were satisfied with the demonstration material. The lecture material satisfied 95% of students and partially satisfied 5%. Difficulties in the tests were found in 18% of students.

According to the results of the questionnaire, methodical materials for classes were revised, and 2 educational films on the most difficult issues in the series were posted on the site. All students expressed satisfaction with the participation of patients in the conference, they were able to develop communication skills to work with the patient and with each other. The level of satisfaction with learning is one of the main components for the formation of the relationship between teacher and student and the prevention of burnout in students and teachers.

**Conclusion.** Questionnaires of students - an important component in understanding the degree of understanding of the subject, the formation of communication skills, student satisfaction. The level of satisfaction with learning is one of the main components for the formation of the relationship between teacher and student and the prevention of burnout in students and teachers.

## References

1. Serbin Yu. V. Socio-psychological features of the adaptation process of student youth to the conditions of higher education, 2015. - Vip. 42. - P. 177 - 182.
2. Zhernovnykova O. A., Kalashnikova L. M., Zolotukhina S. T., Grineva V. M., Prokopenko A. I., Shcheblykina T.A. Higher School Pedagogy in Tables and Schemes: a Manual/ edit. L. D. Zelens'ka. – Kharkiv, 2019. – 258 p
3. Trigwell, K., Ashwin, P., Lindblomylenne S., Nevgi, A. Variation in approaches to university teaching: The role of regulation and motivation.- 2004.- Material of Conference «EARLI SIG Higher Education, at the Baltic Sea».
4. Blinova, OE Psychological culture: analysis of the content of the concept. Problems of general and pedagogical psychology: coll. Science. Proceedings of the Institute of Psychology. GS Kostyuk NAPS of Ukraine / Ed. SD Maksimenko. K.: Gnosis, 2010. T. XII, part. 5. pp. 65-71.
5. Lovakov, AV, Lipatov, SA Organizational identification and ideas of employees about organizational culture. Bulletin of the University (State University of Management). 2010. № 23. C. 50–54.
6. Boros, S., Curseu, P.L., Miclea, M. Integrative tests of a multidimensional model of organizational identification. Social Psychology. 2011. Vol. 42. № 2.

**PECULIARITIES OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES USING IN THE  
CONTEXT OF ADULT EDUCATION IN UKRAINE**

**Shamanska O. I.**

Associate Professor

Vinnitsa Mykhailo Kotsiubynkkyi

State Pedagogical University,

Vinnitsa, Ukraine

**Abstract.** The article shows the application of innovation technologies in adult education of the modern terms of community development in Ukraine. Also, the author determines value and theoretical essence of adult education concept and its basic components and the main features. There has been shown the importance of application of basic innovative technologies in adult education concept. The analysis of education practice showed that exactly the innovative forms of studies stimulate to the receipt of new knowledge and will expose and develop intellectual potential of adult person. One of the effectiveness instruments of innovation application technologies in the studies of adults is the case method.

**Keywords:** adult education, innovation technologies of studying, case study technology, educational process, case method.

At the present conditions of social and economic development, the sphere of educational services provides adult people with the opportunity to obtain the knowledge, skills, skills and qualities necessary for their professional development, personal development, improvement of conditions of their own life during the whole life cycle. Moreover, the concept of lifelong learning, implemented in practice, enables adults to obtain different competencies necessary at each level, while information and theoretical knowledge become strategic resources of the state and together with the level of education development in many cases determine its national security.

The results of the analysis of scientific publications show that, adult education is one of the most important theoretical and practical issues, the review of publications indicates a variety of direction and magnitude of research searches. At the same time, the issue of development and functioning of the adult learning process in modern conditions is considered in the context of the current system of general educational concept in the world, which is outlined as lifelong learning.

However, adult person is assisted by andragogy. The andragogy is the science that deals with the problems of theory and practice of adult education. Increasing attention to adult education is one of the indicators of the humanization of the educational policy of a country. Adult education should be considered as one of the powerful channels of democratization of the societies, and through the awareness of the population of their rights and duties, the formation of legal culture and civil self-consciousness [7].

Innovation activity is specific and complex, requires special knowledge, skills, abilities. Innovation is impossible without a teacher-researcher, who has a systemic mindset, developed creativity, formed and conscious readiness for innovation. Innovative teachers of this type are called teachers of innovative direction, they have clear motivation of innovation activity and crystallized innovative position, ability not only to be included in innovation processes, but also to be their initiator.

Besides, the idea of introducing innovative technologies in adult education provides achievement of the goal of high-quality education, i.e. education competitive, capable to provide every person with conditions for self-achievement of one or another goal, creative self-affirmation in different social spheres.

The idea of innovation in adult education has become the subject of intensive theoretical and practical researches. Its current stage is characterized by both an intellectual orientation: development and conduction of innovative lessons of different types by teachers, and theoretical: creation and improvement of innovative and integrated courses, in a number of cases combining numerous subjects, study of which is provided by educational plans.

Innovative technologies allow, on the one hand, to show the adult students the «world as a whole», overcoming the disciplinary difference of scientific knowledge, and on the other hand – to use the time for full realization of specialized differentiation in studies. Thus, innovative activity of the teacher can include: development of new methods, means, methods of teaching and education, introduction of author programs, courses, approbation of new textbooks etc.

The results of the analysis of scientific publications show that at the present conditions teachers of modern educational system are facing the task of introducing such innovative forms and methods of teaching, which would aim to activate the creative potential of adult personality and stimulate its dissemination.

Moreover, different innovative forms of education stimulate learning and will reveal and develop the intellectual potential of adult individuals. One of the effective instruments of application of effective innovative technologies in adult education is case technology. In particular, such technology as case method, which at the beginning of the 20th century for the first time was introduced in the educational process at Harvard University (1910), gradually spread in the educational institutions of other European countries and the USA, and since 1992 in Ukraine.

It should be noted that, the dominant of this method is the analysis, problem-situation analysis, distribution, discussion of the relevant situation. For example, team work with case, which maximizes learning to practice, transforms case-studies into a special way of using teaching material, interactive methods, and turns it into the innovative and effective tool of learning process [6].

The studies have shown that the term «case study» or «case specific» (from the English “case” – case, situation) should be considered as a method of rather active problem and situational analysis, which is based on learning by solving specific tasks and relevant situations as case solving.

### **Список літератури**

1. Андреева В.М., Григораш В.В. Настільна книга педагога. Посібник для тих, хто хоче бути вчителем-майстром. Харків, 2006. 352с.

2. Бикова В., Ніколова Н. Тренінг – форма інтерактивного навчання // Освіта. Технікуми, коледжі. 2010. №2. С.38–40.
3. Десятов Т.М., Десятов Т.М. Тенденції розвитку освіти дорослих: європейський досвід. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2014. Вип. 1 (8). С. 182–190.
4. Донченко С., Соколова О. Пошук нових форм методичної роботи // Освіта. Технікуми, коледжі. 2009. №3. С.45–46.
5. Зязюн І. А., Сагач Г. М. Краса педагогічної дії: навч. Посіб. Київ: Українсько-фінський інститут менеджменту і бізнесу, 1997. 302 с.
6. Осадченко І.І. Теорія і практика ситуаційного навчання у підготовці майбутніх учителів початкової школи: монографія, 2011. 414 с.
7. П'ятакова Г.П. Сучасні педагогічні технології та методика їх застосування у вищій школі / Г.П. П'ятакова, Н.М.Заячківська. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2003. 55 с.



**ПЕРЕТВОРЮЄМО СТЕРЕОТИПИ: МАЙБУТНІ ВЧИТЕЛІ  
ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ З ІННОВАЦІЙНОЮ ПЕДАГОГІЧНОЮ  
ПІДГОТОВКОЮ НАВЧАЮТЬСЯ ПРАЦЮВАТИ З ДІТЬМИ З  
ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ЗДОРОВ'Я**

**Агасієва Ірада Абдулла кизи**

Педагог

Азербайджанський Державний Педагогічний Коледж  
при Азербайджанському Державному Педагогічному Університеті

**Анотація:** У статті представлені гуманістичні ідеї культурологічної моделі змісту інклюзивної освіти, проблемного та задачного підходів у навчанні дітей з ОВЗ, принципу єдності змістовного та процесуального, як орієнтовної основи проектування освітніх систем; показано розвиток ідей вчителів початкових класів у теорії та практиці особистісно розвиваючої освіти. У статті з сучасних позицій педагогів виявляється значущість інклюзивної освіти для розвитку дітей з ОВЗ, аналізується затребуваність у практиці школи.

**Ключові слова:** інклюзія, інклюзивна освіта, діти з ОВЗ, «Здорове суспільство».

Враховуючи, що 6 квітня народилося 10 млн. дітей, кількість дітей-інвалідів в Азербайджані перевищує 70 тисяч. За даними Міністерства освіти Азербайджанської Республіки, лише 37% дітей шкільного віку залучено до навчального процесу через домашні або спеціалізовані школи-інтернати. За даними Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ), цей показник становить 17%. Це означає, що інші діти не мають освіти. Нездатність включити дітей з ОВЗ у загальну освіту зводить до мінімуму їхню майбутню інтеграцію у суспільство, а також можливості для фінансової незалежності. Навіть коли вони досягають повноліття, вони потребують підтримки своїх батьків, опікунів або інших членів сім'ї. У цій ситуації суспільство та країна загалом втрачають значний

кадровий потенціал. Хоча цей потенціал можна спрямувати на розвиток країни. Зрештою, люди з ОВЗ також можуть мати унікальний талант. Стівен Хокінг, наприклад, відомий астрофізик з усього світу, який страждає на біковий аміотрофічний склероз. Будучи повністю паралізованим, він написав своє ім'я в історії астрономії та фізики.

Проект «Підвищення кваліфікації майбутніх вчителів початкових класів з інноваційною педагогічною підготовкою в інклюзивній освіті», реалізований Громадським об'єднанням регіонального розвитку Фонду Гейдара Алієва за фінансової підтримки Європейського Союзу, спрямований на покращення освіти дітей з ОВЗ в Азербайджані. Цей проект підтримується Міністерством освіти та партнерства з ЮНІСЕФ. Загальний бюджет цього проекту становить 630 тисяч євро. Проект частково фінансується фондом Гейдара Алієва.

За словами Лейли Тагієвої, керівника Співтовариства Регіонального Розвитку, головна мета тут – познайомити вчителів в Азербайджані з принципами інклюзивної освіти (ІВ), надати вчителям необхідні ресурси та підтримку для створення дружнього середовища для учнів у класі. Таке середовище надається всім дітям з рівними можливостями для здобуття якісної освіти.

На заключному етапі проекту планується оновити законодавчу базу та дати рекомендації щодо усунення прогалів в ІО.

У довгостроковій перспективі планується адаптувати навчальну програму у всіх школах задоволення освітніх потреб всіх дітей, включаючи дітей з ОВЗ, без дискримінації чи порушення принципу універсальності.

«Здорове суспільство побудоване за принципом включення, тобто ухвалення всіх дітей без винятку. У рамках нашого проекту ми намагаємось прищепити ці цінності нашим майбутнім вчителям з інноваційною педагогічною підготовкою, щоб вони могли підходити до інвалідності у своїй роботі не з медичного погляду, а з погляду прав людини», – каже Лейла Тагієва. «Більшість вчителів розуміють, що ІО є новою тенденцією у сучасній системі освіти. Переважна більшість вчителів, які беруть участь у нашому навчанні, є

вчителями, які відкриті для інновацій та нововведень. Вчителі, які люблять запроваджувати та працювати з інноваціями», - зазначає вона.

Проект було запущено у травні 2018 року та буде завершено у вересні 2020 року. У проекті візьмуть участь 1000 вчителів початкових шкіл, 400 вчителів старших класів та понад 2000 учнів. Поки що триступінчасті тренінги триватимуть до вересня 2020 року. Масштаб проекту охоплює Баку та п'ять регіонів, у яких розташовані філії Азербайджанського Державного Педагогічного Університету (АГПУ) – це міста Губа, Джалілабад, Агджабаді, Шекі та Шемаха.

З березня цього року ресурсні центри ІО працюють у філіях АГПУ у цих шести містах. Найближчим часом буде запущено портал, який надасть важливі матеріали азербайджанською мовою для інклюзивної освіти.

Право кожної дитини відвідувати загальноосвітню школу зі своїми однолітками регулюється міжнародними документами такими, як Саламанська декларація (1994), Конвенція ООН про права інвалідів та, звичайно ж, Національним Законодавством Азербайджанської Республіки (2018-2024 роки).

За словами Лейли Тагієвої, на початку курсу є непорозуміння, безліч запитань і навіть протести вчителів. Багатьом вчителям, котрі звикли працювати зі старою методологією, важко прийняти нову модель.

Ірану Мамедову, викладачу АГПУ, яка пройшла навчання ще на початку проекту, вітає принципи ІО. «На початку навчання я мав розуміння загальної моделі роботи з дітьми з ОВЗ, тобто медичної моделі інвалідності. У рамках проекту я також познайомився із соціальною моделлю інвалідності. Я повністю погоджуюся з ідеєю, що ІО є найбільш ефективним способом забезпечення того, щоб діти-інваліди не були ізольовані і щоб вони могли стати рівноправними членами суспільства. Головне забезпечити включення дітей з ОВЗ до соціального суспільства, де вони можуть стати повноправними громадянами своєї країни з певними знаннями, вміннями та навичками», - каже Ірана Мамедова. За її словами, включення дітей з ОВЗ до загальноосвітнього процесу позитивно вплине, а також допоможе їм побачити навколишній світ.

Вчителі районних шкіл нашої країни також відкриті для інновацій та нововведень. Камаль Надиров, директор середньої школи Губа, не бачить перешкод для спільного навчання дітей. «Все відбувається за Божим правлінням», - каже Камаль Надиров, зазначаючи, що інвалідність не застрахована, і тому до людей, які перебувають у скрутній ситуації, потрібно ставитися з розумінням. Він каже, що іноді вчителів неправильно розуміють батьки дітей з ОВЗ та, відповідно до стереотипу, вони не хочуть, щоб їхні діти навчалися в одному класі з дітьми з ОВЗ. Але Камаль Надиров – добрий приклад для вчителів та батьків. Він упевнений у тому, що, забезпечивши дитині з ОВЗ хороше життя та хорошу освіту, ми зможемо дати їй надію та успішне майбутнє. «Ми не повинні позбавляти дітей будь-якої форми ОВЗ доступу до базової освіти чи професійної освіти. При цьому ми робимо їх залежними від інших. Ми маємо вирішити цю проблему», – каже Камаль Надиров.

Міжнародний досвід показує, що з дітьми ОВЗ не вимагає спеціальних педагогічних стратегій. Міжнародні консультанти з інклюзивної освіти, запрошені до нашої країни, також наголосили на цьому. Вони вважають, що застосування орієнтованої на дитину педагогіки у класі, універсальний дизайн навчання та сучасні методи навчання покращують якість освіти та приносять користь усім дітям, а не лише дітям з обмеженими можливостями.

"Інклюзивна школа - хороша школа для всіх", - говорить гасло реформ.

Азербайджан все ще робить свої перші великі кроки до ІО. В даний час очікується, що тільки діти з ОВЗ будуть залучені до ІО. Щоб зробити процес все більш охоплюючим, важливо, щоб суспільство було до нього готове та адаптувало всю систему освіти. Водночас необхідно розробити точні статистичні дані про дітей з обмеженими можливостями по всій країні, покращити шкільну інфраструктуру та низку інших пов'язаних із цим питань. Міжнародні експерти зазначають, що дуже невелика кількість дітей із ОВЗ мають особливі освітні потреби. У цьому випадку нам може знадобитися шрифт Брайля, жести та інші допоміжні технології.

Коли система освіти та суспільство в Азербайджані будуть готові залучати дітей з ОВЗ до ІВ, виникне потреба у більш кваліфікованій робочій силі та допоміжних послугах.

Найважливіше завдання сьогоднішнього дня – прискорити процес, який розпочався.

### **Список литературы**

1. Саламанкская декларация. 7-10 июня 1994 г.
2. Конституция Азербайджанской Республики. 12 ноября 1995г.
3. Закон об Образовании Азербайджанской Республики. 19 июня 2009г.
4. Национальный Курикулум Азербайджанской Республики.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМ І ЗАСОБІВ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ТА СУЧАСНИХ БАТЬКІВ

**Бобро Лілія Вікторівна,**  
кандидат педагогічних наук, асистент  
Ніжинський державний університет  
імені Миколи Гоголя  
м. Ніжин, Україна

**Анотація.** У змісті статті піднімається надзвичайно актуальне проблемне питання щодо форм та засобів партнерської взаємодії закладу дошкільної освіти та сучасних батьків в умовах сьогодення. Зазначено основні особливості, які необхідно враховувати для досягнення високої ефективності взаємодії зазначених суб'єктів. У межах аналізу наукової літератури визначено: традиційні форми взаємодії закладу дошкільної освіти з батьками вихованців: індивідуальні, групові, колективні; нетрадиційні форми – батьківські читання, тренінги, батьківські вечори, електронний журнал, круглий стіл, Інтернет-консультації, портфоліо дитини дошкільного віку та інші.

**Ключові слова:** партнерська взаємодія, форми роботи, традиційні форми, інноваційні форми роботи, дошкільник, сім'я, заклад дошкільної освіти.

Сучасні реалії життя характеризуються швидким темпом зміни соціальних, економічних, політичних умов, у яких знаходиться суспільство. Висока зайнятість батьків, постійна емоційна напруга дорослих, скрутні життєві та економічні обставини призводять до зтяжних негативних почуттів, які значно знижують якість життя багатьох родин. Найбільше у таких обставинах страждає молодше покоління, зокрема діти дошкільного віку. Адже дошкільний період розвитку дитини потребує особливої та постійної уваги з боку дорослого. Саме тому набуває актуальності проблема виховання сучасних

батьків, добір ефективних форм та засобів допомоги батькам у процесі виховання їх дітей.

На думку О. Ковтун, для досягнення високої ефективності співпраці педагогів з батьками вихованців у дошкільних установах мають враховувати:

- мотивацію й авансовану наперед позитивну оцінку, які націлюють батьків на конкретний позитивний результат спільної взаємодії із вихователями й активну участь у житті групи, на відкриті, довірливі, толерантні відносини;
- різноманітні способи взаємодії, що стосуються обміну інформацією: усне спілкування або бесіда, демонстрування й обговорення продуктів діяльності дитини, естетичне оформлення інформаційних плакатів, стендів, які вміщують цікаву та корисну інформацію для батьків, перегляд відеозаписів щодо різноманітних фрагментів із життя групи;
- надання високої оцінки, що стосується внеску батьків у забезпечення різних видів діяльності дошкільників у групі;
- педагогічну рефлексію, яка має на меті обмін враженнями та емоціями від участі батьків у діяльності закладу дошкільної освіти, обдумування батьками власної ролі та ролі педагога, різних поглядів на дитину, як на суб'єкт виховання [2].

Сьогодні набули поширення та визнання різні форми взаємодії закладу дошкільної освіти та батьків, під якими визначають способи організації спільної діяльності та спілкування батьків і вихователів. Основною метою застосування тієї або іншої форми взаємодії виступає встановлення довірливих, щирих відносин у системі «діти – батьки – педагоги», об'єднання всіх суб'єктів в одну команду, формування потреби розділяти один з одним свої проблеми та спільно їх вирішувати.

Згідно наукового підходу Л. Цуркан, традиційними формами взаємодії закладу дошкільної освіти з батьками вихованців виступають: індивідуальні, групові, колективні [4].

На думку, вище зазначеного науковця, найпоширенішою формою взаємодії дошкільного закладу та батьків є індивідуальна робота. До структури вказаної форми входять консультації і бесіди. Вони дозволяють об'єктивно з'ясувати педагогічну позицію батьків, ознайомитися з умовами, у яких зростає та розвивається дитина, тактовно надати допомогу батькам, зрозуміти і виправити допущені помилки або вжити ефективних заходів, що стосуються поліпшення виховної ситуації у родині в цілому [4].

Групова форма взаємодії передбачає об'єднання сімей, які мають схожі проблеми та умови виховання дітей дошкільного віку. Для таких груп сімей необхідно розробити конкретні поради, рекомендації, які допоможуть виправити поточний стан, умови. Варто порекомендувати та надати відповідну методичну літературу, побудувати конкретну та посилену модель дій, проведення тренінгів, групових консультацій, ознайомлення із кращим досвідом тощо [4].

Н. Швець зазначає, різні види взаємодії, зокрема, роз'яснювальна, виховна робота, проведення усних бесід, диспутів – підвищують рівень довіри батьків до педагога, його рекомендацій, порад, а також сприяють ефективному налагодженню партнерських стосунків між батьками і вихователями. Крім батьків, варто також залучати й інших членів родини до участі у підготовці та проведенні різних форм роботи, а саме: ранків, днів відкритих дверей, тематичних виставок-консультацій, конференцій з обміну досвідом родинного виховання, відкритих занять та інших. Ведення журналів запитань та відповідей дозволяє встановити тісний зв'язок вихователя та батьків, своєчасно та ефективно надавати батькам допомогу у вирішенні проблем, які виникають у процесі виховання дитини [5].

Згідно думки, С. Калашнікової, основною формою взаємодії колективної роботи завжди були та залишаються загальні батьківські збори. Така форма роботи дозволяє познайомити із тим чи іншим проблемними питаннями, що



стосуються виховання дітей дошкільного віку всіх батьків, дають змогу налагодити конструктивні взаємини із родинами вихованців [1].

Серед нетрадиційних форм роботи з батьками, М. Крутько, виділяє батьківські читання, тренінги, батьківські вечори, електронний журнал, круглий стіл, Інтернет-консультації, портфоліо дитини дошкільного віку тощо [3].

Усі, вище зазначені, форми взаємодії закладу дошкільної освіти та батьків, між членами родини і педагогами покликані активізувати та ефективно реалізувати виховний потенціал батьків, значно підвищити їхню педагогічну і психологічну культуру.

Мета партнерської взаємодії педагогів закладу дошкільної освіти з батьками полягає не лише у збагачення знань щодо способів та методів сімейного виховання, але й у досягненні єдності виховного впливу родини та дошкільного закладу на дитину.

Таким чином, партнерська взаємодія закладу дошкільної освіти та батьків може реалізовуватися шляхом запровадження як традиційних – колективні, групові, індивідуальні, так й інноваційних форм взаємодії вихователів та батьків. Серед інноваційних важливе місце відводиться тим, які будуються на діалозі, передбачають обмін досвідом сімейного виховання, забезпечують становлення всіх учасників (батьків, дітей, вихователів) як суб'єктів педагогічного процесу.

### **Список літератури**

1. Калашнікова С. А. Навчання дорослих на основі компетентнісно орієнтованого підходу. 2018. 57с.
2. Ковтун О. Єдиний освітній простір для педагогів, батьків та їхніх дітей / Ольга Ковтун. – Практика управління дошкільним закладом, 2014. – № 4 – С. 7-15
3. Крутько М. Відповідальне батьківство / М. Крутько // Школа. — 2013. — № 2 — С. 53–56.

4. Цуркан Л. Форми роботи з батьками / Людвіга Цуркан // Директор школи. – 2010. - №5 – С.56-59.

5. Швець Н. Співтворчість, а не наставництво. Батьківський університет в умовах сучасного закладу дошкільної освіти. Дошкільне виховання. 2019. № 2. С. 7-10.

## УКРІПЛЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ВНЗ

**Васюченко Альона Вадимівна**

студентка

**Агалаков В'ячеслав Сергійович**

викладач та науковий керівник  
кафедри фізичного виховання та спорту  
Дніпровський національний університет  
імені Олеся Гончара  
м. Дніпро, Україна

**Вступ./Introduction.** В останнє десятиліття проблема збереження та розвитку здоров'я в усьому світі стала пріоритетною. В Україні на даний момент рівень здоров'я населення залишається низьким. Але актуальними є формування позитивного типу самозбережувальної поведінки у населення і пропаганда здорового способу життя. На сучасному етапі формується новий погляд на розвиток системи вищої освіти, її можливостей та перспектив; активізовано увагу до здорового способу життя (ЗСЖ) студентів, що пов'язано зі стурбованістю суспільства здоров'ям фахівців, котрих випускає ВНЗ, і зростанням захворюваності в процесі їхньої професійної підготовки. Зміцнення здоров'я і підвищення рівня фізичної підготовленості та рухової активності — важливі умови забезпечення всебічного та гармонійного розвитку особи, збереження працездатності в навчальному процесі. Стан здоров'я молоді — показник здорового потенціалу нації, тому збереження й розвиток здоров'я студентів і формування в них ЗСЖ сьогодні має стати однією з основних цілей. Вищі педагогічні навчальні заклади України мають можливість надавати знання, уміння і навички, які позитивно впливатимуть на здоров'я студентської молоді, її поведінку та спосіб життя.

**Мета роботи./Aim.** Обґрунтувати сучасний стан проблеми збереження та розвитку здоров'я студентів, формування навичок здорового способу життя студентів шляхом фізичного виховання майбутніх педагогів і створення зберігаючого здоров'я середовища у вищих навчальних закладах.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Узагальнення даних спеціальної літератури, вивчення документальних матеріалів.

**Результати і обговорення./Results and discussion.** У науковій літературі про здоров'язберігальні технології чимало уваги приділено питанню їх структури. Зокрема, виокремлено такі складники здоров'язберігальних технологій:

**Таблиця 1**

**Складники здоров'язберігальних технологій**

Складники	Сутність
Аксіологічний	проявляється в усвідомленні студентами вищої цінності здоров'я, переконаності в потребі вести ЗСЖ. У студентів розвивається усвідомлене ставлення до здоров'я, засноване на позитивній здоров'язберігальній поведінці.
Гносеологічний	пов'язаний із надбанням необхідних знань і вмінь, афілійованих з інтересом до питань власного здоров'я, до вивчення літератури з цієї теми й різних методик з оздоровлення та зміцнення організму.
Власне здоров'язберігальний	уключає систему цінностей та установок, що формують потребу в підвищенні рухової активності, попередженні гіподинамії й формуванні гігієнічних навичок. Особливу роль відведено фізкультурно-оздоровчій діяльності, дотриманню режиму дня, якості харчування, чергуванню праці та відпочинку, що сприяє попередженню виникнення шкідливих звичок і захворювань
Емоційно-вольовий	уключає прояв емоційних і вольових психологічних механізмів, що закріплюють бажання вести ЗСЖ.
Екологічний	дає змогу внести в зміст здоров'язберігального процесу екологічний складник

Створення у ВНЗ умов для впровадження здоров'язберігальних технологій для покращання стану здоров'я студентів має брати свій початок із формування світогляду, мотиваційно-ціннісного ставлення студентів до фізичних вправ та чинників ЗСЖ.

Культура самозбережувальної поведінки студента визначає його активність в ставленні до здоров'я, сприяючи виключення з життя факторів ризику виникнення захворювань. Розвинена культура самозбереження

(грамотність та інформованість) дозволяє нейтралізувати генетичну схильність до захворювань, підтримувати здоров'я і максимальну тривалість життя.

Незначне погіршення фізичного здоров'я протягом навчального процесу є природним наслідком дорослішання студентів, зниженням їх рухової активності за медичними та інших причин (пред'явлення довідок про звільнення від занять з фізичного виховання, погана відвідуваність занять, створення студентських сімей, народження дітей, трудова зайнятість і придбання хронічної патології). Однак заняття з фізичного виховання є обов'язковими в навчальному процесі та систематизованими, враховують індивідуальні вікові особливості кожного студента, що дозволяє розглядати їх як найбільш ефективним засобом збереження та зміцнення здоров'я студентів у ВНЗ.

На сьогодні висуваються пропозиції здоров'язбереження, здоров'яформування, здоров'ярозвитку:

- перехід до нового значення освіти – від успішності ВНЗ до успіхів студента, який розвивається як особистість;
- побудова освіти на основі системно-діяльнісного навчання, наповненого особистісним сенсом;
- це обов'язкова наявність самої програми формування та розвитку здорового та безпечного способу життя студентів;
- чітко сформульовані цілі та завдання діяльності викладача, щодо формування, збереження та розвитку здоров'я студентів та ін.

При обмеженій рухової активності знижуються захисні механізми організму до факторів, що шкодять здоров'ю людини, створюється схильність до захворювань. Причиною низької рухової активності студентів переважно є: складні соціально-економічні умови в країні, що не дозволяють багатьом родинам повною мірою задовольнити потреби своїх дітей у заняттях тими видами рухової активності, що викликають у них зацікавленість; значні розумові та психологічні навантаження; переорієнтація на комп'ютерні ігри тощо. Тільки високий рівень рухової активності має тренувальний ефект, до

якого входять спеціально організовані фізкультурні заняття та інтенсивні спортивні ігри, оздоровчі заняття, спрямовані на оздоровлення та профілактику, фітнес-програми. Цей компонент рухової активності багато студентів використовують тільки у вигляді обов'язкових занять із фізичного виховання, а якщо в цей день його немає, то й відсутній високий рівень рухової активності. Для досягнення високого і вище за середній рівня фізичної підготовленості та фізичного стану необхідно обрати індивідуальний режим спеціально організованої рухової активності.

Слід наголосити на необхідності розробки та впровадження програми сприяння формуванню мотивації на здоровий спосіб життя в молодіжному середовищі та підтримки фізичного здоров'я студентів через формування у студентів навичок самозбережувальної поведінки, що включає заходи, практичні та лекційні заняття, спрямовані на профілактику неінфекційних захворювань.

Програма може включати дослідження показників здоров'я студентів в процесі навчання у ВНЗ, заходи з підтримки фізичного здоров'я, тренінги з правової культури, лекції з підвищення правової грамотності різних верств студентства, підготовку, видання та розповсюдження буклетів, навчальних посібників, програм конференцій, збірників статей, монографій тощо. Учасниками, задіяними в проекті, можуть бути педагоги, психологи, студенти.

**Висновки./Conclusions.** Здоров'язберігальні технології являють собою спосіб організації послідовних дій у ході навчально-виховного процесу, застосування навчальних програм на основі всебічного врахування індивідуального здоров'я молоді, особливостей її вікового, психофізичного, духовно-морального стану й розвитку. Базисом розв'язання проблеми формування та збереження здоров'я студента є така організація навчальної діяльності у ВНЗ, у якій на основі фундаментальних знань про особливості професійної діяльності, оздоровчі функції процесу фізичного виховання можна створити особисту установку на здоров'я, упевненість у собі й своїх можливостях. Ураховуючи вищевикладене, бачимо, що очевидною є

необхідність у подальших дослідженнях щодо обґрунтування та розробки нових підходів до впровадження здоров'язберігальних технологій у процес фізичного виховання студентської молоді.

Необхідно, щоб вищий навчальний заклад в особі викладача фізичного виховання став чинником, який впливає на формування стійких мотивацій до системних занять фізичною культурою і спортом як до основного компоненту здорового способу життя. У свою чергу це дозволить:

- зміцнити та зберегти здоров'я;
- знизити захворюваність;
- підвищити активність, розумову і фізичну працездатність студентів;
- сформувати вміння і навички, необхідні для високопродуктивної праці студентства;
- попередити такі розповсюджені у студентському середовищі негативні явища, як паління і вживання алкоголю.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Канішевський С. М., Раєвський Р. Т. Умови, стан і перспективи розвитку фізичного виховання у ВУЗах України // Теорія і практика фізичного виховання. — 2008. — № 1.

2. Куртова Г. Ю., Іванов Д. М. Здоровий спосіб життя як пріоритетна цінність виховання сучасних дітей та молоді // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. — 2008. — Вип. 55.

3. Маринич, В. Підходи до реалізації освітньої політики з питань формування культури здоров'я учнівської молоді / В. Маринич, І. Когут // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. — 2012. — № 2.

4. Матукова Г. Фізична культура як якість особистості / Г. Матукова // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. — Вип. 7. — Т. 2. — Львів: НФВ "Українські технології", 2003.

## РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ И СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Гасымова Флора Байрам кызы

Старший преподаватель

Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

**Аннотация:** Под современным широким понятием «физическое воспитание» подразумевают органическую составную часть общего воспитания. В научной статье мы постарались раскрыть роль физического воспитания в формировании личности младших школьников. Физическое воспитание детей — очень важный показатель во всестороннем развитии личности. Оно формирует в ребенке важные качества, такие как воля, трудолюбие, коллективизм. Очень важно, чтобы физическое воспитание проходило правильно. А для этого необходимо понимать его роль и важность в развитии личности.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, начальные классы, коллектив, личность.

Крепкое физическое здоровье и соответствующее возрасту физическое развитие имеют особое значение во всестороннем развитии личности. Тесная связь между физическим и психическим развитием, гармоничное развитие положительно влияет и на психологическое развитие ребенка, вызывая существенные изменения его внутренних органов, строения мозга и функционального состояния.

Это более выражено в раннем возрасте. Вступая в школьную жизнь впервые, ему приходится выйти из долгой игры и столкнуться с трудной учебной средой. Он должен сидеть спокойно во время урока, ждать дисциплины, слушать учителя, короче, следовать школьному расписанию. Для



этого ребенок должен развиваться физически, а также быть терпеливым, волевым и выдержанным.

Физическое развитие учащихся не ограничивается процессом обучения. Для этого крайне важны внеклассные мероприятия. Данные мероприятия повышают интерес учащихся к физическому воспитанию, обеспечивают их рост и физическое развитие как здоровых граждан завтрашнего дня. Так, в школе учащиеся занимаются разнообразной внеурочной деятельностью (например, волейболом, гандболом, футболом, гимнастикой, легкой атлетикой и др.), развлекаются на переменах и досуге, танцуют и играют в игры, участвуют в соревнованиях по различным видам спорта. Хотя внеучебная физкультура и спорт в целом преследуют одну и ту же цель и тесно связаны с учебно-воспитательной работой, проводимой на уроках, они отличаются от классных по форме и содержанию своей организации.

Правильная организация внеурочной деятельности способствует повышению уровня знаний каждого студента, способствует усвоению программного материала, высоким техническим и волевым качествам.

Организация оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности в различных формах после школы закрепляет знания, умения и навыки, приобретенные учащимися на занятиях по физической культуре, помогает им усвоить знания по программе. Эти мероприятия позволяют учащимся развивать свою умственную, нравственную, эстетическую, воспитательную, общую и специальную подготовку.

Задачи внеучебной физической культуры и спорта заключаются в повышении работоспособности, деловой хватки и организаторских способностей студентов, а также в совершенствовании их технических и тактических дисциплин в выбранном ими виде спорта. Внеурочная физкультурно-спортивная деятельность помогает учащимся быть подвижными, сильными, быстрыми, упорными и развивает их силу воли и духовные качества, повышает способность учащихся к самостоятельности. Студенты, которые занимаются физкультурой и спортом и любят это, имеют возможность

мотивировать и привлекать к занятиям спортом своих одноклассников и друзей, что является немаловажным фактором.

Задачи внеурочной физкультурно-спортивной работы в школах примерно следующие:

- 1) соревнования и конкурсы;
- 2) физкультурно-спортивные праздники;
- 3) прогулки и экскурсии;
- 4) туристические походы;
- 5) весёлые старты.

Эти занятия являются важными формами внеучебного физического воспитания и спорта для учащихся и имеют большое значение, несмотря на то, что они организуются эпизодически в течение учебного года. Экскурсии и прогулки в особенности наиболее распространены в начальных классах и являются одним из внеклассных мероприятий для младших школьников.

Во время таких прогулок и экскурсий по заранее составленному плану учащиеся гуляют по 1-2 часа, занимаются различными интересными играми и физическими упражнениями.

Иногда при подходящих условиях дети учатся плавать, бегать и прыгать через речки и каналы, заниматься различными видами спорта.

Во время прогулок и экскурсий учащиеся не только ведут малоподвижный образ жизни, но и видят различные растения, животных, птиц, течение реки, морские волны, цветение деревьев или опадение листьев, цветы в их естественном виде и слушают пение птиц.

Все вышеперечисленные внеурочные физкультурные мероприятия расширяют знания и кругозор младших школьников, помогают им расти жизнерадостными и здоровыми. Вовлечение учеников в эти физкультурные мероприятия повышает значимость их досуга и отдыха. Дети отвлекаются, когда отдыхают после умственной работы, они счастливы и веселы в течение дня.

Это помогает здоровью ребенка.

М.Т. Сидги видит счастье в здоровье и говорил, что те, кто видит счастье в накоплении богатства, «психически больны». Самое главное для человека – это его здоровье. Здоровье тела считается равным мировому золоту. Он считал за лучшее рано ложиться спать, рано вставать утром, гулять, содержать свое тело в чистоте, не переусердствовать, не сердиться и читать медицинские книги.

Выполнение физических упражнений и движений активизирует работу анализаторной системы, органов чувств, памяти у детей. Физически слабому и нездоровому школьнику трудно добиться успеха в учебе.

Внеклассное физическое воспитание не только служит здоровью учащейся молодежи, но и воспитывает ее умственно, духовно и эстетически, формирует в ней такое ценнейшее нравственное качество, как трудолюбие.

### **Литература**

1. И.Мусаев. Основы физического воспитания. Баку, 1991 г.
2. Ф. Гасанов, И. Намазов. Теория и методика физического воспитания. Б., 1999 г.
3. Дж. Мамедгулузаде. Формирование волевых качеств. Б., 1989 г.

# ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ШЛЯХОМ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ПРИКЛАДНОГО СПРЯМУВАННЯ

**Задоріна Ольга Миколаївна,**  
к.п.н., ст.викладач ДЗ «Південноукраїнський національний  
педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського»  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** Посилення практичного змісту навчання загалом і математики, зокрема зумовлює впровадження компетентнісного підходу у викладанні. Не випадково математична компетентність у законі України «Про освіту» визначається як одна з ключових компетентностей. Для ефективного вивчення будь-яких шкільних предметів учень має знати кількісні методи дослідження, обчислювальні прийоми, основні закони математики. Без базової шкільної підготовки зараз неможливо уявити ні успішне продовження навчання у фаховому ВНЗі, ні успішну реалізацію людини на ринку праці. Бо саме засвоєння основних логічних законів і принципів математики дозволить вирішувати життєві проблеми, а вдало сформована математична компетентність сприятиме ефективному вирішенню проблем, які ставить перед людиною сучасність.

**Мета роботи.** Своєю метою ми ставили розгляд поняття «математична компетентність» та її складових; методів та прийомів для формування математичної компетентності. Також за мету було поставлено підбір прикладів різноманітних видів задач відповідно до складових математичної компетентності.

**Матеріали та методи.** За С. Раковим, під поняттям «математична компетентність» розуміють спроможність особистості бачити та застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і методи математичного моделювання, будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, оцінювати похибку обчислень[3]. Математична компетентність – це здатність учня до правильного

розв'язання запропонованих задач та ситуацій, вирішення реальних життєвих ситуацій, на основі глибоких і міцних знань із предмету, здобутих математичних навиків та умінь.

Які ж складові має математична компетентність? Раков С. виділяє в якості складових математичної компетенції [3]:

– процедурну компетентність (уміння розв'язувати типові математичні задачі);

– логічну компетентність (володіння дедуктивним методом доведення та спростування тверджень);

– технологічну компетентність (володіння сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями підтримки математичної діяльності);

– дослідницьку компетентність (володіння методами дослідження соціально та індивідуально значущих завдань за допомогою ІКТ і математичних методів);

– методологічну компетентність (уміння оцінювати доцільність використання математичних методів і засобів ІКТ для розв'язання індивідуально і суспільно значущих задач.

А.В. Хуторський виділяє три рівні математичної компетентності[4]:

– рівень відтворення;

– рівень встановлення зв'язків;

– рівень міркувань.

Проаналізуємо кожен рівень.

Перший рівень (рівень відтворення) – це пряме застосування в знайомій ситуації стандартних прийомів, відомих алгоритмів і технічних навичок, робота зі стандартними, знайомими виразами і формулами, безпосереднє виконання обчислень. Прикладом для розв'язування задач на цьому рівні є наступні:

**Задача 1.** За який час літак подолає відстань 600 км, рухаючись зі сталою швидкістю 300 км/год?

**Задача 2.** На заводі по виробництву соків у порожню бочку почали щохвилини подавати 8л соку. Скільки літрів соку буде у бочці через 5 хв після початку подачі соку?

Другий рівень (рівень встановлення зв'язків) базується на репродуктивній діяльності щодо вирішення завдань, які, хоча і не є типовими, але все ж знайомі учням або тільки трохи виходять за рамки відомого. Це задачі такого типу:

**Задача 1.** Є 10% і 20% розчини солі. Скільки грамів треба взяти кожного розчину, щоб отримати 500 грамів 13% розчину солі?

**Задача 2.** На автозаводі 4 однакових автомати, що працюють із постійною продуктивністю, пофарбують 5 однакових автомобілів за 15 хвилин. Скільки часу буде потрібно 5 таким самим автоматам, щоб пофарбувати 8 таких самих автомобілів?

Третій рівень (рівень міркувань) формується як розвиток попереднього рівня. Для вирішення завдань цього рівня потрібні певна інтуїція, роздуми і творчість у виборі математичного інструментарію, самостійна розробка алгоритму дій. Задачі, які пропонуються на цьому рівні вже більш складні і не типові:

**Задача 1.** Ціна вхідного квитка в кінотеатр становить 36 грн. Після зменшення вхідної плати кількість глядачів збільшилася на 50%, а виручка – на 25%. Скільки гривень став коштувати квиток?

**Задача 2.** Ємність легенів людини виражається функцією  $g(x) = \frac{110(\ln x - 2)}{x}$ , де  $x \in [10; 100]$  – вік людини у роках,  $g(x)$  - ємність легенів у літрах. Визначте, в якому віці ємність легенів людини максимальна і чому вона дорівнює. Побудуйте графік функції  $g(x)$  в прямокутній системі координат, вибравши такі одиниці вимірювань: 1 см для 10 років життя на осі абсцис, 1 см на 1 л на осі ординат. Встановіть графічно інтервал часу, протягом якого ємність легенів людини продовжує бути більшою або дорівнює тій, яка є в 45 років.

**Результати та обговорення.** Розглянемо компоненти математичної компетентності.

1. Мотиваційний. Для нього характерна мотивація та внутрішній інтерес учня. Це може бути розв'язування задач, пов'язаних зі сферою інтересу учня, або з тим, що його оточує навколо. Наприклад:

**Задача 1.** Зміна чисельності популяції бактерій відбувається зі швидкістю  $V(t) = \frac{8t}{1+t^2}$  (тисяч бактерій за годину). Визначте приріст бактерій в популяції за проміжок часу від 1 до 7 годин.

**Задача 2.** Скільки потрібно листів бляхи завширшки 3 м, щоб обгородити земельну ділянку прямокутної форми під будівництво офісного центру, площа якого  $480 \text{ м}^2$ , а одна зі сторін – 16 м?

2. Дійовий. Для нього характерні навички навчальної праці, а саме самостійність, самооцінка, самоконтроль. Наприклад:

**Задача 1.** Акваріум має форму прямокутного паралелепіпеда. Знайти силу тиску води (густина води  $1000 \text{ кг/м}^3$ ), яка наповнює акваріум, на одну з його вертикальних стінок, розміри якої  $0,4 \times 0,7 \text{ м}$ .

**Задача 2.** Екрани телевізорів, зображених на рис.1 і 2, мають форму прямокутників, відповідні сторони яких пропорційні. Діагоналі екранів цих телевізорів дорівнюють відповідно 32 дюйма і 48 дюймів. Визначте, у скільки разів площа екрана телевізора, зображеного на рис. 2, більша за площу екрана телевізора, зображеного на рис.1. (ЗНО, 2016)



Рис. 1



Рис. 2

3. Змістовний. Він включає в себе комплекс математичних знань, умінь і навичок. При формуванні цього компоненту пропонуються нестандартні задачі, що можуть бути розв'язані лише через застосування комплексу знань з багатьох тем. Наприклад:

**Задача 1.** Знайдіть закон зменшення маси лікувального препарату в організмі людини, якщо через 1 годину після введення 10 мг препарату його маса зменшилась вдвічі. Вважати, що швидкість розчинення прямо пропорційна часу.

**Задача 2.** У країні Меланхолії виникла епідемія депресії, яка розповсюджується так, що відсоток  $p$  тих, що захворіли залежить від часу  $t$  (в добах) наступним чином,  $p = 0,005 \cdot (12t^2 - t^3)$ , де  $0 \leq t \leq 12$ .

- 1) Скільки відсотків мешканців захворіє до кінця другої доби?
- 2) Скільки днів відсоток тих, що захворіли, буде збільшуватись?
- 3) Починаючи з якої доби епідемія почне спадати?

Основні методи і прийоми, які варто застосовувати при формуванні математичної компетентності - це:

1. Мотивація. Можна активізувати здивування, доносити життєві факти, наводити історичні приклади, проводити кластерний аналіз тощо.

2. Стимулювання. Учні приваблює ситуація новизни, завдання мають бути посильними для розв'язку, опиратися на досвід, а вчитель має забезпечити ситуацію успіху.

3. Збудження інтересу. Досягається через використання мультимедійних ігор та вправ, різноманітні цікаві розвивальні завдання та використання інтерактивних ресурсів та програм.

4. Створення проблемних ситуацій. Ефективним при цьому є метод генерації, знаходження і виправлення помилок у вже розв'язаних завданнях, аналіз софізмів, проходження математичних лабіринтів тощо.

**Висновки.** Таким чином, можна зробити висновки, що формування математичної компетентності учнів шляхом використання задач прикладного змісту не лише сприятиме удосконаленню навичок розв'язування задач, а й сприятиме більш глибокому розумінню застосування математичних знань у житті, сформує певні зв'язки між вивченням різних предметів та сприятиме розвитку розумових здібностей учнів.



## Список літератури

1. Краевский В.В. Основы обучения: дидактика и методика / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
2. Ляшенко О. І. Тест загальної навчальної компетентності: основні засади і результати пілотування / О. І. Ляшенко, С. А. Раков // Педагогіка і психологія. – 2012. – № 2. – С. 27-35.
3. Раков, С. А. Три виміри логіко-математичної компетентності / С. А. Раков, О. П. Вашуленко, В. П. Горох, А. І. Миляник, В. В. Пузирьов // Вісник. Тестування і моніторинг в освіті. – 2009. – № 12. – С. 7-16.
4. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций / А.В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – 12 декабря. – <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>

# СКЛАДОВІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З НАВІГАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ СУДНАМИ

**Крамаренко В. В.**

старший викладач кафедри навігації і управління судном  
Дунайський інститут Національного університету  
«Одеська морська академія»  
ORCID ID 0000-0003-0489-3937

**Вступ.** Структурно інформаційна компетентність майбутніх фахівців з навігації та управління суднами містить мотиваційно-особистісний, когнітивно-пізнавальний і діяльнісно-операційний компоненти. Значення мотиваційно-особистісного компонента інформаційної компетентності полягає у тому, що мотивація закріплює у майбутніх фахівців стійке позитивне ставлення до навчальної діяльності, викликає допитливість, пізнавальний інтерес, підтверджує особистісно значущий сенс навчальних дій. Сформованість мотиваційно-особистісного компонента свідчить про внутрішню потребу курсантів самостійно навчатися.

**Мета.** Мотивація до підвищення свого рівня інформаційної компетентності має важливе значення для майбутніх фахівців з навігації та управління суднами. Це зумовлено тим, що ця професія пов'язана з потребою постійного розширення знань, самонавчання та саморозвитку. Вміле оперування інформацією фахівцем з навігації та управління суднами свідчить про його готовність до нестандартних і несподіваних ситуацій, про особистісний потенціал працювати в умовах невизначеності та ризику. За допомогою інформації судноводій може не тільки знайти підтвердження своїм діям, але й краще прогнозувати, передбачити наслідки і коригувати дії, знаходити варіанти вирішення нестандартних ситуацій.

Окрім мотивації, для роботи з інформацією фахівець з навігації та управління суднами повинен мати певні особистісні якості. Зокрема велике

значення має мобільність і адаптивність судноводія, здатність швидко оновлювати знання й генерувати нові ідеї, допитливість та прагнення нового, широкий кругозір, розуміння ролі самоосвіти, саморозвитку й самовиховання для підвищення свого рівня інформаційної компетентності. Важливо також, щоб фахівець з навігації та управління суднами усвідомлював цілі й власні можливості щодо інформаційної діяльності, був спроможний адекватно формулювати мету своєї інформаційної діяльності та передбачати її наслідки.

**Матеріали і методи.** Інформаційно-пізнавальний компонент інформаційної компетентності майбутніх фахівців з навігації та управління суднами стосується їхньої обізнаності про специфіку роботи з інформацією та загалом особливості інформаційної діяльності. Когнітивна складова інформаційної компетентності стосується насамперед системи знань про інформаційне середовище, особливості створення, організації і поширення інформації, види інформаційної діяльності судноводія, призначення і склад навігаційної інформаційної системи, методи оцінки навігаційної інформації, отриманої з усіх джерел, зокрема радіолокатора, засобів автоматизованої радіолокаційної прокладки та електронних комплексів навігаційно-інформаційної системи з метою прийняття рішень для уникнення зіткнення та управління безпечним плаванням судна.

Діяльнісно-операційний компонент інформаційної компетентності майбутніх фахівців з навігації та управління суднами стосується найважливіших умінь і навичок роботи з інформацією. Судноводій повинен володіти основами інформатики і комп'ютерної техніки, комп'ютерних мереж та Інтернету, вміти належним чином використовувати у своїй діяльності сучасні комп'ютерні технології, зокрема системне, прикладне, комунікаційне та спеціальне програмне забезпечення. Він повинен уміти використовувати можливості інформаційно-комп'ютерних технологій, насамперед навігаційних інформаційних систем у судноводінні, автоматизованих систем управління судном, електронних карт, геоінформаційних систем, інформаційних систем прийняття рішень.

**Результати та обговорення.** Фахівець з навігації та судноводіння повинен уміти використовувати інформацію для належного управління особовим складом на містку, зокрема щодо розподілу особового складу, покладання обов'язків і визначення черговості використання ресурсів. Його головне завдання – організація ефективної співпраці через належну поінформованість про ситуацію та знання положення справ. Це допоможе налагодити необхідну міжособистісну взаємодію, яка має визначальне значення для безаварійної роботи судна, бо «саме особистісний потенціал судноводія, його вміння спілкуватися допомагають створювати належний клімат між членами екіпажу, протидіяти негативним впливам мікро- і макросередовища» [1, с. 93], забезпечувати належну ефективність і безпеку [2, с. 27–28].

**Висновок.** Отже, інформаційна компетентність фахівця з навігації та управління суднами є інтегративною особистісною властивістю, що охоплює мотивацію до інформаційної діяльності, свідоме ставлення і зацікавленість навігаційною інформацією, знання про види інформаційної діяльності судноводія, призначення і склад навігаційної інформаційної системи, вміння здійснювати пошук необхідної інформації, орієнтуватися в інформаційних потоках і комунікаціях, оптимально використовувати всі навігаційні дані, здійснювати інформаційно-аналітичне опрацювання інформації, що стосується систем управління судном, навігаційними інформаційними ресурсами та системами інформаційної безпеки. Складовими інформаційної компетентності фахівця з навігації та управління суднами служби є мотиваційно-особистісний, інформаційно-пізнавальний та діяльнісно-операційний компоненти.

#### **Література:**

1. Тимофєєва О. Формування соціально-комунікативної компетентності майбутніх судноводіїв: дис. канд. пед. наук: 13.00.04. Хмельницький, 2018. 273 с.
2. Торский В. Г., Топалов В. П. Управление судовыми экипажами : учеб.-практ. пособ. 2-е изд., исправ. и дополн. Одесса : Астропринт, 2011. 244 с.

# ІСТОРИЧНІ МАРКЕРИ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВІТЧИЗНЯНИХ ЛЬОТНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ СЕРЕДИНИ ХХ СТОЛІТТЯ

**Нечепорук Яна Сергіївна,**  
к.пед.н., докторант кафедри педагогіки  
та менеджменту освіти  
Центральноукраїнський державний педагогічний  
університет імені Володимира Винниченка  
м. Кропивницький, Україна

**Вступ.** Тези мають на меті розглянути певні тенденції та особливості процесу іншомовної підготовки майбутніх авіаційних фахівців у вітчизняних льотних навчальних закладах середини ХХ століття. Основою для функціонування будь-якої галузі є її нормативне, законодавче та наукове підґрунтя. Тому провідним завданням під час дослідження вітчизняної галузі авіаційної освіти, іншомовної підготовки зокрема, особлива увага приділялась законодавчим актам та науковим доробкам, що сприяли розвитку історичних знань у зазначеній галузі дослідження.

**Мета роботи.** Метою є аналіз процесу розвитку іншомовної підготовки в льотних навчальних закладах України середини ХХ століття, а саме законодавчих актів та навчально-методичних матеріалів того часу, які принципово впливали на розвиток іншомовної підготовки у вітчизняних льотних навчальних закладах.

**Матеріали і методи.** Професійна іншомовна підготовка у льотних закладах України середини ХХ століття визначалася цілями і завданнями розвитку держави у цій галузі. Відповідно, цей процес слід аналізувати з огляду на його історичну еволюцію. Аналіз становлення авіаційної галузі, формування професійної авіаційної освіти в Україні та передумов виникнення льотної іншомовної професійної освіти, нормативно-правової бази СРСР щодо

розвитку та функціонування вищих льотних навчальних закладів цивільної авіації дав змогу виокремити певні періоди цього процесу.

Наразі хотілося б зазначити та охарактеризувати закономірності розвитку іншомовної підготовки середини ХХ століття. 50-ті роки ознаменувались мінімальними позитивними зрушення у бік ефективного вивчення іноземної мови. Міністерство освіти СРСР посилило увагу до вивчення іноземних мов і у 1955 році видало наказ «Про поліпшення викладання іноземних мов», в якому пропонувалось регулярно проводити перевірки рівня знань, умінь і навичок, укомплектувати всі обласні інститути удосконалення вчителів методистами з іноземних мов, а також «звільняти від викладання тих осіб, які не володіють мовою і методикою її викладання». У 1957 році була частково змінена цільова установка програми: «...в ній посилюється увага до оволодіння учнями навичками усного мовлення», проте такі умовні, переважно здійснені на папері заходи, не могли докорінно змінити процес іншомовної підготовки.

Саме в цей період з'являються тенденції профільного навчання іноземній мові у технічних закладах освіти. У центрі уваги перебували питання добору та виявлення лінгвістичних особливостей текстів і створення спеціалізованих навчальних та навчально-методичних посібників. Проте навчально-методична база, яка б забезпечувала початковий етап профільного вивчення іноземної мови, була відсутня.

Заради визначення становища іншомовної підготовки в льотних навчальних закладах, було проаналізовано існуючі на той час посібники і підручники. Одним із таких був посібник Діксона Річарда Річардовича «Говоріть англійською» 1961 року видання, зазначається, що він складений таким чином аби поступово розширювати словниковий запас і закріплювати навички усного мовлення. Видання розраховано на студентів немовних вищих навчальних закладів денної, заочної та вечірньої форми навчання, на студентів середніх спеціалізованих навчальних закладів і на відвідувачів факультативних гуртків з англійської мови. Автор зазначає, що метою даного посібника є

допомога тим, хто вивчає англійську мову, оволодіти достатньою кількістю англійських слів і основами англійської граматики з тем, що необхідні на побутовому рівні. Книга складається з:

1. Коротких відомостей про англійську фонетику.
2. Англійський алфавіт та зразки англійського письма.
3. П'ятнадцять уроків.
4. Післяурочні словники.
5. Короткий довідник з англійської граматики.
6. Алфавітний англо-російський словник.

Черговий підручник того періоду розпочинається відомостями з фонетики. Автор намагається звернути увагу на відмінність англійської вимови від російської, подає матеріал з вивчення фонетичних знаків та їх вимови. Діксон також знайомить з основними інтонаційними малюнками англійського речення. До фонетичного розділу автор радить постійно звертатись у разі виникнення труднощів чи сумнівів. Фонетичний розділ, на думку автора, також допомагає навчитись писати англійською мовою, переписуючи декілька разів всі слова, що зазначені у вправах по вивченню того чи іншого звуку. Кожен урок починається з читання першого речення, до якого додається переклад, транскрипція та інтонація. Коли всі слова, зміст речення в цілому вам зрозумілі, прочитайте речення вголос, намагаючись правильно відтворити звуки, наголос та інтонацію. Наступною порадою автора було читання вголос речень, що не мали перекладу і транскрипції, метою яких була активізація слів і конструкцій першого речення. В такій послідовності автор радить опрацьовувати всі заняття посібника. В кінці кожного заняття є вказівка на ті чи інші розділи граматики і фонетики, які слід опрацьовувати перед тим, як розпочинати роботу над вправами. Що стосується усного мовлення, то автор радить заучувати діалоги напам'ять, звертаючи особливу увагу на вимову та інтонацію. Рекомендовано вивчити напам'ять всі речення з перекладом та вимовою, адже в них подана майже вся нова лексика.

Діксон наголошує на тому, що вивчення великої кількості іноземних слів та відповідних мовленнєвих зворотів – досить нелегке завдання, що вимагає наполегливої праці. Посібник нараховує близько 1000 незнайомих слів, тому для зручності подає їх у міні словниках після кожного заняття та у загальному алфавітному словнику в кінці підручника.

**Результати та обговорення.** Отже, у 60-ті роки була присутня тенденція вивчення іноземної мови, як складного предмету, що потребує засвоєння граматичних, фонетичних правил, заучування напам'ять слів, висловів або ж навіть цілих речень. Це становище добре характеризувала О.А. Москальська: «У гонитві за практичними результатами в галузі викладання іноземних мов з'явився дуже небезпечний напрямок, що, по суті, заперечував освітнє, розвиваюче та виховне значення безпосередньо процесу навчання іноземної мови». В результаті передбачалося встановити практичні цілі, відповідні умовам середньої школи. У зв'язку з цим необхідно було уточнити межі практичного оволодіння мовою. О.І. Москальська бачила це обмеження практичних результатів у створенні міцної бази для подальшого спеціалізованого доучування, враховуючи майбутню професійну галузь учня. Вона стверджувала, що практичне оволодіння іноземною мовою у середній школі означає не досконале оволодіння іноземною мовою або оволодіння нею у межах, що дозволяють вільно читати літературу та пресу іноземною мовою, а набуття міцних різнобічних мовних навичок та умінь, що в майбутньому дозволять ефективно самостійно опанувати необхідну професійну інформацію іноземною мовою, так зване успішне спеціалізоване доучування».

**Висновки.** Характерними ознаками процесу професійної іншомовної підготовки у вітчизняних льотних навчальних закладах залишались наміри уникнути прагнення побудови підручника, спираючись лише на один вид діяльності. Тенденції професійної іншомовної підготовки зароджувались лише теоретично і не мали практичної реалізації. Іншомовна професійна підготовка в



льотних навчальних закладах середини ХХ століття мала вигляд звичайного вивчення іноземної мови: засвоєння граматичних, фонетичних правил, заучування напам'ять слів, висловів або ж навіть цілих речень. Вся увага зосереджувалася лише на засвоєнні певної кількості слів аби бути в змозі прочитати той чи інший уривок тексту на побутову тему, не використовуючи словник.

## ТЕОРІЇ СУЧАСНОЇ МЕДІАОСВІТИ

**Онкович Ганна Володимирівна,**

д.педаг. н., професор

Київський медичний університет

м. Київ, Україна

**Адамія Зоя,**

доктор філології,

Університет ім. Гурама Таварткіладзе

м. Тібілісі, Грузія

**Вступ.** Медіаосвіта, проголошена ЮНЕСКО одним із пріоритетних напрямів у педагогіці XXI століття, досить упевнено входить у коло сучасних гуманітарних наук як інтегративна дисципліна [2]. Це засвідчують теорії медіаосвіти, творці яких представляють різні галузі наукового знання.

**Мета роботи.** Проаналізувати наявні теорії сучасної медіаосвіти і запропонувати осучаснену версію медіадидактичної теорії, котра особливо потужно розвивається в наш час. У роботі використано загальнонаукові **методи:** аналізу та синтезу, аналогії, системний аналіз, спостереження.

**Аналіз останніх досліджень.** Медіаосвіта (англ. media education) - напрямок у педагогіці, спрямований на вивчення масовокомунікативної та інформаційної природи ЗМІ (преси, телебачення, радіо, кіно, відео й т. ін.) і принципів їх використання для актуалізованого оволодіння основами знань. Основні завдання медіаосвіти: підготувати нове покоління до життя в сучасних інформаційних умовах, до сприйняття різноманітної інформації, навчити людину протистояти впливові на психіку, оволодівати засобами спілкування на основі вербальних та невербальних форм комунікації за допомогою технічних засобів. Від 2001 року медіаосвіту й медіакомпетентність, за визначенням ЮНЕСКО, послідовно пов'язують і з розвитком демократичного мислення, і з підвищенням громадянської відповідальності особи. Ми розглядаємо медіаосвіту як процес розвитку і саморозвитку особистості з допомогою і на

матеріалі засобів масової інформації (медіа) з метою формування культури спілкування з медіа, творчих, комунікативних здатностей, критичного мислення, вмінь повноцінного сприйняття, інтерпретації, аналізу й оцінки медіа-текстів, навчання найрізноманітніших форм самовираження за допомогою медіатехніки. Набута у результаті цього процесу медіаграмотність допомагає людині активно використовувати можливості інформаційного поля старих, нових і новітніх медіа [3; 6: 8], є складником професійної компетентності сучасного фахівця, допомагає краще зрозуміти мову засобів соціальної комунікації. Зауважимо, що цей медіаосвітній напрям освіти нині став предметом підвищеної уваги не тільки педагогів і журналістів, а й багатьох фахівців з різних галузей знань. Щоб ефективно користуватися медіаресурсом, треба знати принципи, за якими діють ЗМІ, а це потребує розгляду основних теорій у галузі мас-медіа. На формування багатьох із них значно вплинули класичні праці Г. Лассуела і М. Маклюена - засновників теорії медіа. Нині розмаїття теорій засвідчує, що практичними підходами відзначаються майже всі концепції медіаосвіти [6; 13; 14; 15]. Свого часу ми досить докладно описували це [10; 11]

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Так чи інакше, у більшості випадків теорії медіаосвіти відводять центральні ролі суб'єктові навчання або самонавчання. Ця тенденція відповідає принципам рівності, свободи, співрозвитку у психологічних стосунках між педагогом та учнями. Однак подальше просування шляхом медіапедагогіки малоефективне без знання основних етапів історичного розвитку, теорій та технологій медіаосвіти у світі, без розуміння її перспектив. Щоб пересвідчитися у цьому, досить звернути увагу спільноти на функції мас-медіа, на класифікаційні параметри медіа технологій тощо. Важко переоцінити потенціал медіаосвіти у плані розвитку людської особистості: емоцій, інтелекту, самостійного творчого й критичного мислення, світогляду, естетичної свідомості (сприйняття, вмінь художнього аналізу тощо), активізації знань, набутих у процесі вивчення традиційних дисциплін гуманітарного циклу [4; 8;

9]. Тож - без перебільшення - коло гуманітарних наук, дотичних до медіаосвіти, надто широке. Розглянемо теорії медіаосвіти, які докладно проаналізували і представили сучасні дослідники.

**«Ін'єкційна» («захисна», «протекціоністська», «прищеплювальна») теорія медіаосвіти** (Inoculatory Approach, Protectionist Approach, Hypodermic Needle Approach, Civil Defense Approach, etc.) та її теоретична база - «ін'єкційна» теорія медіа (теорія «магічної кулі»). Ключові цілі «ін'єкційної» теорії медіа-освіти (запобігання шкідливим впливам медіа, протиставлення «вічних культурних цінностей» негативному впливові медіа, навчання розуміння відмінностей між реальністю і медіатекстом; пом'якшення ефекту надмірного захоплення медіа - переважно щодо дитячої та молодіжної аудиторії і т. ін.).

**Теорія медіаосвіти як джерела задоволення потреб аудиторії** та її теоретична база (теорія «споживання і задоволення» у галузі медіа). Її педагогічна стратегія: спрямованість на допомогу аудиторії видобувати з медіа максимум користі відповідно до своїх потреб (з урахуванням стимулювання розуміння тих, хто навчається, ролі медіа в їхньому житті, здатностей до аналізу й оцінювання окремих елементів медіа-тексту), що розглядається як головна мета медіа-освіти.

**Ідеологічна теорія медіаосвіти (Ideological Approach)** та її теоретична база: ідеологічна теорія медіа. Головні цілі медіа-освіти: стимуляція бажання аудиторії змінити систему масової комунікації (якщо у влади в країні перебувають сили, далекі від ідеології педагога), або навпаки – прищеплення думки, що система медіа, котра склалася, - найкраща (якщо влада у державі належить лідерам, ідеологію яких педагог цілком поділяє).

**Семіотична теорія медіа-освіти (Semiotic Approach).** Семіотична теорія медіа (Р. Барт, Ж. Берже, К. Метц та ін.) як теоретична база семіотичної теорії медіа-освіти. Головна мета медіаосвіти: навчання аудиторії «правильно читати» медіа-текст. Основний зміст медіа-освіти: коди й «граматика» медіа-тексту, тобто мова медіа.

**Культурологічна теорія медіа-освіти (Cultural Studies Approach)** та її теоретична база (культурологічна теорія медіа). Головна мета медіа-освіти: навчання аудиторії розуміння того, як медіа можуть збагатити сприйняття, знання і т. ін. людини. Основний зміст медіаосвіти: її «ключові поняття», ролі, котрі відіграють у суспільстві стереотипи, що поширюються за допомогою медіа. Провідні представники культурологічної теорії медіаосвіти - Д. Букінгем, К. Безелгет, Е. Харт, Б. Дункан, К. Ворсноп та ін.

**«Практична» теорія медіаосвіти (Practical Approach)** та її теоретична база: адаптована теорія «споживання і задоволення» у галузі медіа. Тип стосунків медіа й аудиторії (вплив медіа на аудиторію обмежений, вона може сама правильно вибрати й оцінити медіа-текст відповідно до своїх потреб). Головна мета медіаосвіти: допомогти аудиторії видобути з медіа максимум практичної користі відповідно до своїх потреб.

**Теорія медіаосвіти як формування «критичного мислення» (Critical Thinking Approach, Critical Democratic Approach)** та її теоретична база (синтез «захисної», «семіотичної» та «ідеологічної» теорій; остання адаптується в пом'якшеному, позбавленому відверто «класового» й «марксистського» вигляду). Основний зміст медіа-освіти: вплив медіа з допомогою так званих «кодів» (умовностей-символів). Л. Мастерман - провідний теоретик медіаосвіти - джерела розвитку критичного мислення.

**Естетична (художня) теорія медіа-освіти (Aesthetic Approach, Media as Popular Arts Approach)** та її теоретична база (культурологічна теорія медіа). Головна мета медіаосвіти: навчання аудиторії основних законів і мови художнього спектру медіаінформації, розвиток естетичного (художнього) сприйняття й смаку, здатності до кваліфікованого аналізу художніх медіатекстів. Мова медіакультури, авторський світ творця художнього медіатексту, історія медіакультури.

**Соціокультурна теорія медіа-освіти (Social and Cultural Approach)** та її теоретична база: культурологічна теорія (необхідність освіти як результат розвитку медіакультури) й соціологічна (як результат усвідомлення в педагогіці

значущості соціальної ролі медіа). В соціокультурній теорії медіаосвіти О. Шариковим зроблено спробу подолати перегини і теорії розвитку критичного мислення (з її акцентом на «викриття» негативних або брехливих тенденцій у медіакультурі).

Теоретичною базою *теологічної/релігійної теорії медіа-освіти (Theological Approach)*, за О. Федоровим, є близька до етичної теологічна теорія медіа. Передбачається, що медіа здатні формувати певні духовні, етичні/моральні, ціннісні принципи аудиторії (особливо це стосується неповнолітніх). Ця теорія цілком може бути синтезована не тільки з етичної, а й з ідеологічної, естетичної, екологічної, запобіжної теорій медіаосвіти й теорії розвитку критичного мислення.

Вище ми говорили про те, що будь-яка теорія в навчальному сенсі не може оминати педагогічні технології, котрі - через опертя на мас-медіа - стають медіаосвітніми технологіями. Залежно від того, на який канал набуття знань навчителі спрямовують споживача, можемо говорити про пресодидактику, теледидактику, кінодидактику, інтернет-дидактику тощо. Це - складними медіадидактики. Саме вона розробляє теорії медіалогії як науки про медіа, науково обґрунтовує зміст медіаосвіти, вивчає закономірності, принципи, методи й організаційні форми навчання із залученням медіа-продуктів та опертям на мас-медіа. Медіаосвітні технології у поєднанні з іншими технологіями втілюють принципи гуманізації освіти, сприяють підвищенню професійного, інтелектуального, культурного, духовного, морального рівня фахівця [1: 5; 12]. Їх виокремлення в окрему частину педагогіки - медіадидактику - дало нам право говорити про *медіадидактичну теорію освіти та медіаосвіти* й орієнтувати дослідників на перспективу роботи в цьому напрямі. Медіадидактика успішно розвивається в різних аспектах і на різних рівнях функціонування медіаосвіти. У монографії [7] ми пропонували досить великий перелік посилань, щоб зацікавлені фахівці могли ними скористатися, адже наші матеріали мають багато нової термінології.

Приклади впровадження в освітній процес нової навчальної дисципліни через спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» ілюструють напрямки розвитку медіадидактичної теорії. Поняття «професійно орієнтована медіаосвіта» вперше з'явилося в напрацюваннях відділу теорії і методології гуманітарної освіти Інституту вищої освіти Національної академії педагогічних наук України (зліквідованого 2015 року) та в публікаціях часопису «Вища освіта України» . Згодом воно, як й деякі інші новітні терміни, стало складником парасолькового поняття «медіадидактика» [12]. Дослідниками-практиками й молодими науковцями було розглянуто різні аспекти використання засобів масової інформації та їхніх продуктів у навчальному процесі. Більшість досліджень зорієнтована на певний фах майбутніх спеціалістів, масовококомунікаційні джерела розглядалися як додаткові резерви для опанування фаховими знаннями. Згодом прийшов час не просто використовувати медіазасоби у навчальному процесі, а вести мову про окремий спецкурс

На нашу думку, *медіадидактична теорія обумовлює* як створення медіапродукту, так і його використання у навчальних чи практичних цілях, при підготовці фахівців у галузі медіа. Викладачі, котрі працюють у вишах, де готують медійників, через навчальні обставини, - медіадидакти. Пресодидакти (якщо вони навчають творити пресові видання, теледидакти) навчають творенню телепродуктів, інтернет-дидакти занурюють учнів у простір комп'ютерних технологій, блогодидакти тощо. Тобто педагоги готують фахівців для роботи в інформаційному просторі й використовують для цього різні технології. Дослідники, котрі переймаються проблемами впливу мас-медіа, безперечно, теж є медіадидактами. Проте медіаосвітні технології нині все частіше використовують у навчальному процесі з іншою метою. Їх залучають для поглиблення фахових знань з обраної спеціальності. Засоби масової інформації сьогодні наявні у фаховому становленні спеціалістів різних галузей та орієнтують на підвищення професійного рівня упродовж життя.

Можна наводити безліч прикладів цьому. Отже, час говорити й дбати про розвиток медіадидактичної теорії медіаосвіти.

Висновки. Знання з медіаосвіти сприяють розвиткові особистості, задовольняють її інформаційні потреби, підвищують фаховий рівень. Саме завдяки медіадидактиці медіа стають звичним засобом самоосвіти особистості впродовж життя, що збагачує водночас і медіадидактичну теорію медіаосвіти.

### Література

1. Adamia, Z., Onkovych, G., Biletsky, V., Onkovych, A. (2022) COMPARATIVE ANALYSIS OF FACEBOOK INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL PAGES STATISTICS // International Scientific Pedagogical Organization of Philologists “ WEST-EAST ” (ISPOP). Scientific Journal WEST-EAST. Tbilisi, Georgia : Publishing House “Universal”, Vol. 7 N1 (March, 2022).- С. 5-19. doi: <https://doi.org/10.33739/2587-5434-2022-7-1-9-19>  
[http://ispop.ge/article.php?id=20&fbclid=IwAR1p3\\_QzHkk1P9UokZpt26vv2PFog\\_pFTtc78qhwUCR4Z4iFuXyX4Hk99b8](http://ispop.ge/article.php?id=20&fbclid=IwAR1p3_QzHkk1P9UokZpt26vv2PFog_pFTtc78qhwUCR4Z4iFuXyX4Hk99b8)
2. Paris Agenda or 12 Recommendations for Media Education, 2007 [Електронний ресурс]. - Режим доступу :<http://www.ifap.ru/pr/2007/070625b.htm>
3. Баришполець О. Медіаосвіта : зарубіжний досвід [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.politik.org.ua/vid/magcontent.php3?m=6&n=84&c=2072>
4. Білецький В.С., Онкович Г.В. Розвиток медіакомпетентності як сучасна педагогічна стратегія // Мова і культура : Науковий журнал, 2019, вип. 196 (Вип. 22.), 294 – 302.
5. Білецький В.С., Онкович Г.В., Онкович А.Д., Балабанова К.Є. Вікідидактика: контент-аналіз просування нових складників медіаосвіти в соціальній мережі Фейсбук / PR и СМИ в Казахстане: сборник научных трудов. – Қазақстандағы PR және БАҚ: ғылыми еңбектер жинағы / сост. и гл. ред. Л.С. Ахметова. – Вып. 22. – Алматы: Қазақ университеті, 2022. – 369 с. С. 101-115.



6. Медиаобразование в развитии науки, культуры, образования и средств массовой коммуникации, Томск, 20-21 ноября 2007 г. / сост. И. В. Жилавская. - Томск, 2007 [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://tiit.tomsk.ru/home>

7. Новітні освітні технології сучасної медіадидактики : монографія / Г. В. Онкович, В. В. Агаркова, М. М. Боголюбова, О. М. Ляліна, А. Д. Онкович, Л.В. Редько-Шпак, Н. М. Флегонтова; За наук. ред. д. п. н., проф. Г. В. Онкович. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2021. – 156 с.

8. Онкович Г. В. Використання інтегрованого простору знань у начальному процесі засобами медіаосвіти // Журналістика, філологія та медіаосвіта : зб. наук. доповідей : у 2-х т. Т. 2. - Полтава :Освіта, 2009. - С. 252-255.

9. Онкович Г. В. Медіаосвітні технології і компетентнісний підхід // Реалізація європ. Досвіду компетентнісного підходу у вищій колі України : мат-ли методол. семінару. - К. : Пед. думка, 2009. -С. 206-217.

10. Онкович Г.В. Медіадидактична теорія освіти й медіаосвіти // Проблеми освіти, 2011. – № 66. – С. 181-186.

11. Онкович Г.В. Теорії медіаосвіти //Масова комунікація: історія, сьогодення, перспективи: науково-практичний журнал /відп. ред. С.І.Кравченко. – Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2012. - №1 (1). – С. 29 – 33.

12. Онкович Г.В., Онкович А. Д., Флегонтова Н.М., Ляліна О.О. Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності: з досвіду викладання // Актуальні пріоритети сучасної науки, освіти та практики. Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференції. Париж. Франція. 2022. - С. 555-562. URL-адреса: <https://isg-konf.com/actual-priorities-of-modern-science-education-and-practice-two/> Доступно за адресою: DOI: 10.46299/ISG.2022.1.21

13. Почепцов Г. Г. Медиа : теория массовых коммуникаций : науч. пособие для студ. и асп. - Киев : Альтпресс, 2008. - 403 с.

14. Фатеева И. А. Медиаобразование: теоретические основы и практика реализации: моногр. - Челябинск : Челябин. гос. ун-т, 2007. - 270 с.

15. Федоров А. В., Онкович Г. В., Левицкая А. А. Светское и теологическое медиаобразование: [монография] /. // Scholars' Press, 2018. – 320 с.

## ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ АВСТРАЛІЇ

**Пилаєва Тетяна Володимирівна**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
старший викладач кафедри іноземних мов  
Національна академія Національної гвардії України

**Анотація:** В статті розглянуті деякі аспекти інтернаціоналізації вищої освіти Австралії. Підкреслена важливість Закону про “Освітні послуги для іноземних студентів”, розглянуті права та обов’язки іноземних студентів Австралії.

**Ключові слова:** вища освіта, Австралія, інтернаціоналізація

**Вступ.** Вища освіта Австралії є однією з сильніших в світі та здобула міжнародне визнання. Вона характеризується високою якістю викладання, орієнтованістю на наукові дослідження, а також високим ступенем самостійності студентів. В країні знаходиться близько 40 університетів, 6 з яких входять до списку ста найкращих університетів світу, крім того Австралійські університети мають безліч філій у Малайзії, Сінгапурі, В'єтнамі. Таким чином, вважаємо цікавим розглянути деякі аспекти інтернаціоналізації вищої освіти Австралії.

**Мета роботи** – розглянути деякі аспекти інтернаціоналізації вищої освіти Австралії з метою впровадження досвіду в систему вищої освіти України.

**Матеріали і методи.** Для реалізації мети роботи було використано метод вивчення та аналізу педагогічної літератури, нормативних та правових документів з автентичних джерел.

**Результати й обговорення.** Насьогодні Австралія міцно закріпилася серед університетів, які активно розширюють експорт освітніх послуг. Загалом, світовий ринок освітніх послуг оцінюється в 30-40 млрд. дол. США, з яких

близько 3,6 млрд. дол. щорічно отримує за навчання іноземних студентів держава Австралії. Близько 400 тис. студентів із 200 країн світу навчаються в Австралії щорічно, більшу частину студентів, а це близько 117 тисяч, складають вихідці з Німеччини. У деяких ЗВО іноземні громадяни становлять одну третину від загальної кількості студентів[1].

Австралія забезпечує суворий захист іноземних студентів через Закон про “Освітні послуги для іноземних студентів”, який було прийнято у 2000 році (Закон ESOS) і відповідне законодавство, яке захищає та зміцнює репутацію Австралії як країни, яка надає якісну освіту, забезпечує захист від навчання та підтримує цілісність програми студентських віз. До порушень ставляться серйозно, і покарання можуть бути значними.

Закон ESOS який захищає права іноземних студентів, які навчаються в країні, зокрема: право отримувати поточну та точну інформацію про курси, оплату, режими навчання та іншу інформацію від закладу освіти та агента установи до зарахування на курс; право підписувати письмову угоду з закладом освіти до моменту сплати за навчання, вказавши послуги, які будуть надаватися, збори, які підлягають сплаті, та інформацію про повернення грошей за курс.

Структура ESOS встановлює стандарти, яким повинні відповідати австралійські постачальники освіти, пропонуючи освітні та навчальні послуги іноземним студентам [2].

«Національний практичний кодекс для постачальників освіти та навчання для іноземних студентів 2018» (Національний кодекс 2018) встановлює національно відповідні стандарти для проведення курсів для іноземних студентів. Національний кодекс 2018 почав діяти з 1 січня 2018 р.

Заклади освіти повинні дотримуватися Національного кодексу, щоб продовження своєї реєстрації для надання освітніх послуг іноземним студентам.

Міжнародна освітня асоціація ISANA розробила онлайн-підручник з Національного кодексу 2018. Розробка цього проекту була підтримана

Австралійським проектним фондом «Міжнародна освіта: сприяння росту та інноваціям» Департаменту освіти, навичок та зайнятості.

Стандарти інтенсивних курсів англійської мови для іноземних студентів (ELICOS) 2018 окреслюють конкретні вимоги до якості для зареєстрованих постачальників, які проводять курси англійської мови для іноземних студентів, і є доповненням до вимог Національного кодексу.

Стандарти програми Foundation розроблені з метою надання іноземним студентам навичок та можливостей для вступу до програм вищої освіти в Австралії, при цьому зареєстровані постачальники освітніх послуг, які надають програми Foundation іноземним студентам повинні дотримуватися цих стандартів.

Департамент освіти, навичок та зайнятості відповідає за Реєстр установ і курсів для іноземних студентів Співдружності (CRICOS). Лише навчальні заклади, зареєстровані відповідно до Закону ESOS і вказані в реєстрі CRICOS, можуть зараховувати іноземних студентів на навчання в Австралію за студентською візою.

Закон ESOS та Національний кодекс також окреслюють відповідальність постачальників за управління мережею освітніх агентів. Ці стандарти охоплюють ціле коло інформації, зокрема: орієнтація та доступ до служб підтримки, які допоможуть студентам навчатися та адаптуватися до життя в Австралії; контактні дані співробітників, які можуть допомогти іноземним студентам; можливість студента подати заявку на кредитний курс; умови відкладення, призупинення або скасування реєстрації; вимоги закладу освіти для задовільного прогресу на курсах, які вивчаються, та можливість отримання підтримки за умови відмінного прогресу у навчанні; умови контролю за відвідуванням курсів; процес скарг та апеляцій.

В свою чергу іноземний студент, який навчається за студентською візою, має наступні обов'язки: відповідати умовам студентської візи; зберігати медичну страховку для іноземних студентів (oshc) на період перебування в країні; дотримуватися умов письмової угоди з закладом освіти; повідомляти

заклад освіти в разі зміни адреси проживання; підтримувати задовільний прогрес навчання; в разі реєстрації відвідування курсу, дотримуватися політики відвідування закладу освіти.

Крім цього в країні створена «Служба захисту навчання» (TPS), яка надає послуги з розміщення та повернення коштів для іноземних студентів, яка активується у випадках: якщо заклад освіти не може викладати обраний курс; якщо ліцензію постачальника освітніх послуг було анульовано; коли студенти припинили навчання або не розпочали свій курс і мають право на повернення плати за навчання, яка не була сплачена постачальником освітніх послуг. Крім цього «Служба захисту навчання» надає студентам необхідну інформацію для вибору альтернативного курсу, який їм найкраще підходить, за допомогою онлайн-системи працевлаштування; організовує повернення будь-якої попередньо сплаченої плати за навчання, якщо немає курсу, який би відповідав їхнім потребам.

### **Список літератури**

1. Экспорт высшего образования: опыт Австралии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=9171175>.
2. Education Services for Overseas Students (ESOS) Framework Режим доступа: <https://www.dese.gov.au/esos-framework>

## ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АКТИВІЗАЦІІ САМОСТІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

**Федчишин Ольга Михайлівна**

к.п.н., доцент

Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка  
м. Тернопіль, Україна

**Шандрук Тетяна Анатоліївна**

вчитель фізики вищої категорії  
Тернопільський педагогічний лицей  
м. Тернопіль, Україна

**Вступ.** Модернізація системи освіти передбачає запровадження ефективних сучасних технологій та новітніх досягнень, зокрема, засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Процес навчання у закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО) передбачає формування в учнів умінь досліджувати, інтегрувати знання, практично застосовувати отримані знання та вміння. Це передбачає удосконалення усіх аспектів навчального процесу, використання більш ефективних сучасних методів наукового пізнання.

Використання методичних систем навчання, які ґрунтуються на ІКТ, вносить значні зміни у всі компоненти освітнього процесу, в тому числі, і організацію самостійної пізнавальної діяльності учнів.

**Метою статті** є обґрунтувати методичні основи застосування комп'ютерних моделей для активізації самостійної пізнавальної діяльності учнів ЗЗСО у процесі вивчення фізики.

**Аналіз попередніх досліджень.** Проблему запровадження ІКТ та розвитку й активізації самостійної пізнавальної діяльності здобувачів освіти у процесі вивчення фізики досліджували провідні науковці П. С. Атаманчук, В. Ю. Биков, С. П. Величко, М. І. Жалдак, Ю. О. Жук, О. І. Іваницький, О. І. Ляшенко, В. Ф. Заболотний, О. С. Мартинюк та ін.

**Методи дослідження.** У процесі дослідження використовувались методи аналізу педагогічної, науково-методичної літератури, дисертаційних досліджень, електронних ресурсів; здійснювалася систематизація та узагальнення результатів вітчизняного і зарубіжного досвіду.

**Результати й обговорення.** У процесі вивчення фізики вчителю ЗЗСО необхідно так організувати і реалізувати освітній процес, щоб навчити здобувачів освіти здатності творчо мислити, використовуючи набуті у процесі діяльності знання, навички та вміння, сприяти активізації пізнавального інтересу, активності на заняттях, самостійності в одержанні знань. Тобто, учитель повинен організувати освітній процес, використовуючи технології, методи, прийоми, засоби навчання, які сприятимуть підвищенню рівня пізнавальної діяльності учасників освітнього процесу. Така активізація самостійної пізнавальної діяльності має здійснюватися систематично з урахуванням й у взаємозв'язку основних психолого-педагогічних та організаційно-методичних засад, які відображають певний період чи етап розвитку як науки, так й освітньої галузі суспільства в цілому.

Активізацію самостійної пізнавальної діяльності учнів можна здійснювати різними шляхами: моделювання фізичних явищ чи процесів використання творчих фізичних задач; проблемних завдань, застосування електронних ресурсів в освітньому процесі; проведення творчих семінарів, застосування проєктних технологій, тощо.

Самостійна діяльність є засобом отримання якісних і міцних знань учнів, розвитку їх розумових здібностей; є ефективною тоді, коли самостійна діяльність є одним з основних елементів навчального процесу, якщо для неї передбачений час і вона є систематичною.

Учні можуть застосовувати ІКТ у відповідності зі своїми індивідуальними бажаннями та потребами – наприклад, під час виконання вправ, розв'язування задач у процесі самостійної та домашньої роботи учнів, у ході самостійного вивчення окремих законів, з метою заповнення прогалін у своїх знаннях, які з різних причин з'явилися у ході навчання тощо.



Під час організації самостійної роботи здобувачів освіти, застосовуючи засоби ІКТ учні можуть виконувати індивідуальні завдання, опрацьовувати додаткову інформацію, необхідну для виконання цього завдання; самостійно шукати методи, способи та засоби виконання завдання; виконувати розрахунки й увести відповідь; одержати аналіз і оцінку відповіді і за необхідності одержати додаткові вказівки чи додаткове завдання для детальнішого і повнішого усвідомлення та глибшого опанування навчальним матеріалом чи для остаточного узагальнення одержаних результатів у ході експериментування та формулювання висновків.

Організація самостійної пізнавальної діяльності під час вивчення фізики в ЗЗСО має низку переваг: учень може обрати вільну траєкторію своєї навчальної діяльності і властивий саме йому режим і темп роботи; учень у своїй самостійній діяльності не відчуває впливу вчителя, однокласників однак зростає роль самооцінки та самоконтролю на основі запропонованих і чітко сформульованих критеріїв.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому просторі забезпечує розвиток особистості учня, підготовку їх до результативної життєдіяльності в умовах достатньо розвинутого та насиченого інформаційного суспільства, що передбачає: розвиток мислення; формування навичок і вмінь приймати оптимальне рішення або пропонувати варіанти виважених рішень у складній навчальній ситуації; формування інформаційної культури, умінь здійснювати обробку інформації; естетичних та інтелектуальних якостей учня за рахунок можливостей комп'ютерних програм та мультимедійних технологій.

Використання ІКТ у процесі навчання фізики має особливі предметні ознаки: використання комп'ютерних вимірювальних систем, віртуальний фізичний експеримент, комп'ютерне моделювання, комп'ютерна обробка результатів фізичного дослідження, візуальне його зображення (графіки, діаграми, гістограми) тощо [1].

Застосування ІКТ в освітньому просторі забезпечує формування наступних умінь: робота з інтерактивними мультимедійними системами;

розробка власного або адаптація існуючого прикладного програмного забезпечення відповідно до дидактичної мети; робота з фізичними приладами, установками та навчальними комплектами; створення мультимедійних дидактичних матеріалів; організація навчально-виховного процесу з використанням інтерактивного ППЗ тощо. Таким чином, у процесі класної чи самостійної роботи учнями здобуваються певні уміння роботи з ІКТ у контексті саме фізичної освіти.

На користь використання моделей при вивченні фізики свідчить не тільки висока ступінь їх наочності, а й те, що учні самі мають змогу впливати на хід віртуального експерименту, що викликає у них зацікавленість до проведення реальних дослідів.

Наведемо приклади завдань з використанням комп'ютерної симуляції «Лабораторія гравітаційних сил» [2].

Комп'ютерна модель «Лабораторія гравітаційних сил» дозволяє учням спостерігати силу тяжіння, з якою діють два об'єкти один на одного, учні мають можливість змінювати маси тіл, відстані між ними, аналізувати досліджувані процеси. Використовуючи цю симуляцію, учні мають змогу встановити зв'язок між силою тяжіння та масами тіл, відстанню між тілами, пояснити третій закон Ньютона для гравітаційної сили, визначати гравітаційну сталу.

Наведемо приклади завдань.

1. Використовуючи симуляцію «Лабораторія гравітаційних взаємодій» проаналізуйте: як залежить сила гравітаційної взаємодії від мас тіл; відстані між тілами.

2. Як зміниться сила гравітаційної взаємодії між двома кулями, якщо а) зменшити масу першої кулі, не змінюючи другу масу; б) масу однієї кулі зменшити у 2 рази; в) відстань між їх центрами зменшити в 2 рази. Перевірте одержані дані за допомогою комп'ютерної моделі.

3. На якій відстані сила притягання між двома кулями масою 1 т дорівнюватиме 0,667 мкН?

4. У скільки разів сила взаємодії двох куль, зображених на рис. 1 а) відрізняється від сили взаємодії двох куль, зображених на рис. 1 б).

5. Визначте силу гравітаційної взаємодії двох куль у момент їх зіткнення рис. 1 в), якщо діаметр куль 4 см.

6. Складіть задачу за рис. 1 в), 1 г).

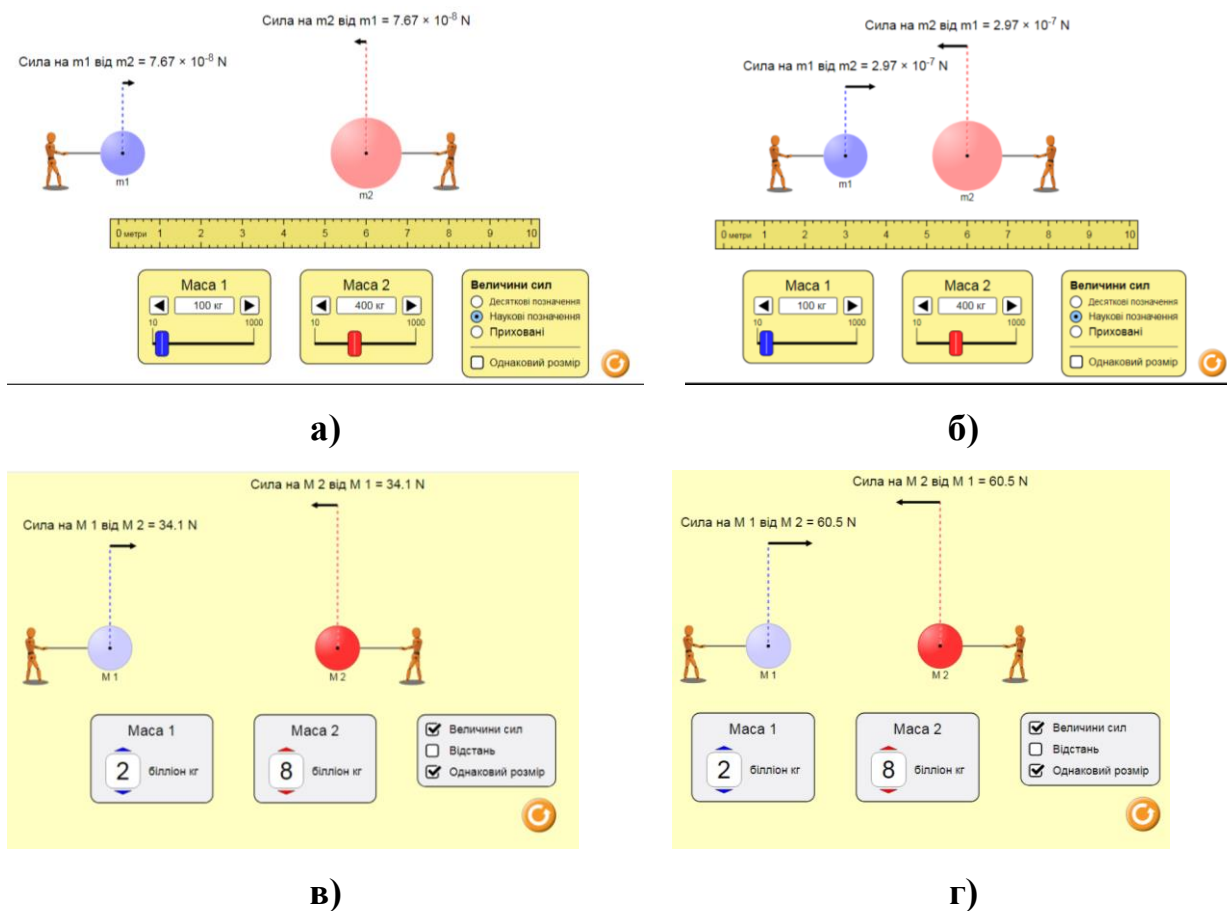


Рис. 1. «Лабораторія гравітаційних сил»

Робота учнів з комп'ютерними моделями є корисною та ефективною, оскільки комп'ютерні моделі дозволяють в широких межах змінювати початкові умови фізичних експериментів і виконувати численні віртуальні досліди. Така інтерактивність відкриває перед учнями величезні пізнавальні можливості та забезпечує їх безпосередню участь у проведенні експериментів. При використанні моделей комп'ютер надає можливість візуалізації спрощеної моделі певного явища природи. Крім того, комп'ютерне моделювання дозволяє продемонструвати учням фізичні явища та процеси. Очевидно, що

використання комп'ютерних моделей сприяє формуванню в учнів більш ґрунтовних знань, підвищенню рівня їх фундаментальної підготовки з фізики.

Застосування ІКТ на уроках фізики не лише підвищує інтерес учнів до предмета вивчення, а й стимулює вчителя підвищувати свою педагогічну майстерність та методичний рівень власної професійної підготовки. Сучасні вимоги до освітнього процесу якраз і пов'язані саме з вміннями вчителя кваліфіковано обирати й успішно реалізовувати ті технології, які найбільше відповідають змісту та цілям вивчення конкретної дисципліни і поряд з цим оптимально сприяють досягненню гармонійного розвитку учнів, сприяють формуванню компетентностей учня.

Ефективність застосування комп'ютерних моделей ґрунтується на змінах навчальної діяльності учня та кардинальній модернізації діяльності вчителя фізики, який повинен володіти певними методичними прийомами, а саме знати: методологічні аспекти, цілі та завдання застосування інформаційних технологій навчання фізики; функції, значення і місце інформаційних технологій та засобів навчання фізики в навчально-виховному [3].

Звичайно, що використання комп'ютерних моделей не може замінити реальні лабораторні роботи чи роботи фізичного практикуму, але їх використання дає можливість учням перевірити закони та закономірності, які вивчаються. Адже важливо зацікавлювати учнів, робити їхню роботу вмотивованою, осмисленою.

**Висновки.** Комп'ютерне моделювання є важливою складовою освітнього процесу. Використання комп'ютерного моделювання на уроках фізики стимулює самостійну діяльність учнів, активізує творчу діяльність та позитивно впливає на успішність учнів, розширює межі розуміння фізичних явищ та процесів, що відбуваються в навколишньому середовищі. Комп'ютерні моделі забезпечують високий ступінь наочності, учні мають змогу самостійно втручатися в перебіг експерименту, змінювати умови його проведення, що сприяє розвитку мотивації, зацікавленості та бажання експериментувати, проводити самостійні дослідження в галузі природничих наук.

### Список використаних джерел

1. Жук М. Д., Мартинюк С. В., Федчишин О. М. Інформаційно-комунікаційні технології в процесі вивчення фізики. *Тези доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції «Modern science: problems and innovations»* (Стокгольм, Швеція, 5–7 квітня 2020 р.), 2020 р. С. 390–398.
2. Інтерактивні симуляції для природничих наук і математики.  
URL: <https://phet.colorado.edu/uk/simulations/gravity-force-lab>.
3. Федчишин О. М. Діяльність вчителя на уроках фізики з використанням інформаційних технологій та засобів навчання. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : тези доп. міжн. наук.-практ. Інтернет-конф. (м. Тернопіль, 9–10 листопада, 2017). Тернопіль: 2017. С. 244–248.

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЯВУ ГЕМБЛІНГУ У ДІТЕЙ

**Яницька Олена Юріївна,**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
професор кафедри початкової та дошкільної освіти  
Міжнародного економіко-гуманітарного університету  
імені академіка Степана Дем'янчука

**Іванюта Ольга Володимирівна,**

кандидат психологічних наук, доцент,  
доцент кафедри психології  
Міжнародного економіко-гуманітарного університету  
імені академіка Степана Дем'янчука

**Вступ.** В роботі здійснено огляд теоретичних узагальнень науковців різних галузей щодо видів залежностей та особистісних характеристик осіб з адиктивною поведінкою, докладно висвітлено важливі аспекти формування і виявлення нехімічних («технологічних») залежностей і розглянуто психологічні наслідки надмірного захоплення комп'ютерними іграми (та відеоіграми вцілому, з огляду на існуюче різноманіття пристроїв, які використовуються для ігор, зокрема смартфони та планшети) та Інтернетом. Психодіагностичне дослідження школярів з ознаками ігрової залежності і без ознак ігрової залежності реалізовано через аналіз особливостей таких соціально-перцептивних процесів як емпатії, атрибуції та рефлексії. Авторами наведено загальні принципи профілактики адикцій і корекційної (тренінгової) роботи з uzалежненими школярами, а також обґрунтовується думка, що розвиток соціально-перцептивних умінь і комунікативної компетентності потребує глибоких особистісних змін.

**Ціль статті.** Є психічний розвиток сучасних школярів, що відбувається в мінливій і суперечливій навколишній дійсності, що часто призводить до дезадаптивної поведінки, однією з форм якої може бути захоплення комп'ютерними іграми (Арестова О. Н., Бабанін Л. Н., Войскунський О. Є., Уолтер Р.). Гра у розумних межах часу надає підліткові можливість активної

емоційної розрядки. Але в разі проведення занадто великої кількості часу за іграми, це може призводити до негативних наслідків, що зачіпають всі рівні психічної структури особистості підлітка. За даними соціологічних опитувань, щонайменше 4,4 мільйони тинейджерів більшою або меншою мірою страждають від надмірного захоплення комп'ютером та Інтернетом.

Уточнюючи цю тезу, можна відмітити, що заняття з комп'ютером - це свого роду залежність, що виражається в таких психопатологічних симптомах, як нездатність підлітка переключатися на інші розваги, почуття мнимої переваги над навколишнім світом, так званий синдром «вершителя долі», що здобуває гравець, керуючи «життям» комп'ютерних персонажів. Найчастіше залежність від Інтернету та комп'ютерних ігор виникає у людей, що мають проблеми у спілкуванні, вікові проблеми, проблеми в родині та занижену самооцінку. Зазвичай саме для таких осіб характерне переживання суб'єктивних труднощів у встановленні взаємин з іншими людьми, особливо з представниками протилежної статі. Таким чином Інтернет дозволяє заглушити дискомфорт від незадоволених реальних потреб, замінюючи сам об'єкт, на який ці потреби були спрямовані. Негативні наслідки комп'ютерних ігор пов'язані насамперед із фізичним здоров'ям підлітка. Трапляються напади, що індукуються графікою, частотою мерехтіння зображення, виникають проблеми з поставою, м'язовою напругою та деформацією хребта. Зорове і нервово-психічне навантаження від комп'ютерних ігор, окрім порушень зору, може призводити до спазмів мускулатури обличчя, головного болю, що отримали назву «синдром відеоігрової епілепсії».

На думку Ю. В. Фомічової, А. Г. Шмельова, І. В. Бурмістрова, причина такого захоплення - підвищені вимоги дорослих, залежність від однолітків, інформаційне перевантаження тощо. Виділяючи причини і ступінь захопленості комп'ютерними іграми, необхідно визначити мотиви занурення в ігрову діяльність (можливі проблеми у сфері спілкування, в сім'ї, в школі і ін.), що в подальшому дозволить визначити параметри умовної «моделі» підлітка з тенденцією до надмірного захоплення комп'ютерними іграми.

Переважна частина досліджень мають спеціалізований характер і однобічно оцінюють наслідки захоплення підлітків комп'ютерними іграми. Більше того, на даний час представлено ряд досліджень, що доводять позитивний ефект комп'ютерних ігор. Комп'ютерні ігри використовуються як засіб допомоги підліткам з порушеннями навичок письмової мови, у зв'язку з труднощами навчання, порушеннями просторової роздільної здатності, для компенсації мовних порушень, поліпшення координації рухів, діагностики дисфункцій пам'яті, просторових здібностей. Комп'ютерні ігри можуть бути корисні в оцінці гіперактивності за параметрами селективної уваги, часу простої реакції та реакції вибору домінантної рукою.

Багато дослідників (Камінська О. В., Варашкевич С. А., Бабаєва Ю. Д. і ін.) вважають, що позначена проблема за своєю природою не дозволяє виявити однозначні причинно-наслідкові зв'язки. І в цьому випадку можливий тільки описовий або порівняльний аналіз психічних особливостей підлітків, захоплених комп'ютерними іграми.

Різноманітність досліджень і суперечність їх результатів є передумовою комплексного аналізу проблеми захоплення підлітків комп'ютерними іграми, що враховує особливості підліткового віку, характеристики особливостей їх мотиваційно-емоційної сфери. У дослідженні перевірялось припущення (на вибірці досліджуваних старшого шкільного віку), що існують суттєві відмінності соціально-перцептивних процесів осіб із ознаками ігрової залежності та осіб без ознак ігрової залежності.

**Матеріали та методи дослідження.** Узалежнена (адиктивна) поведінка є однією з форм деструктивної поведінки, при якій відхід від реальності відбувається за допомогою штучної зміни свого психічного стану з метою стимулювання й підтримки інтенсивних емоцій шляхом прийому певних речовин або постійної, хворобливої фіксації уваги на певних видах діяльності.

Менделевич В. Д. відзначає, що нехімічні поведінкові адикції можуть поєднуватися з афективними, obsесивно-компульсивними розладами, розладами особистості, неврозами й хімічними залежностями. Подібної думки



дотримуються й інші автори. Краут Р., Патерсон М., Лундмарк В. та ін. зауважують, що особи, які відчують Інтернет-залежність, мають досить високий рівень obsесивно-компульсивних розладів, а також афективних розладів з перевагою депресії. Чудова Н. В. виділяє в осіб, що страждають залежністю, ряд специфічних рис:

- труднощі прийняття власного тіла,
- схильність до інтелектуалізації, негативізму,
- емоційну напруженість,
- нетовариськість,
- почуття самотності,
- занижену самооцінку,
- гіперболізовані уявлення про ідеальне «Я»,
- схильність до відходу від проблем й уникання відповідальності,
- існування однієї або більше фрустрованих потреб.

Амікхі-Хамбургер У., Бен-Артзі Є. також повідомляють про характерне для адиктів почуття самотності, яке вони прагнуть компенсувати за допомогою спілкування в чатах. Психіатр Вигонський С. відзначає, що для значного числа користувачів Мережі характерні: перекручене сприйняття власного фізичного тіла, емоційна нестійкість, депресії та гостре переживання самотності.

Поведінка людини, як відомо, зумовлюється не лише сталими факторами (особливості нервової системи, темперамент, особистісні риси, виховання та ін.), а й конкретною ситуацією, в якій вона знаходиться. А відносно сильна зумовленість ситуативними факторами (соціальне оточення, настрої і самопочуття та ін.) виступає однією з особливостей поведінки у підлітковому і ранньому юнацькому віці (внаслідок того, що їх особистісна структура все ще знаходиться в процесі формування). Саме ці фактори у вигляді різних міжособистісних конфліктів, провокацій відіграють важливу роль у виникненні залежності. За С. Л. Рубінштейном, самосвідомість – це перш за все визначення свого способу життя, усвідомлення своїх потенційних можливостей, перспективи особистісного росту, що спонукає до постійного

експериментування, тобто до творчого пошуку, до вирішення проблем соціального росту: робити вибір – відчувати свободу, з одного боку, і бути відповідальним за все, що відбувається і буде відбуватися – з іншого. У підлітковому і ранньому юнацькому віці групи однолітків стають джерелом формування навичок самооцінки на основі зворотнього зв'язку. Саме це часто служить причиною неадекватної самооцінки.

Вирізняють два типи самооцінки: базову, або загальну, і парціальну, або конкретну. Оскільки перша часто ототожнюється з самоповагою, самоприйняттям (її змістом є переживання власної цінності, тобто глобальне позитивне чи негативне ставлення до всього що входить у сферу «Я»). У сфері психології «Я» часто використовують ряд понять для позначення самооцінки, а саме: «довіра до себе», «усвідомлення себе», «погляд на себе», «задоволення собою», «оцінка себе» та ін., об'єднуючи всі ці поняття терміном «self-esteem», що у перекладі на українську мову, як повага до себе, почуття власної гідності.

Будь-яким частковим виявам вчинків, дій, якостей, можливостей адресована конкретна самооцінка. Про конкретну самооцінку можна говорити як про більш чи менш адекватну, стійку, диференційовану, усвідомлену, рефлексивну. Будь-які відхилення в даній сфері потребують компенсаторних шляхів. Одним з таких шляхів стає якийсь із різновидів залежності. За даними одного з досліджень, неадекватна (занижена) самооцінка є однією з важливих передумов до Інтернет-залежності.

Найбільш загальною класифікацією узалежнень є поділ їх – залежно від агентаадикції – на хімічні (залежність від наркотичних речовин, їжі, алкоголю тощо) та нехімічні.

Нехімічну залежність може викликати будь-яка діяльність, для якої, по-перше, характерним є прагнення відходу від реальності за допомогою зміни свого психічного стану без застосування хімічних речовин (тобто об'єктом якої є певний поведінковий патнер), яка, по-друге, займає домінуюче місце в житті й свідомості індивіда, і, по-третє, яка здійснюється на шкоду соціальним зв'язкам

та іншим життєво важливим сферам. Критерії діагностики нехімічних залежностей було запропоновано Ісааком Марксом:

- наявність потягу (спонукання) до контрпродуктивної поведінкової діяльності;
- зростаюча напруга аж до завершення діяльності;
- тимчасове зняття напруги внаслідок завершення діяльності;
- симптоми абстиненції (повторний потяг, виникнення й посилення напруги через певний час);
- унікальність зовнішніх проявів, які є характерними для даного синдрому адикції;
- виникнення внутрішніх і зовнішніх проявів (дисфорія, тривога), якими згодом визначається існування індивіда;
- ранні стадії адикції мають гедоністичний характер.

Ігрова залежність являє собою один з варіантів нехімічної залежності і, в свою чергу, може приймати різні форми, оскільки видів діяльності, які називають «іграми» існує дуже багато. Вцілому, ігрову залежність поділяють на дві великі групи, а саме: лудоманія і гемблінг. Лудоманія (ludo – лат. гра) являє собою невротичний стан, за якого людина не в змозі контролювати свій потяг до гри і потребує багато зусиль, аби змусити себе відірватись від неї. Гемблінг – це хворобливий стан, що характеризується низкою симптомів клінічного характеру і потребує лікування.

Процес гри значною мірою сприяє підвищенню мотивації людини. У випадку надмірного залучення до гри в корі й інших структурах головного мозку людини виникають осередки застійного збудження, що мають властивість «лійки Шерингтона» – нейтральні подразники набувають значущості, при цьому втягуючись в процеси самопідтримки домінантного центру. Цей ефект не лише посилює генералізований мотиваційний процес, але і призводить до функціональної самоізоляції від мотивацій іншої модальності. У деяких випадках, штучне мотивування викликають спеціальним прийом:

людині пропонують задачу, що на перший погляд обіцяє легкий виграш, однак в підсумку «затягує» гравця, призводячи до повного програшу.

**Результати та обговорення.** Термін «ігрова залежність» вперше було використано у 1990 році. Психологи відносять її до нехімічних залежностей та пов'язують з емоційними реакціями, маючи на увазі емоційну залежність. Для адикта важливим є сам процес гри, а не результат і в той самий час він втрачає контроль над часом.

У 1962 вийшла перша комп'ютерна гра – Spacemar (Зоряні війни). В процесі гри необхідно було відбивати астероїди і протистояти нападам ворожих космічних кораблів. У 1970-ті та 1980-ті роки почали поширюватись потужніші персональні комп'ютери, що викликало появу все більшого числа різноманітних ігор – пригодницьких, головоломок, стратегічних, «action», а також таких, що імітували різноманітні види спорту.

Велика кількість комп'ютерних ігор здобула високу оцінку громадськості через цікаві сюжети, процес гри чи пізнавальні моменти, які могли допомогти у навчанні. Водночас ігри в жанрі «action», тобто бойовики, викликали також чимало критики через їхню жорстокість та насильницький характер.

Ігри приваблюють людей різного віку і професій, але основною їхньою аудиторією залишаються підлітки. Закордонні дослідження вказують, що відсоток гравців серед них досить високий. Зазвичай хлопці захоплюються комп'ютерними іграми набагато більше, ніж дівчата, витрачаючи на це в середньому в два рази більше часу. Частота і тривалість гри знижується з віком і при підвищенні освітнього рівня [Штонь,2020], що дозволяє виокремити певну групу дітей з особливо чутливою до зовнішніх впливів психікою.

Інтенсивне користування комп'ютером підлітками також можна назвати своєрідною залежністю, яка виражається в таких психопатологічних симптомах, як нездатність переключатися на інші розваги, почуття мнимої вищості над оточенням, так званий синдром «вершителя долі», викликаний керуванням «життями» комп'ютерних персонажів.

**Висновки.** Відеоігри є зручним засобом швидкого формування різноманітних емоційних станів з певною інтенсивністю та тривалістю. Також гра дозволяє індукувати емоції, пов'язані з дійсною діяльністю людини, навіть якщо ця діяльність відбувається у віртуальному ігровому просторі. Такі емоції, хоча і частково дублюють ті, що виникають під час виконання певних дій у реальному житті, все ж є лише заміниками, що виникають виключно з суб'єктивних причин, зумовлених попереднім досвідом проживання подібних ситуацій. Все це створює особливий емоційний фон, який сприяє розвитку надмірної чутливості до певних інформаційних впливів.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.9(043.2)

## ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ РОЗЛУЧЕНИХ ДОРОСЛИХ ПРЕДСТАВНИЦЬ НЕФОРМАЛЬНОЇ СУБКУЛЬТУРИ

**Мужанова Наталія Володимирівна,**  
к.псих.н.,  
Національний авіаційний університет  
м. Київ, Україна

**Введення.** Неформальна субкультура є досить сприятливим оточуючим середовищем ідейних однодумців. В юнацькому віці – це стимулюючий фактор розвитку тоді, як у дорослому – стримуючий (ознака ригідності) [4]. Сучасні реалії повномасштабної війни призвели до зміни сталих життєвих умов всіх громадян й необхідності активувати свої адаптаційні властивості. Оскільки, адаптаційний процес, передбачає зміну суб'єкта внаслідок впливу оточуючих чинників. Отже адаптаційні властивості дорослих жінок-неформалок можуть різнитися в залежності від того перебувають вони в шлюбі чи є розлученими.

Таким чином об'єктом дослідження є соціально-психологічна адаптація дорослих жінок з неформального субкультурного середовища, а предметом наукового пізнання виступають особливості соціально-психологічної адаптації розлучених дорослих жінок-неформалок.

**Ціль** – встановити особливості соціально-психологічної адаптації розлучених дорослих жінок, які є приналежними до неформальної субкультури.

В процесі дослідження вирішувались наступні завдання: дослідити адаптаційні властивості розлучених дорослих учасниць неформальної субкультури; встановити особливості їх соціально-психологічної адаптації.

Вибірка дослідження складається із 110 дорослих жінок-неформалок, з них 55 є заміжні інші 55 розлучені. Респондентки відповідали визначеному віковому критерію: від 25 до 45 років (вікова періодизація Б.Г. Ананьєва) [2, 3].

**Матеріали і методи.** Відповідно до цілі нашого дослідження було обрано методику опитувальник соціально-психологічної адаптації (СПА) К. Роджерса та Р. Даймонд (Carl R. Rogers, Rosalind F. Dymond) в адаптації О. К. Осницького та застосовано t-критерій Ст'юдента чи U-критерій Манна Уїтні, з огляду на нормальність розподілу [5].

**Результати і обговорення.** В ході вивчення було виявлено, високий показник адаптивності розлучених дорослих жінок-неформалок. Результати дослідження та порівняння представлено в таблиці (див. табл.1 ).

*Таблиця 1*

**Адаптаційні властивості дорослих представниць неформальної субкультури**

	ЕГ	КГ	t-кр	U-кр	Зн.
Адаптивність	122,8	114,2		2,24	0,05
Деадаптивність	100,1	93,30		2,29	0,05
Прийняття себе	36,20	38,60		2,47	0,01
Емоційний комфорт	21,75	21,92	2,10		0,01
Емоційний дискомфорт	18,62	17,37	2,62		0,01
Домінування	9,10	9,25	2,62		0,05
Конформність	17,72	14,70	2,16		0,05
Ескапізм	16,52	12,00	3,33		0,01

*Примітки:* ЕГ – розлучені жінки; КГ – заміжні жінки; Зн. – зачуцність.

**Висновки.** Встановлено, що розлучені дорослі жінки з неформального субкультурного середовища успішно адаптуються до оточуючого середовища. Проте найбільш вираженими адаптивними властивостями у них виявилися конформність та ескапізм.

## Література

1. Белов, В. І. (2017) Эскапизм: причины, функции и границы. Международный научный журнал «Инновационная наука»,3-1, 270-276
2. Журавльова Л. П., Коломієць, Т. В. (2013) Структурно-динамічна модель міжособистісної взаємодії. Вісник Одеського національного університету. Психологія, 18, 22(2), 17-24.
3. Зотова, О. И., Кряжева, И. К. (2000) Содержание и показатели адаптации личности. Организационная психология, Сост. и общ. ред. Л.В. Винокурова, И.И. Скрипника. – СПб.: Питер, 248-256.
4. Мужанова, Н. В. (2016) Вікові особливості смислової сфери представників неформальних субкультур. Наука і освіта, 5, 228-232.
5. Осницкий, А. К. (2004) Определение характеристик социальной адаптации. Психология и школа, 1, 43-56.



# JOURNALISM

## INTERNET JOURNALISM AS A NEW FORM OF UNIVERSAL MULTIMEDIA

**Sushchenko Milana Romanivna**

The student of the 9<sup>th</sup> grade of the Zaporozhzhia Secondary school № 65  
Zaporizhzhia, Ukraine

**Introductions.** The last decades of the 20th century are characterized by the rapid improvement and development of electronics and computer information technologies. It was during this period that almost all publishing houses switched to a computer set and layout design of newspapers, magazines and books. The publication was stored in the computer's space throughout the typing and layout, i.e. remained in digital (intangible) form throughout the preparation process, until the conclusion to the printer of the also called page-by-page original layout. A complete and ready to print edition stored in computer's memory (on a hard disk) or in a special long-term storage device that can be called an «electronic edition».

**Aim.** To characterize the design features of online publications.

In the last few years, network electronic publications have appeared. Most are already familiar with the global Internet and have come across the concepts of Web-site and Web-page. The «Web-page» is defined as an electronic page in the appropriate format, and a Web site is a set of related Web pages united by common features or purpose. Currently, there are a significant number of sites on the Internet that are, in fact, electronic publications, i.e. analogues of books or brochures, but only in digital representation.

Nowadays, almost every student goes to a network source of information or to a disk with ready-made materials, writing essays. Similarly, while creation a text,

journalists use cyber publications, information from official and unofficial web-pages as a basis for future articles.

We have a paradox: technologies are advancing, but the humanitarian sphere don't have time to develop. Unfortunately, there are no thorough scientific works or even standards in the field of electronic bibliography.

The Internet and other digital information have become an important part of our lives. That is why new and new information sites are constantly appearing on the web: personal pages, «periodicals», cyber-versions of current traditional mass media. To confirm this, we can give the following fact: according to research in February, the number of blogs on the Internet exceeded 27,2 million, and in April – 35,3 million. Over the past three years, the blogosphere has expanded 60 times. Therefore, we consider it expedient to offer options for the drawing up of the original information of the Internet media, disks, diskettes – publications published in digital version. Moreover, the first thing that the domestic regulatory framework needs is the definition of «electronic edition». After all, every document in Ukraine (even the Law of Ukraine «On Information») still ignores this concept.

To identify possible ways to solve the problem, the subject of the study can be chosen foreign experience of regulation in the field of electronic publications (regulations and other documents).

Unfortunately, the use of electronic publications in scientific and practical work is far ahead of theoretical progress in Ukraine. If electronic documents in America began to be spoken about at the official level in the late 80's, in Ukraine the minimum theory applies to the XXI century. There are single studies of library staff, production standards and the work of young researchers.

**Conclusions.** The possibility of describing online publications came up after the introduction of a new version of the AACR (Anglo-American Cataloging Rules) in 1999. And it's mostly in America. At that time, Ukraine was developing integration into the world wide web. Suggestions for bibliographic description of

online materials are contained in Chapter 9, titled «Electronic resource» (again to replace the «computer file»).

The «digital» industry in Ukraine is undoubtedly develops faster than traditional media. We need to work on the classification and normalization of virtual media of the amorphous Uanet.

УДК 070:316.774:305

## ДО ПИТАННЯ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ СТВОРЕННІ МАТЕРІАЛІВ ПРО ГЕНДЕРНІ СТЕРЕОТИПИ

**Андросович Олена Іванівна,**

к.філос.н., доцент

**Мельничук Юлія Валентинівна,**

студентка

Житомирський державний університет імені Івана Франка  
м. Житомир, Україна

**Вступ.** Викорінення сексизму та стереотипів є актуальною проблемою. Адже на основі цих явищ створюється гендерна нерівність, що викликає широку соціальну проблему. Водночас загальна декларація прав людини стверджує, що всі люди народжуються вільними і рівними у своїх правах і свободах незалежно від статі.

ЗМІ в контексті антидискримінаційної політики України виступають одним із засобів боротьби проти стереотипних уявлень у суспільстві щодо ролей чоловіка і жінки. Звідси актуальності набуває дослідження джерел інформації при створенні журналістом інформаційних продуктів різних жанрів про гендерні стереотипи.

**Метою** розвідки є на конкретних матеріалах в друкованих та онлайн-ЗМІ продемонструвати, які джерела інформації можуть бути використані журналістами при підготовці інформаційних продуктів про гендерні стереотипи.

**Матеріали та методи.** Матеріалами дослідження стали п'ять оприлюднених авторських публікацій на гендерну тематику.

Для опрацювання теми використано загальнонаукові (аналіз, синтез, узагальнення) та конкретнонаукові (теоретичний) методи дослідження. Серед журналістських методів використано моніторинг та журналістське спостереження.

**Результати та обговорення.** У статті «Справжні чоловіки не плачуть, справжні жінки на кухні?» [5] авторська ідея полягала у висвітленні негативного впливу гендерних стереотипів на наше суспільство. У тексті згадані як стереотипи, що застосовуються до жінок, так і до чоловіків. Зокрема для відображення відмінності між зарплатнею чоловіків та жінок о як джерело було використано дані Всесвітнього економічного форуму [17]. (Зауважимо, що це міжнародна неурядова організація державно-приватного співробітництва. Форум залучає провідних політичних, ділових, культурних та інших лідерів суспільства для формування глобальних, регіональних та галузевих програм).

Для визначення жіночої частки у ЗМІ, ми користувалися даними української організації громадянського суспільства, журналістського аналітичного центру – Інститут масової інформації [11]. (Нагадаємо, що місія цієї організації – захист свободи слова, підтримка розвитку української журналістики, опитування громадської думки та інші інформаційні заходи).

Також ми базувалися на даних, отриманих з опитування щодо поширення гендерних стереотипів серед молоді Житомирської територіальної громади, яке проводилося навесні 2021 року Житомирською міською радою спільно з групою студентів Житомирського державного університету ім. І. Франка [1]. Це дослідження було створене з метою визначення та реалізації рівноправних можливостей жінок та чоловіків Житомирської територіальної громади.

Інформація щодо можливості декретної відпустки для чоловіків взята з Проекту Верховної ради України № 3695 [13]. Це документ, що регламентує внесення змін до деяких законодавчих актів щодо забезпечення рівних можливостей матері та батька на догляд за дитиною.

Також ми керувалися законом, що передбачає заборону сексизму у рекламі. Про це зазначено у законопроекті №3427 [12], який криміналізує сексизм і гендерну дискримінацію в рекламі.

В інфографіці «ТОП 5 гендерних стереотипів, що ускладнюють життя» [6] задум був у висвітленні саме стереотипів, які ускладнюють життя жінкам (але і чоловіків матеріал також зачепив). Цей інформаційний продукт

про поширені гендерні стереотипи містить посилання на дослідження Університету Ньюкасла [16]. (Це престижний університет, який має блискучу репутацію в усьому світі. Він відомий завдяки високому рівню навчання, а також успіхам в інноваціях та творчості, проектах вирішення глобальних проблем. У дослідженні, яке було проведено у 2007 році учені встановили, що стереотип про присвоєння рожевого кольору дівчатам, а синього хлопцям – це лише стереотип. Адже згідно з даними їх опитування обом статям більше подобається синій колір).

Також ми користувалися даними порталу по боротьбі з сексизмом «Повага» [10], що спеціалізується на протидії сексизму в ЗМІ та політиці. Їх пріоритетом є реагування на випадки дискримінації в українських ЗМІ та на політичному рівні. Дослідження порталу спрямовані на боротьбу з гендерними стереотипами та експлуатацією. Вони пропагують політику гендерно-збалансованих журналістів, поважають закони щодо боротьби з гендерною дискримінацією та насильством щодо жінок, пропагують рівність ЛГБТК + спільноти та толерантність до неї, організують рухи гендерної рівності. Це дійсно важлива для України кампанія, яка містить одну з найбільш розгорнутих баз даних щодо сексистських випадків у нашій країні. Тому ми користувалися нею як джерелом для поширення інформації про реальні випадки дискримінації з метою показати реальні приклади того, що заради гендерної рівності потрібно працювати.

У матеріалі «Рівноправ'я чи безвихідь: наскільки доречним є закон про військовий обов'язок для жінок» [4] ми базувалися на інформації з наказу Міністерства оборони України №313 від 11.10.2021 року, що в січні 2022 року набув поправок. Нагадаємо, що саме цей наказ затверджував перелік професій, після одержання яких жінки стають військовозобов'язаними. Зауважимо, що через російське повномасштабне вторгнення в Україну його поки не реалізовано.

Ще одним важливим джерелом інформації стали коментарі у соціальних мережах. Вони не виступають як офіційні посилання, але завдяки ним ми

з змогли визначити ставлення громадян як до нових законів, так і до стереотипів загалом. Ми побачили, що хвилює людей і які теми варто висвітлювати. Варто підкреслити, що можливість читати коментарі звичайних людей – це одна з переваг нових медіа та розвитку інформаційного суспільства.

Також як джерела використовувалися сексистські вислови публічних осіб. Зокрема ми не змогли оминати Лесю Нікітюк та її сексистський пост в мережі Інстаграм із запуском флешмобу, який має на меті підняти «чоловічий» дух військовим на фронті [15]. Чому флешмоб піддався осуду та ображає жінок ми детально розписали в матеріалі «Культ чоловіка-захисника та жінки-жертви: чому фемінізм потрібен під час війни?» [3].

У публікації ««Європейські цінності»: гумор Арестовича, гомофобія на Євробаченні та інший абсурд» [2] ми звернули увагу на недоречний сексистський жарт пана Олексія Арестовича, який він опублікував у своєму інформаційному Telegram-каналі [14]. Також ми згадали Ірину Федішин і її гомофобні вислови під час коментування ситуації з балами для Польщі на Євробаченні [18]. Матеріал також містить публічний коментар Діви Монро щодо цієї ситуації, який вона запостила на сторінці у мережі Фейсбук [7]. У цій же статті ми використали посилання на дослідження ресурсу «Гендер в деталях» [9], яке, на нашу думку, виявило несправедливе ставлення до жінок, які були зґвалтовані російськими солдатами. «Гендер в деталях» – це ресурс гендерних знань та гендерної ідентичності. Він містить як наукові дослідження, так і прямий діалог з громадськістю. Зауважимо, що метою цього матеріалу було показати, як публічні особи сприяють поширенню стереотипів.

**Висновки.** Як бачимо, при створенні інформаційних продуктів про гендерні стереотипи для друкованих та онлайн-ЗМІ джерелом даних для журналіста виступають офіційні документи, лідери думок, громадські організації та результати їхніх досліджень, міжнародні неурядові організації, опитування та їх результати, офіційні документи, різноманітні бази даних, дописи та коментарі у соціальних мережах. Крім того, джерела інформації

журналіст підбирає відповідно до тематики, формату та жанру майбутнього матеріалу.

### Література

1. Житомирська міська рада : Управління у справах сім'ї, молоді та спорту : Результати опитування щодо поширення гендерних стереотипів серед молоді Житомирської територіальної громади (підготовлено в рамках договору про співпрацю групою студентів спеціальності «Журналістика» Житомирського державного університету імені Івана Франка, керівник – доцент Євченко О.В.). Житомир, 2021. 22 с. URL : <https://zt-rada.gov.ua/files/upload/sitefiles/doc1626074168.pdf>

2. Мельничук Ю. «Європейські цінності»: гумор Арестовича, гомофобія на Євробаченні та інший абсурд. 2022 рік. URL: <https://zt.20minut.ua/tochka-zoru/evropeyski-tsinnosti-gumor-arestovicha-gomofobiya-na-evrobachenni-ta-i-11609357.html>

3. Мельничук Ю. Культ чоловіка-захисника та жінки-жертви: чому фемінізм потрібен під час війни? 2022 рік. URL: <https://zt.20minut.ua/Podii/kult-cholovika-zahisnika-ta-zhinki-zhertvi-chomu-feminizm-potriben-pid-11607704.html>

4. Мельничук Ю. Рівноправ'я чи безвихідь: наскільки доречним є закон про військовий обов'язок для жінок *Універсум*. 2022. Січень-лютий. С. 4.

5. Мельничук Ю. Справжні чоловіки не плачуть, справжні жінки на кухні? *20 хвилин. Житомир*. 2021. 6 жовтня. С. 8.

6. Мельничук Ю. ТОП 5 гендерних стереотипів, що ускладнюють життя. *Універсум*. 2021. Грудень. С. 6.

7. Монритта Хачатурян. URL : <https://www.facebook.com/monroe.diva/posts/5179935228732127>

8. Наказ №313 «Про затвердження Переліку спеціальностей та/або професій, споріднених з відповідними військово-обліковими спеціальностями, після одержання яких жінки беруться на військовий облік військовозобов'язаних та Переліку спеціальностей та/або професій, споріднених з відповідними військово-обліковими спеціальностями» URL :



<https://ips.ligazakon.net/document/re37188?an=1>

9. Перші кроки до відновлення справедливості: посібник для тих, хто долає наслідки сексуального насильства, учиненого на Донбасі. URL : <https://genderindetail.org.ua/library/osobiste-yak-politichne/genderne-nasilstvo/posibnik-dlya-tih-hto-dolae-naslidki-sexualnogo-nasilstva.html>

10. Повага : кампанія проти сексизму. URL : <https://povaha.org.ua/>

11. Прекрасна третина. Жінки і чоловіки в матеріалах українських медіа (інфографіка). URL : <https://imi.org.ua/monitorings/zhinky-i-choloviky-v-ukrayinskyh-media-spilne-doslidzhennya-imi-ta-dm-i37976>

12. Прийнято за основу проект Закону «Про внесення змін до Закону України "Про рекламу" щодо протидії дискримінації за ознакою статі». URL : <https://www.rada.gov.ua/news/Povidomlennya/204339.html>

13. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо забезпечення рівних можливостей матері та батька на догляд за дитиною. URL : [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=69204](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69204)

14. Arestovich / Official : 2022. URL : [https://t.me/O\\_Arestovich\\_official](https://t.me/O_Arestovich_official)

15. lesia\_nikutuk. URL: <https://www.instagram.com/p/CdLq103NTC0imdaGEdoT7wfSPL3R3RRrAgaMiw0/>

16. Nordicom : Beyond the stereotypes? : 2017. URL : <https://www.nordicom.gu.se/en/publications/beyond-stereotypes>

17. World economic forum : 2021. URL : <https://www.weforum.org/>

18. YouTube : Аліна Дротюк : ІРИНА ФЕДИШИН та ВІТАЛІЙ ЧОВНИК: про гучний СКАНДАЛ навколо Євробачення-2022 : 2022. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=0nGBHG8HVds>

# ТЕРМІНОЛОГІЧНА ЖУРНАЛІСТСЬКА ЕТИКА ВОЄННОГО ЧАСУ

**Вусик Ганна Леонідівна,**

к.ф.н., доцент

Бердянський державний педагогічний університет

м. Бердянськ, Україна

**Вступ.** Проблеми військової термінології розглядалась у мовознавчих, історіографічних працях (А. Бурячок, Р. Іванченко, Л. Туровська, Н. Яценко). Особливості галузевих терміносистем було обґрунтовано у публікаціях О. Семеног, О. Кобилинської, Ю. Бойка, Е. Огар, К. Панасюк, С. Шевчук. Однак виникла потреба у визначенні специфіки військової термінології з проекцією на діяльність журналістів під час російсько-української війни.

**Актуальність дослідження.** Терміносистема містить поняття, що характеризують діяльність, виробничі процеси, включеність у суспільне життя журналістів. Галузева лексика відображає інтеграцію у світовий інформаційний простір, тому виникає інтерес до термінологічного контенту української журналістики з погляду етики воєнного часу.

**Мета роботи:** дослідити й описати термінологічну лексику воєнного часу сучасного журналіста.

**Матеріалом дослідження** є терміни, які з'явилися під час російсько-української війни (2014-2022 рр.).

## **Результати й обговорення.**

Основними ознаками терміна є системність, точність, тенденція до однозначності в межах своєї терміносистеми, наявність дефініції.

Н. Яценко [2] здійснила ґрунтовний аналіз процесу історичного становлення військової терміносистеми, і визначила сім етапів її розвитку:

<b>І етап</b> XI – XIII ст. сформувалася спеціальна термінологічна система як частина словникового складу мови	<ul style="list-style-type: none"><li>• представлена в українських писемних пам'ятках: «Слово о полку Ігоревім», Іпатіївський літопис, «Повесть временных лет»;</li><li>• праслов'янського походження: <i>доспехь, плащь, кожухь, сьвита, сорочка, поясь, ремень</i>;</li><li>• іншомовні термінолексеми: <i>броня, панцирь, бадана</i></li></ul>
--	---

<p><b>2 етап</b> XIV – XVII ст. становленням козацької військової термінології</p>	<p>військові терміни офіційно зафіксовані у словниках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Синоніма славеноросская» (<i>карацень, наплечникь</i>),</li> <li>• «Лексикон словенороський» П. Беринди (<i>шлемь, гелм</i>),</li> <li>• Літописах Величка, Самовидця (<i>строй, жупань</i>),</li> <li>• «Словаре малорусской старины» (<i>кафтан, кунтуш</i>).</li> </ul>
<p><b>3 етап</b> XVIII – кінець XIX ст. розвиток військової справи у європейському вимірі</p>	<p>спостерігалось запозичення переважно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• з французької мови (<i>кокарда, лампас, шинель</i>),</li> <li>• німецької мови (<i>мундир, штиблети, шарф</i>).</li> </ul>
<p><b>4 етап</b> XIX – початок XX ст. становлення української військової термінології на науковій основі в Галичині</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• активна діяльність нелегальних військових гуртків, військових організацій «Січ», «Соколи»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- власне українська лексика (<i>черкеска, шаровари, жупан</i>),</li> <li>- запозичення з німецької (<i>кант, кітель</i>), з польської (<i>кашкет</i>)</li> </ul> </li> <li>• Гетьман України П. Скоропадський затвердив похідну форму для старшин і козаків Української армії,</li> <li>• військова термінологія представлена в «Словарі української мови» Б. Грінченка (<i>сорочка, шапка, чоботи, кожух</i>).</li> </ul>
<p><b>5 етап</b> 1923 – 1932 рр. період українізації інтенсивний розвиток української військової термінології</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• цей період став визначальним для подальшої розбудови української військової термінології, її систематизації, нормалізації на практиці</li> <li>• вийшли друком словники: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Практичний російсько-український словник для військових»,</li> <li>- «Російсько-український словник військової термінології» Якубських</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>6 етап</b> 1939 – 1990 рр. загальмовування розвитку української військової термінології</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уніфікації галузевих терміносистем на основі російської мови,</li> <li>• були запроваджені назви: <i>уніформа, екіпіровка, портянка, тільняшка, онуча, тільник, плащ-намет</i></li> </ul>
<p><b>7 етап</b> 1990-і рр. – початок XXI ст. відродження традицій термінотворення і терміновживання на національній основі</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• активізація лексикографічної роботи у військово-професійному середовищі,</li> <li>• вийшли друком: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Я. Яремко «Нариси з історії української військової термінології» (2012),</li> <li>- А. Бурячок «Російсько-український словник для військовиків» (1995),</li> <li>- «Російсько-український словник військово-технічних термінів» (за ред. М. Гуця, 1994),</li> <li>- Б. Канцелярук «Словник військових термінів» (1993),</li> <li>- О. Шмаков «Словник офіцера внутрішніх військ з воєнно-наукових питань» (2005)</li> </ul> </li> </ul>

Під час вивчення сучасних аспектів розвитку військової термінології ми спостерігаємо запозичення з інших мов:

з німецької	з англійської	з польської	з французької	з тюркських	з російської
офіцер, солдат, штраф, гауптвахта, ранг, бліцкриг, штурм	страйкбол, пейнтбол, бункер, снайпер, танк, танкер	жовнір, капітан, полковник, в'язень	режим, міна, атака, батальйон, партизан, парашут, гарнізон	отаман, орда, кайдани, кинджал	кадет, чекіст, бригадир, комісар, генерал, лейтенант

Як термін іншомовного походження з'являється слово *лендліз* (від англ. Lend – «позичати» і lease – «здавати в оренду»), наприклад: *Зброя США за лендлізом вже скоро буде знаходити до України, залишилось розібратися з тим, скільки це буде коштувати.*

У контексті семантичного розмежування військових термінів нами визначаються:

омоніми	синоніми	пароніми
<i>хвиля морська – хвиля радіо; ніс судна – ніс півострів</i>	<i>залога – гарнізон, військо – армія, вертоліт – гелікоптер, кермо – штурвал, вітрило – парус</i>	<i>атакуючий (той, що атакує) – атакований (той, кого атакують); тактичний (план, стратегія) – тактовний (ввічливий)</i>

Розглянемо слова *окупанти – загарбники – терористи*, які під час російсько-української війни стали синонімами.

Також синонімічними є словосполучення: *тимчасово окуповані території російськими військами, тимчасово захоплені території територія, яка тимчасово контролюється російськими військами.*

Щодо паронімів *бойові дії* і *воєнні дії*, то в контексті широкомасштабної війни росії проти України термін «*бойові дії*» доречно вживати, подаючи інформацію про ситуацію в конкретних регіонах, а «*воєнні дії*» – говорячи про війну загалом.

Попри значеннєву близькість паронімів *військовий, воєнний, воїнський*, їх слід розрізняти й не плутати в мовленні.

військовий	військовий	воєнний	воїнський
стосується війська, військовослужбовців армії	людина, що служить у війську	характеризує війну та її реалії	має урочисте забарвлення й стосується воїна або воїнства

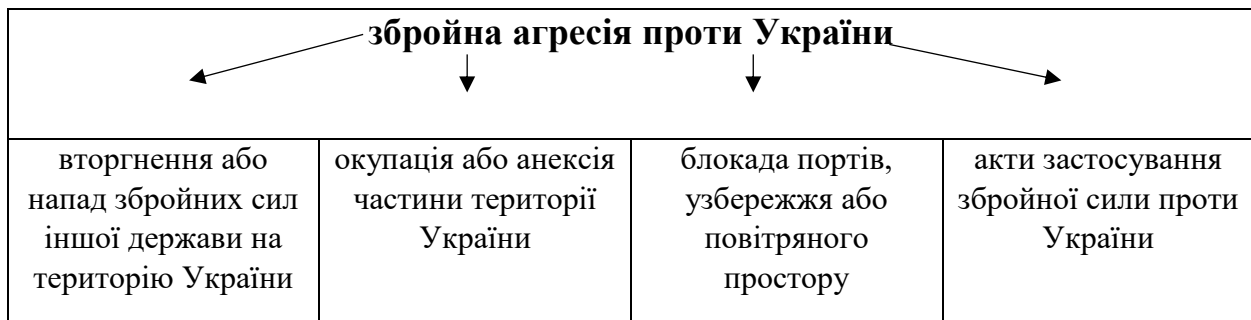
<p><i>військовий аеродром, бюджет, гарнізон, госпіталь, десант, журналіст, ешелон, загін, заклад, квиток, лікар, літак, маневр, музей, наказ, облік, оркестр, парад, патруль, призов, суд, транспорт, трибунал, юрист;</i></p> <p><i>військова дисципліна, доктрина, мапа, медицина, могутність, перевага, підготовка, присутність, присяга, справа, таємниця, техніка, форма, частина, хитрість;</i></p> <p><i>військове замовлення, звання, командування, судно, угруповання</i></p>	<p><i>наказ військовому, стати військовим, батько військовий</i></p>	<p><i>воєнний закон, злочинець, конфлікт, період, режим, стан, трофей;</i></p> <p><i>воєнна готовність, загроза, історія, кампанія, конфронтація, операція, поразка, провокація;</i></p> <p><i>воєнні дії, події, роки, часи</i></p>	<p><i>воїнський героїзм, дух, колектив, меморіал, обов'язок, подвиг, хист, чин, шлях;</i></p> <p><i>воїнська доблесть, дружба, присяга, слава, честь;</i></p> <p><i>воїнське поховання;</i></p> <p><i>воїнські здібності, знамена, заслуги, звичаї, почесні</i></p>
--	--	--	---

**Можливе паралельне вживання «військовий» і «воєнний»** з такими словами: блок, союз, суд, трибунал, диктатура, допомога, історія, наука, промисловість, стратегія, тактика, теорія, зіткнення, витрати, потреби. Також журналіст може бути військовий і воєнний.

<b>Журналіст</b>	
<b>військовий</b>	<b>воєнний</b>
<p>військовослужбовець або працівник, який перебуває в штаті інформаційно-медійних структур Міністерства оборони і Збройних Сил України та готує журналістські матеріали в рамках посадових обов'язків.</p>	<p>цивільна особа; журналіст, який висвітлює події на війні.</p>

Журналістам треба звернути увагу, що **війна** росії проти України триває з 2014 року, а 24 лютого 2022 року розпочалося **широкомасштабне вторгнення**. Тому в журналістському матеріалі, якщо не згадуються часові межі, то можна використовувати терміни «війна», «збройна агресія».

Під збройною агресією проти України розуміється:



Серед основних способів термінотворення у військовому середовищі виокремлюємо такі:

префіксальний	суфіксальний	префіксально-суфіксальний	словоскладання	абревіація
<i>воєнний – антивоєнний</i>	<i>завоювати – завойовник</i>	<i>зброя – беззбройний,</i>	<i>ракета-торпеда, генераллейтенант</i>	<i>БМП – бойова машина піхоти</i>

З позиції вживання пасивної, або активної лексики у військовому середовищі розрізняємо такі групи слів:

історизми	архаїзми	неологізми
<i>рать, воєвода, аркан, гетьман, мушкет, ратуша, князь, вельможа</i>	<i>сотня, осавул, сотник, булава, пірат, корсар</i>	<i>ракетна зброя, графітові бомби, прилад нічного бачення, захисні біохімічні костюми, СВЧ-зброя</i>

Мова засобів масової інформації ХХІ століття породила чимало нової лексики. Особливий старт неологізмам у ЗМІ дали події Революції Гідності (2013–2014 рр.) на Майдані Незалежності в Києві – *Євромайдан*. У 2014–2015 рр. захисників Донецького аеропорту називають *Кіборгами*.

За час російсько-української війни ряд неологізмів поповнився новими колоритними дієсловами: *відбайрактарити, відчорнобаїти, відбородянити, відірпеніти, відкіянити, відкатюжити, відСАЛЮпетити, відВСУшити, відджавелініти, відкобзонити, віддвохсотити*.

Окремо визначаємо нейтральну термінологію, яку використовує журналіст під час російсько-української війни:

<b>НЕЙТРАЛЬНА ТЕРМІНОЛОГІЯ</b>		
<b>Ситуація на Донбасі, Луганську</b>	<b>Ситуація в Криму</b>	<b>Ситуація в Маріуполі</b>
<i>військовий конфлікт збройне протистояння конфлікт на сході України зона АТО зона конфлікту військова агресія гібридна війна</i>	<i>анексія території тимчасово окупована територія окупований Крим</i>	<i>Азовці ЗСУ бойовики озброєні сепаратисти іноземні найманці угруповання ДНР, ЛНР натівець тероборона зачищення оточення</i>
<b>Додаткові терміни для опису ситуації</b>	<b>Постраждалі особи</b>	<b>Ситуація в Херсоні, Мелітополі, Бердянську</b>
<i>буферна зона лінія розмежування непідконтрольна українській владі територія сторони конфлікту зіткнення мирне населення</i>	<i>внутрішні переселенці вимушені переселенці внутрішньо переміщені особи біженці (якщо особи виїхали в іншу країну)</i>	<i>колобаранти самопроголошений мер партизанський рух блокпост блокування перепускний режим комендантський час волонтерство гуманітарна допомога</i>

До чинників розвитку військової терміносистеми (за Л. Туровською [1]) ми відносимо:

<b>Соціально-комунікативний (людський) чинник</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• термін є результатом закріплення певного поняття у слові,</li> <li>• цей чинник визначає термінологічну синонімію, наприклад, номінування деяких звань та посад: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>західноукраїнських</u> – з яскравою німецько-польською мовною орієнтацією (<i>жовнір, ротмістр</i>),</li> <li>- <u>східних частин</u> – з переважанням козацької традиції (<i>козак, сотник</i>),</li> <li>- <u>центральних частин</u> – з помітним російським впливом (<i>солдат, капітан</i>).</li> </ul> </li> <li>• простежується активне калькування російських військових термінів: <i>атакуючий</i> замість <i>наступальний</i>, <i>вишка</i> замість <i>вежа</i>, <i>дозорний</i> замість <i>стежник</i>, <i>взвод</i> замість <i>чота</i></li> </ul>
<b>Виробничо-технологічний чинник</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сучасна науково-технічна військова термінологія постійно поповнюється через нові відкриття,</li> <li>• функціонують терміни суміжних дисциплін: <i>радіокерування, радіолокатор, газонепроникність, гідроакустичний, дезінфекція, космічна навігаційна система, лазерна система наведення зброї, хімічна розвідка</i></li> </ul>

<b>Історично-політичний чинник</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• різна лінгво-політична орієнтація регіонів України вплинула на формування української термінології,</li> <li>• важливою є геополітична ситуація, що склалася внаслідок розподілу українських земель упродовж кількох століть між різними державами, де українці підлягали законодавствам цих країн, де по-різному виявляли себе права і статус української мови</li> </ul>
------------------------------------	---

**Висновки.** Отже, сучасному журналісту необхідно дотримуватися певних етикетних вимог до професійної мови під час воєнного часу:

- уживання загально відомих, зрозумілих усім мовцям слів,
- вибір слова має бути вмотивованим,
- слід уникати зайвих слів, які несуть надлишкову інформацію,
- має бути широко використана синонімія української мови.

### **Література**

1. Туровська Л.В. Екстралінгвальна обумовленість лінгвістичних процесів у термінології (на прикладі військової терміносистеми) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://term-in.org/goods/15-1-1-1/category/id68/>.

2. Яценко Н. Основні етапи становлення військової термінології [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://term-in.org/goods/15-1-1-1/category/id78/>.



# ART

## ОГЛЯД РІЗНИХ МУЗИЧНИХ ТВОРІВ НА ОДНІ ТЕКСТИ

Т. ШЕВЧЕНКА (М. ЛИСЕНКО)

**Гавриленко Юлія Даріушівна**  
викладач кафедри хорового диригування, вокалу  
та методики музичного навчання  
Сумський державний педагогічний  
університет імені А.С. Макаренка (м. Суми)  
ORCID: 0000-0001-8368-2606

**Актуальність.** Інтерес до творчості великого Кобзаря не вщухає протягом півтора століть, навпаки – він завжди є «піком» в художньо-мистецьких тенденціях того чи іншого періоду в історії України. Колись Іван Франко писав про сина мужика, який став «володарем в царстві духа». Йшлося про Тараса Григоровича Шевченка, постать якого для України була і є сьогодні символом національної свідомості та патріотизму. Мабуть, жодна українська душа не оминула сторінок вогненного «Кобзаря», який називають Біблією українця. Кожного разу, звертаючись до творів Шевченка або великої кількості матеріалів про Поета, дивуєшся новим знахідкам, бо властивістю класики завжди є її новизна, здатність відкриватися новими гранями.

Мета – висвітлити особливості використання поезії Т. Шевченка в хоровій творчості українських композиторів ХІХ-ХХІ століть (на прикладі М. Лисенка).

Методологічною основою роботи стали праці Б. Асаф'єва, Н. Горюхіної, Л. Пархоменко, Н. Андрос, М. Лобанової, Н. Герасимової-Персидської, М. Горелая.

В даній роботі твори аналізуються в семантико-генетичному аспекті, для цього застосовуються **методи** інтонаційно-стильового, історико-порівняльного, структурно-системного аналізу творів та метод музичного аналізу. При цьому акцент ставиться на питаннях музичної драматургії творів, на драматургічних

функціях хорової фактури як носія музичної образності. Також в роботі використовується збиральний та описовий методи. Застосування збирального методу значною мірою пов'язано з принципом інтеграції: комплексного та синхронного аналізу матеріалу.

**Основний матеріал.** Серед інтерпретаторів поезії Тараса Шевченка ім'я М. Лисенка стоїть першим. Його «Музика до Кобзаря» Шевченка складається майже із ста творів різних жанрів: пісень, дуетів, тріо, квартетів, поем та кантат. Лисенко втілює в своїх творах теми соціального протесту, заклику до боротьби. Найбільш монументальними з його «полотен» на тексти Кобзаря є кантати «Б'ють пороги» (кантата-поема), «Радуйся, ниво неполитая» (циклічна кантата), хорові поеми «Іван Гус» та «Гамалія». В них Лисенко знаходить нові форми драматургії, жанру, нові принципи втілення фольклорних джерел. На слова Шевченка Лисенко написав 19 хорів і 3 кантати. В них знайшли відбиття важливі події з життя народу, почуття волелюбності і активного протесту, втілена концепція зіставлення героїчного минулого народу з сучасністю.

Жанр хорової поеми в стилі Лисенка – явище, що виходить за рамки суто національних українських завоювань. Висока концепційність його поем, громадянський пафос і гуманізм, почуття протесту і волелюбність, які звучать в них, залишаються вершинними завоюваннями європейської хорової музики.

М. Лисенко переборов вузькість етнографічно-фольклорного рівня (так званого першого пласта в культурі нації) і зумів досягти небаченого, глибинного синтезу європейської, російської і народжуваної української традицій з фольклором як системою. Сама якість цього синтезу, «порядок» переосмислення «тексту і контексту» в складному сполученні рівнів багат шарового синтезу і свідчать про новаторство музичної мови і хорового стилю М. Лисенка. Він створив власну традицію, що стала джерелом основної національної традиції української хорової класики.

Велику увагу завжди привертали твори, що створені на один і той же текст. Такі твори користуються великим попитом як у навчально-педагогічній, так і у виконавській практиці. Назвемо твори (за Гулеско І.) [3, С. 25-30], що

стали програмними і постійно привертають увагу як виконавців, спонукаючи їх до об'єктивної інтерпретації, так і науковців – до порівняльного аналізу. Велика сила шевченківського тексту дає досить широке «поле» діяльності:

- «Думи мої» - Вербицький, Воробкевич, Козак;
- «Заповіт» - Гладкий, Лисенко, Людкевич, Жуковський;
- «Садок вишневий» - Степовий, Вахнянін, Чайковський (романс),

Кушніренко;

- «Огні горять» - Воробкевич, Людкевич, Іконник;
- «Сонце заходить» - Роздольський, Людкевич, Іконник;
- «Тече вода» - Воробкевич, Лятошинський;
- «Ой чого ти почорніло» - Воробкевич, Ревуцький, Литвинов;
- «Минають дні» - Воробкевич, Рахманінов (романс);
- «На в городі коло броду» - Чайковський (дуєт), Штогаренко;
- «Я не нездужаю» - Штогаренко, Майтус;
- «Три шляхи» - Воробкевич, Топольницький, Андрієвська;
- «Гамалія» - Матюк, Лисенко, Штогаренко;
- «Хустина» - Топольницький, Ревуцький.

М. Лисенко зміг піднятися концептуально до вершин шевченківських узагальнень, бо композитори Галичини цього зробити не змогли (в силу причин об'єктивних - і соціально-політичних умов, і традицій школи). На етно-фольклорному «регіональному» рівні вони вирішують проблему синтезу поезії і музики, де не виникає музичного адекватну, на жаль: тут акцент робиться на ліричних, лірико-побутових мотивах. На їхніх творах лежить «печатка» еkleктики, аматорства, зовнішньо етнографічного рішення глибинних образів поета. Музично-поетичний синтез у цих композиторів здійснюється на рівні жанру «пісня-танок», не торкаючись глибинних питань поезики, семантики, тексту і підтексту. Це знайшло відображення в хорах «Думи мої» і «Огні горять» Воробкевича, в кантаті Січинського «Лічу в неволі», Тополинського «Хустина» та інших.

**Висновки.** Неоціненний вклад в хорову Шевченкіану зробив Микола Лисенко, який першим звернувся до творчості великого Кобзаря. Саме він зумів досягти небаченого, глибинного синтезу європейської, російської та народжуваної української традиції з фольклором як системою. Сама якість цього синтезу, «порядок» переосмислення «тексту і контексту» в складному сполученні рівнів багатшарового синтезу і свідчать про новаторство музичної мови і хорового стилю М. Лисенка («Музика до «Кобзаря»).

### **Список використаної літератури**

1. Булат Т. Героїко-патріотична тема в творчості М. В. Лисенка. К.: Мистецтво, 1965. 97 с.
2. Горелая М. Цикл М. В. Лисенка: Музика до «Кобзаря» Т. Г. Шевченка: питання еволюції стилю та інтерпретації поетичного слова. Автореферат канд. дис. К., 1992. 19 с.
3. Гулеско І. Національний хоровий стиль. Харків: ХДАК, 1994. С. 25-30.
4. Добролюбов М. "Кобзар" Тараса Шевченка. К. : АН УРСР, 1961. 15 с.
5. Клочек Т. Поезія Тараса Шевченка. Сучасна інтерпретація. К., 1998. 158 с.
6. Козаренко О. М. В. Лисенко як основоположник української національної музичної мови: автореф. канд. дис.. К.: Музична Україна, 1993. 19 с.

# СВІТЛОДИЗАЙНЕРСЬКЕ РІШЕННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА (НА ПРИКЛАДІ ХАРКОВА)

**Підлісна Ольга Вікторівна**

кандидат мистецтвознавства

Харківський національний університет  
міського господарства ім. О. М. Бекетова

**Введення** Останнім часом у зв'язку з поступовим розвитком науки і техніки з'явилася велика кількість сучасних електричних приладів, ліхтарів, ламп, світлодіодних та лазерних установок та іншої світлотехніки. Це значно розширює можливості творчих пошуків такої сучасної креативної професії, як світлодизайнер. Світлодизайн стає сьогодні справжньою галуззю-посередником між наукою та мистецтвом. Дана робота ставить за мету проаналізувати декілька важливих об'єктів міського середовища Харкова з позицій їх світлодизайнерського рішення та визначити їх роль у формуванні головних ділянок міста.

Тема досить актуальна, зважаючи на те, що багато міркувань щодо дизайну освітлення можна знайти у популярній побутово-технічній літературі та на численних сайтах з пропозиціями світлодизайнерських послуг. Але як наука, ця галузь іще досить нова. Не дуже велика кількість науковців присвятили свої дослідження різним аспектам світлової архітектури та дизайну. Так, у дослідженні СВІТЛОДИЗАЙН У КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ НАУКОВОЇ ДУМКИ Чирчика С. В. розглядаються аспекти використання світлотехнічних засобів у контексті засобів художньої виразності предметно-просторового середовища. Роль світлодизайнерських об'єктів у міському середовищі вивчається у дослідженні Кліщ О.А. В окремих статтях вивчаються такі аспекти, як розподіл світла та яскравість, збереження енергії, зовнішній вигляд простору та світильників, контроль та мобільність освітлення, різноманітні схеми освітлення тощо. «...У міру розвитку міст у всьому світі стає важливо використовувати нові та інноваційні методи та технології проектування

освітлення, які покращують витрати на енергоефективність та контроль та можуть бути легко адаптовані до місцевих потреб» [1].

**Мета роботи:** визначити роль елементів світлодизайну в міському середовищі, запропонувати оригінальні світлодизайнерські рішення для основних ділянок міста.

**Матеріали та методи дослідження:** Об'єкт дослідження – світлодизайнерські елементи міського середовища; предмет дослідження – роль світлодизайнерських рішень у формуванні міського середовища. Методи: натурні обстеження, візуально-композиційний аналіз, систематизація елементів, креативно-пошуковий метод.

**Результати і обговорення** Розглянемо конкретні приклади використання освітлення у рішенні міського середовища Харкова.



**Рисунок 1 – споруда залізничного вокзалу та привокзального майдану**

На рисунку 1 бачимо фотографічне зображення Південного залізничного вокзалу міста Харкова. Будівля виконана у стилістиці сталінського ампіру могла б виглядати важкою та похмурою. Але саме розумне та креативне освітлення нарзі надає їй легкості та водночас урочистої парадності головних «ворот» міста. Заливаюче освітлення фасадів висвітлює легкі вертикальні башти на тлі темного нічного неба, «утеплене» жовтогаряче світло виділяє головну вхідну частину -портик з колонами. Інформаційні прямокутники табло-розкладу здалеку привертають увагу пасажирів. Водночас, освітлення декоративних елементів на привокзальному майдані – інсталяції з двох піварок.

Які підтримують прозорий глобус, числених фонтанчиків та великого світломузичного фонтану – перетворюють майдан у привабливий туристичний об’єкт. При цьому видно, що, як за відсутності заливаючого освітлення, так і з ним, головний інформаційний напис та великий годинник, навмисне виділені холодним синім кольором, не втрачають своєї інформативності навіть з великої відстані. Дрібні об’єкти світлодизайну – ліхтарі вздовж проїжджої частини, підсвітлені клумби, легке унутрішнє освітлення будівель, що оточують майдан – усе працює в єдинім світлодизайнерському ансамблі даного об’єкту, підкреслюючи гостинність, доброзичливість, та трішки авантюристичний дух міста.

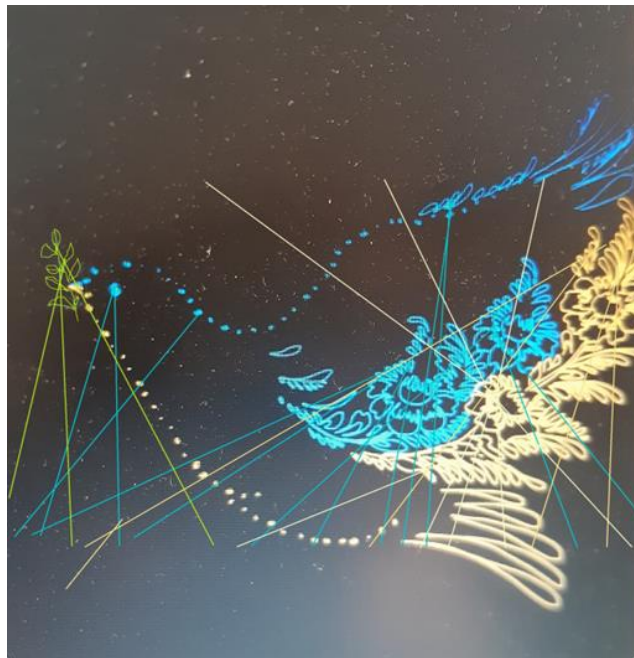


**Рисунок 2 - Пішохідний міст-стрілка на Річці Лопань**

Пішохідний місток на малюнку 2 поєднує центр міста з Великим Основ’янським районом, утворюючи перехід від Університетської горки та Полтавського Шляху на Червоношкільну Набережну, до будівлі Харківського Цирку. Раніше це було темне і небезпечне місце, але після втручання світлодизайнерів, стало привабливим місцем зустрічей для романтичної молоді. Висвітливши вантову конструкцію мосту за допомогою світлодіодних стрічок, та заливного освітлення головної несучої опори, світлодизайнери також використали дзеркальну поверхню річки, що значно підсилює естетичний та психологічний ефект. Холодний колір світла виділяє місток, відриває його від теплого освітлення набережних вулиць, підкреслює функціональне призначення переходу. Красива сама по собі за пропорціями та лініями контуру

споруда набуває легкості та упругої гнучкості, нагадує летючу рибу у повітрі, настроює на певний музичний ритм. До речі, іноді цей ритм, відтворений лазерними променями, поєднується зі статичним освітленням мосту.

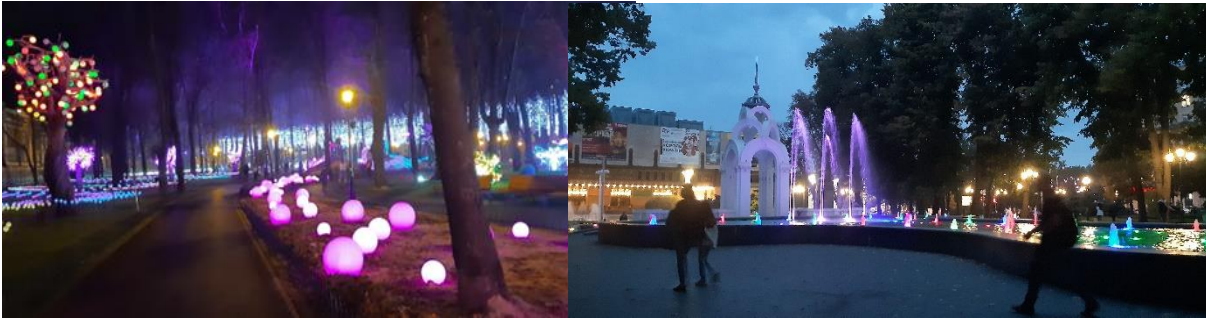
Деякі споруди міського центру могли б «оживити» міське середовище за рахунок лазерних проєкцій та спрямованого прожекторного освітлення, тим більше, кольорового. Такі пропозиції висувають студенти ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, виконуючи курсовий проєкт за дисципліною «Світлодизайн та комп'ютерне моделювання освітлення».



**Рисунок 6 – Проектна пропозиція лазерної інсталяції на майдані Конституції присвяченої героям України**

Так, на рисунку 6 надано проєкт студентки третього курсу спеціальності «Образотворче мистецтво» Єлізавети Давидкової щодо створення меморіального арт-об'єкту на майдані Конституції. У даному рішенні пропонується використати лазерну повітряну проєкцію у вигляді голуба миру - пташки з гілкою у дзьобі, яка повністю відтворена з прізвищ героїв України, а за контурами відповідає національному Петриківському розпису. Такий меморіал, присвячений героїчному спротиву українського народу може тимчасово з'являтися у повітрі над Міськрадою.





**Рисунок 7 - Світлодизайнерські інсталяції та світломузичні фонтани на вулицях та у парках міста**

Велика кількість світлодизайнерських об'єктів несе чисто декоративну функцію, викликаючи естетичні відчуття та додаючи креативності міському простору. До таких можна віднести креативні наземні та підвісні світильники у парку «Фентезі», або ж різнокольорове підсвітлення фонтану та його архітектурної складової - Дзеркального Струменю на вулиці Сумській. Слабострумні пристрої дають змогу активного використання світлодіодних світильників найрізноманітнішої форми зі зміною кольору. Такі елементи надають простору романтичної таємничості, приваблюють синергетичною динамікою світла, кольорів, музики тощо.

Розглянуті об'єкти (окрім наведених у статті, було розглянуто близько 30 міських споруд на предмет їх світлодизайнерського рішення) дають можливість систематизувати їх за певними ознаками та характеристиками (таблиця 1)

**Таблиця 1.**

**Систематизація засобів світлодизайну у міському середовищі**

<b>Виокремлений засіб світлодизайну</b>	<b>Види світильників, що його забезпечують</b>	<b>Частота використання у міському середовищі</b>	<b>Ефект, який досягається</b>
Контурне освітлення споруд	- Світлодіодна стрічка,  - Неонові колірні трубчасті лампи,  - Люмінесцентні лінійні лампи,	Найчастіше останніми роками  У рекламних об'єктах часто  У внутрішньому освітленні вітрин часто	Підкреслюється контур – визначається архітектурний ритм окремих будівель споруди, виступає як орієнтир, що

	- Велика кількість Лампочок розжарювання, включених у послідовні мережі	Застарілий не економний варіант, подекуди зберігається	обмежує будівлю, особливо згори, виділяє будівлю як важливий елемент середовища. нефункціональне
Вбудоване Місцеве освітлення	- Галогенні лампи розжарювання теплої і холодної кольорів у світильниках прожекторного типу - Світлодіодна прихована стрічка	Часто зустрічаються у міських об'єктах середньої значущості, у приватних будівлях  найчастіше використовується останнім часом у загальноміських будівлях	Підсвітлює окремі архітектурні елементи будівлі, Підтримує їх ритм, Може бути колірним та мати різну інтенсивність за різних умов. нефункціональне
Заливаюче фасадне освітлення	- Прожекторні світильники з галогенними лампами - Світлодіодні прожектори	Використовується для освітлення найважливіших міських об'єктів, енергозатратне, тільки в урочистих випадках	Перетворює об'єкт, що освітлюється на композиційну доміную простору, Виявляє архітектурні стилістичні особливості нефункціональне
Наземне та ліхтарне освітлення простору	- Світлодіодні Лампи - Сонячні акумуляторні лампи	Часто використовується для освітлення тротуарів, пішохідних алей Використовується рідко у міському середовищі, значно частіше на приватних ділянках	Орієнтує у просторі, спрямовує - функціональне освітлення чисто декоративне, надає емоційності, підсвітлює шляхи-

			декоративно-функціональне
Декоративні світлодизайнерські інсталяції, Світлові фонтани	- Світлодіодні Світильники останнього покоління, - Лазерні променеві установки з програмним управлінням	Широко використовуються у міському парковому та дозоровому середовищі Поки що рідко Використовуються в Харкові у великих масштабах, Міні-проектори часто – у приватних садках	Справляють сильне емоційне враження на громадян, Мають виховне національно-патріотичне, Етично-естетичне значення, Підвищують креативність міського середовища

**Висновки.** Вивчення існуючих досліджень за обраною темою підтверджує її актуальність; проведення натурних обстежень, дало можливість виокремити елементи світлодизайну на вулицях міста та систематизувати їх за ознаками та відповідними світлотехнічними матеріалами.

Розглянуто роль, що її відіграють окремі елементи та їх сполучення в міському середовищі на прикладах визначних ділянок міста Харкова. Можна визначити роль елементів світлодизайну в міському середовищі, як таких, що мають водночас функціональне і потужне декоративно-естетичне значення. Світлодизайнерські рішення підвищують комфортність та креативність середовищних та архітектурних об'єктів, здійснюють виховний та позитивний емоційний вплив на жителів міста. Також можна зазначити, що міське світлове середовище міста Харкова має широкі перспективи в сенсі можливостей його розвитку. Так, інтерактивні лазерні шоу, синергетичні світло-звукові інсталяції ще доволі рідко зустрічаються у нашому місті.

запропоновано оригінальні світлодизайнерські рішення для головних міських зон Харкова.

### **Використані джерела:**

1. Кліщ, О.А. (2016). Світлова інсталяція як засіб композиційного формування образу міського простору. (Дисертація кандидата архітектури). Національний університет «Львівська політехніка», Львів.
2. Чирчик, С.В. (2016). Світлодизайн. Київ: Видавничий дім «Персонал». Чирчик, С.В., Гріффен, Л.О. (2012). Основи світлотехніки для дизайнерів. Чернігів: Видавець Лозовий В.М. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-7951.2.2018.154661>

UDK 75

## ВЛИЯНИЕ НЕФОРМАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ПОЛЬСКОГО ХУДОЖНИКА СТАНИСЛАВА ЖУКОВСКОГО НА ЕГО ТВОРЧЕСТВО

Сизоненко Ирина Григорьевна

аспирант

Католический Университет Любельский Яна Павла II

Люблин, Польша

### **Введение./Introductions.**

Творчество польского художника Станислава Жуковского (1895-1944) отмечено оригинальным авторским стилем, своеобразием эстетических концепций. Это художественное явление было отражением образа и стиля жизни самого художника, о которой имеются крайне скудные и не всегда достоверные биографические сведения. Прошедшее время (как абстрактная форма бытия материи) вполне реально забрало в свой временной поток факты, явления и важнейшую информацию из биографии творца. Поэтому процесс проникновения в призму эстетического и эмоционального мироощущения художника со стороны художественной критики не всегда носит объективный характер. Косвенным, но достаточно эффективным материалом для исследования может служить изучение неформальных занятий и увлечений творческой личности. В этой ситуации данное исследование, посвященное такой тематике создает предпосылки к осмыслению и изучению глубинных процессов в творчестве Станислава Жуковского, правдивой реконструкции его биографии, пониманию психологической мотивации его поступков и жизненных установок. Все это в совокупности создает возможность объективного приближения к образу художника и его творческого наследия.

### **Цель работы/Aim.**

Проанализировать неформальные занятия и увлечения С.Жуковского и проследить их влияние на творчество художника.

## **Материалы и методы/Materials and methods.**

В данной статье автор использовал следующие материалы: документальные фотографии 1900-1920 годов XX века на которых запечатлены события из жизни художника, авторские картины, архивные данные (письма, воспоминания современников, материалы дореволюционной периодики). Эти фактические и исторически достоверные материалы дают возможность объективного и углубленного исследования поставленной цели.

## **Результаты и обсуждение./Results and discussion/.**

Детство и юность художника прошли в непосредственной близости около двух польских рек- Вислы и Немана, озер и речушек в польских лесах. Еще до поступления в Московское Училище Живописи, Ваяния и Зодчества, юный художник рисовал этюды на берегах водоемов и рек: *Опушка леса на берегу* (1892, масло, склейка, 19,8 x 30,7 см, прив. коллекция В. Минкина, Москва, Россия);

*Под вечер. Хутор у реки* (1893, масло, склейка, 30 x 42 см, прив. коллекция С.Сарибан- Поляковой, Московская обл., Россия); *Ручей в лесу* (1895, масло, фанера, 35,5 x 47,2 см, прив. коллекция С.Горшина, Петербург, Россия)

С этюдной работой на природе юный С.Жуковский сначала наблюдал, а потом и участвовал в двух самых древних занятий человечества- в охоте и рыбалке. Художник Леонид Януш, близко знавший С.Жуковского, в своих воспоминаниях всегда подчеркивал, что „Жуковский был страстным охотником и рыболовом”[1. с.219]

Взаимная влюбленность художника и природы проявлялась особенно сильно в начале весны. Из воспоминаний друга художника Ю. Савицкого: „Тяга к природе особенно сильно овладевала художником Жуковским ранней весной. В это время он делался нервным, беспокойным и все время возвращался к теме о том, как хорошо сейчас в лесу и как плохо в городе”[2, с. 220].

Чем же привлекали С. Жуковского места, манящие своей первозданной нетронутостью легко понять. От шумных городов и их обитателей, художник

стремился в леса и рощи, незатронутые цивилизацией, с деревьями-великанами, кристальными ручьями и озерами, в котором существовал мир животных и птиц, обитатели водной стихии, он поневоле становился частью этой первозданной природы, а рисование пейзажей на пленэре становилось средством объединения человека и природы.

С.Жуковский имел репутацию знатока рыбной ловли, ее технических приемов, рыбных мест. Процесс рыбной ловли, в котором часто участвовал художник, был связан с состоянием весеннего разлива водоемов, когда уровень воды поднимался на 1,5 -2 метра и когда поднималась вверх, идущая на нерест рыба. Рыба, как объект промысла людей использовалась как источник питания. Но и на заре человеческой цивилизации изображение рыбы имело религиозный символ, ее изображение в изобразительном искусстве, как и в литературе несло эстетическое содержание. Поэтому тема рыбной ловли, запечатленной в полотнах С. Жуковского можно рассматривать как продолжение этой традиции.

В творчестве художника имеются целые серии пейзажей с изображением рек, морей, ручьев, озер с возле которых размещены рыбацкие домики, лодки, снасти, а также сцены с ловлей рыбы. Это и камерные, замкнутые композиции и панорамные изображения с широко открытым горизонтом, охватывающим пространства небес, воды и земной тверди.

В пейзаже *Лучат рыбу по весеннему разливу* (1916, масло, холст, 92 x125 см, прив. коллекция Ю.Торсуева, Москва, Россия) Жуковский использует трехплановую композицию. На переднем плане в импрессионистической манере написан разлив озера, которое воспринимается как светящееся зеркало, водная гладь которого прорезана зигзагообразными порывами ветра. На втором плане, на фоне весеннего леса изображены лодки с рыбаками, которые с помощью остроги колют рыбу. Композицию завершает наполненное прозрачной синевой небо. Процесс рыбалки с помощью остроги, изображенный художником на этом полотне является одним из древнейших способов добычи рыбы. Эта форма рыбалки была особенно популярна в Польше, Литве, Латвии,

Украине. Рыбу кололи в светлое время на мелководье, что и запечатлел художник.

Подтверждением репутации С.Жуковского как тонкого знатока разнообразных техник рыбной ловли может служить и полотно *Ловля рыбы с остью* (1931, масло, холст, 75x 108 см, прив. коллекция, Париж, Франция.) В этом пейзаже с широко разлившейся рекой изображена

лодка с рыбаками, которые ловят рыбу при помощи приспособления в форме длинного кия к которому прикреплен ряд железных вилок. В настоящее время подобное орудие для лова рыбы встречается крайне редко. Благодаря этой работе С.Жуковского, можно видеть эту древнюю технику ловли рыбы как историческое свидетельство специфической деятельности человека.

Как упоминалось выше, современники и друзья художника характеризовали его как страстного охотника. Для Жуковского его творчество было нераздельно связано с его любовью к природе и увлечением охотой. Сам художник об этом высказывался так: „ Только охотники по-настоящему чувствуют природу”[3, с.220] .

Жуковский был мужественным и отважным человеком. Описание личности художника

Ю. Савицким это подтверждает: „ Жуковский производил впечатление сильного и уверенного в себе человека. Небольшого роста, но очень плотный и крепкий.” [4, с. 220].

Он очень часто любил охотиться сам на хищных зверей, особенно медведей и волков. Об этом пишет в своих воспоминаниях Ю.Савицкий: „Ходил он и на медведя. Своим охотничьим трофеем- огромной медвежьей шкурой- гордился он, пожалуй, больше, чем самыми лучшими своими картинами” [5,с.220]. Подтверждением подобных воспоминаний, служат и фотографии того времени: : *Жуковский с группой охотников перед убитым им медведем* (1913, фотогафия, Российский Государственный Архив Литературы и Искусства, Москва, Россия); *С.Жуковский и А.Степанов (в центре) перед*



*убитыми волками* (1913, фотография, архив М. Горелова, Москва, Россия.)

Жуковский часто уходил на охоту на долгое время, ночевал в лесу сам, около костра или же в лесных охотничьих домиках. Романтическую прелесть таких ноктюрнов, свои впечатления и переживания художник переносил на полотно. Так появились пейзажи- ноктюрны *Белая ночь* (1912, масло, холст, 68 x 106,5 см, прив. коллекция, Россия); *Весенняя ночь* (1912, масло, холст на картоне, 71 x 98 см, прив. коллекция Е. Евсеевой, Петербург, Россия), *Костер Весенняя ночь* (1920, масло, холст, 57,6 x 75,8 см, Национальный Музей Республики Беларусь, Минск, Беларусь).

В 1923 году Станислав Жуковский возвращается на родину, в независимую Польшу. С большим трепетом и удовольствием художник регулярно посещает любимые места охоты и рыбалки- берега Немана, Вислы, Побойки, Беловежскую, Свислоцкую, Кемпиньскую пуши. Пишет целые серии пейзажей, охотиться и рыбачит В этот польский период художником были написаны такие прекрасные пейзажи как *Лесничество* (1930, масло, картон, 34,5x 48,5 см, Национальный Музей в Кракове, Краков, Польша) *Пейзаж с Пуши Свислоцкой* ( 1930 масло, холст, 57x 86 см, прив. коллекция, Польша) *Пуша Закат солнца зимой* (1923, масло, холст, 60,5 x 70,5 см, прив. коллекция, Польша)

Под впечатлением первозданной красоты Свислоцкой пуши С. Жуковский создает один из лучших своих пейзажей *Свислоцкая пуша. Ели и сосны* (масло, холст, 73 x 60.8 см Луганский Художественный Музей им. Артема, Луганск, Украина).

Сам по себе мотив пуши непритязателен, но у С. Жуковского он находит совершенное живописное воплощение. Каждый пейзаж С. Жуковского имеет определенную колористическую находку, обусловленную неповторимостью зрительного впечатления, результатом глубокого наблюдения выбранного природного мотива. Эффект солнечного света, попадающего в темную лесную глушь вызывает явление рефракции: стволы елей и сосен в пейзаже художника окрашены в целую гамму фиолетовых, голубых, светло-серых тонов, сквозь

которые едва просвечивает теплый натуральный коричневый цвет древесной коры. Кроны сосен и елей, лиственных деревьев имеют богатейшую гамму от бледно-салатовых до густого темно-зеленого цвета. Земля покрыта длинными фиолетовыми, синими тенями от стволов деревьев. Колористической и ритмической доминантой пейзажа являются стволы деревьев. Художник создает гармонический ритм вертикальных (линии стволов деревьев) и горизонтальных (тени от деревьев) линейных начал увиденных художником в природе леса. Сочный природный мазок, найденный в тоне, становится формообразующим средством пространства и света, что позволяет мастеру легко выражать изменчивость мгновения, создавать вибрирующую фактуру красочной поверхности холста.

Этот пейзаж, как и многие другие работы С. Жуковского, сохраняет свежесть и экспрессию стремительно выполненного этюда, хотя за этим часто стоит продуманная и завершенная композиция.

Под ярким солнцем хвойные деревья выделяют ароматические вещества, которые очень хорошо можно почувствовать в жаркий день в таких лесах. Нечто подобное чувствуется и возле этого пейзажа С. Жуковского. О таком чудесном воздействии на зрителя полотен С. Жуковского писали критики как в России, так и в Польше. Художественный критик под псевдонимом *Любитель*, в частности писал: [...] сколько здесь правды во всем- в воздухе, в деревьях, во всей природе, напоенной какими-то смутными чарующими зовами”[6,с.7].

### **Выводы./Conclusions.**

Тема охоты и рыбалки была одной из доминирующих в творчестве Станислава Жуковского. Можно утверждать, что подобные занятия влияли на искусство художника, вызывали его к жизни. Работа художника на пленере вырабатывали у мастера потребность ее созерцания и медитации. Эмоциональный момент переживания, от непосредственного соприкосновения с натурой, Жуковский с большим мастерством переносил на полотно. Поэтому эмоциональная открытость творческого процесса у художника, правда и поэзия

в созданных пейзажных композициях выходят на первый план восприятия. Отсюда и происходит сложение оригинального индивидуального стиля художника. Пейзажи мастера отличаются светлым и радостным настроением и декоративной красотой колорита.

Работы С.Жуковского расширяют познание человека о растительном и животном мире, позволяют постигнуть законы природы, воспитывают уважительное, трепетное отношение к ее жизненной силе, ноосфере и биосфере как месту обитания самого человечества, что становится особенно актуальным в начале XXI века, с его экологическими проблемами и катастрофами.

### Список литературы/ Referens

1. Януш Л., *Воспоминания*, [в:]М.Горелов, *Станислав Юлиановия Жуковский. Жизнь и творчество*, Москва 1982, с.219.
2. Савицкий Ю., *Воспоминания*, [в:] М.Горелов, *Станислав Юлианович Жуковский. Жизнь и творчество*, Москва 1982, с. 220.
3. Там же, с.220.
4. Там же, с.220.
5. Там же, с.220
6. Любитель, *В Союзе Русских Художников*, „Биржевые ведомости”, (вечерний выпуск), 25 февраля 1916б с.7.

## ПОНЯТТЯ МАКІЯЖУ ОБЛИЧЧЯ В КИТАЙСЬКІЙ ОПЕРІ

**Ху Сянь**

аспірантка ІV курсу

Львівська національна академія мистецтв

**Вступ.** Макіяж для обличчя - це унікальне мистецтво макіяжу та моделювання, яке використовується в сценічних виставах у китайській опері. Упродовж багатьох років оперний макіяж обличчя поступово формувався разом зі зрілістю опери і відносно фіксувався методом нотаток. Макіяж для обличчя має відносно незалежне естетичне значення та цінність, але він завжди є частиною сценічного мистецтва опери. Для того, щоб зрозуміти художній вираз макіяжу обличчя та його естетичні характеристики, люди сприймають виставу акторів лише в процесі перегляду оперних сцен.

**Мета роботи.** У цій статті систематично збираються відповідні дані та література про поняття макіяж для обличчя, систематизується та аналізується їх, а також узагальнюється попереднє визначення макіяж для обличчя.

**Матеріали та методи.** Збір літературних джерел.

**Результати та обговорення.** Чи всі образи усіх героїв на сцені традиційної китайської опери з макіяжем обличчя? Ні. Ми вибрали кілька репрезентативних визначень зі Словника Синьхуа [1, с.249], оперних монографій та оперних статей для ілюстрації. ось, зокрема, тлумачення макіяжу обличчя в Словнику Синьхуа, "Макіяж обличчя: програма макіяжу обличчя традиційного китайського оперного виконавця, в основному використовується для акторів «Цзінь» та «Чоу», і малює певні кольорові візерунки на обличчях акторів, щоб показати особистість та характеристики персонажів". 2. Сюй Ченбей визначив макіяж обличчя у своїй книзі «Китайська пекінська опера»: "Китайці називають конкретні візерунки, намальовані на обличчях оперних персонажів, певним кольором, як « макіяж обличчя » [ 2, с.5 ]. Це дуже унікальна форма виступу в китайській опері. Існують тисячі різних видів макіяжу обличчя, кожен зі своїм особливим значенням. Макіяж обличчя поділяється на різні кольори обличчя,

при цьому основним кольором обличчя є червоний, фіолетовий, білий, жовтий, чорний, синій, зелений, рожевий, сірий, золотий та срібний; Текстуру обличчя часто прикрашають іншими кольорами. Масла часто використовують для поєднання фарб, і ефект у їхньої стійкості. З самого початку найбільш використовувані кольори в макіяжі для обличчя були переважно чорний, червоний та білий. Згідно з дослідженнями китайського теоретика опери Венга Ухона (1909-1994 рр.) Читаємо: "Зі збільшенням кількості оперних програм оригінальних чорних, червоних та білих кольорів недостатньо, для того щоб якнайкраще перебільшити характерні риси оперних персонажів. досвідчений художник опери черпає матеріали створення макіяжу обличчя з опису класичних романів та теорії театрального мистецтва. Шляхом художнього перебільшення та деформації обличчя оперних персонажів по-суті, перетворюються на маски, що яскраво зображуються кольорами та лініями". Художник Сяо Хуа сказав у "У драмах є картини, а в картинах - драми"[3, с.138], він подав власне порівняння китайських опер одного територіального походження та різних шкіл та естетики китайського живопису: "Коли ви цінуєте макіяж китайських оперних персонажів, найпривабливіше - це користуватися своєрідним посібником «Макіяж обличчя». Макіяж обличчя - це формула макіяжу обличчя оперних акторів. Актори використовують різноманітні кольори, щоб намалювати певні візерунки на обличчі, щоб показати характер персонажів. Макіяж обличчя вишукано намальований, колір яскравий, візерунок унікальний, символіка сильна, а перебільшення своєрідне, демонструючи різноманітність оперного мистецтва. Макіяж для обличчя об'єднує живопис та перформанс на обличчі актора, а також використовує перебільшені кольори та лінії, щоб змінити оригінальне обличчя актора. Це особливе мистецтво, унікальне для китайської опери та демонструє високий ступінь художньої культури. Оперний макіяж для обличчя є зразком поєднання китайського живопису та театрального мистецтва. Це особливість традиційної китайської художньої естетики, що виписується яскравістю й виразністю в оперному макіяжі. Макіяж обличчя в оперному мистецтві є дуже

деформованим макіяжем, і його візерунки та кольори мають сильне символічне значення. Макіяж для обличчя - це візерунок, що складається з різних лінійних малюнків. Це значуща форма. Він близький до живопису, але відрізняється від живопису. Тому що ці лінії малюються не на рівній поверхні, а немовби "літають" на обличчі людини, справляючи на глядача тривимірне враження. Теоретик опери Венг Ухон вважає, що малюючи лінії макіяжу обличчя, ми повинні звертати увагу на категорії чіткості та макіяжу як такого. Перший - різкий, а другий - плавний. За допомогою однієї галочки ви зможете позначити «духа» персонажа і намалювати значення персонажа. "Дух" персонажа - це характер персонажа, його думки та почуття тощо. Персоналізований макіяж обличчя не вимагає малювання всіх характерних рис персонажів на обличчі, інакше виконання ролі стане зайвим. Те саме стосується в основному чорного кольору, оскільки через різні лінії та смуги він може окреслювати різний стані вигляд різних персонажів. Такі як крик Сян Юй, посмішка Чжан Фей, смуток Бао Чжен. Макіяж обличчя Сян Юй глибоко увігнутий під очні западини, а носові отвори втягуються у вузьку текстуру разом з очними ямами, утворюючи фазу плачу; Макіяж обличчя Чжан Фей стискає "чорне в одну лінію, демонструючи велику кількість діапазону, виражаючи сміх і комічний характер"; Макіяж обличчя Бао Чженга чорний, з бідними бровами та крилами, що вистилають брови та очі, і білим півмісяцем на лобі, на якому видно сумне обличчя. Художник Чжан Дацян любить уважно придивлятися до макіяжу Художник Пекінської опери Джин Шаошаня та Хао Шучен. Він сказав: "Обличчя Хао Шучена надзвичайно скрупульозне і педантичне. Навпаки, Цзінь Шаошань виліплює своє обличчя з максимальною швидкістю та сміливістю, кількома мазками, дуже товстим крупним планом, на зразок картини художник Бада Шанрена. Але двоє вийшли на сцену, обоє були добрими". Написи актора на його обличчі зроблені так, ніби художник малює на папері, як у книзі так званий "розумний і вмільий, і серце, і руки". Теоретик мистецтва Вей Юньшань сказав у статті "Театральні маски: подібність та відмінність твердих масок та м'яких масок"[4,с.23]: "Оперний макіяж обличчя -

це унікальний метод моделювання макіяжу китайської опери. Протягом довгих років, у період зародження та зрілості опери, макіяж обличчя поступово формувався і відносно фіксувався способом позначення. Макіяж обличчя має відносно незалежне естетичне значення та цінність, але він завжди був органічною частиною сценічного мистецтва опери. Макіяж навіть мав важливий вплив щодо естетичних характеристик опери загалом”.

**Висновок.** Простіше кажучи, визначення оперного макіяжу для обличчя:Полягає у традиційних китайських операх «Цзінь», «Чоу» та кількох операх «Шенг» та «Дань»,де актори виконують ролі персонажів вистави. Різні кольорові малюнки, намальовані на обличчі відповідно до їх відносно фіксованих візерунків, в сукупності називаються "макіажем обличчя". З точки зору драми оперний макіяж обличчя - персональний, з точки зору образотворчого мистецтва - зображальний.

#### Список використаної літератури

1. Словників Сінхуа, Команда складання Словник Сінхуа, —Пекін : [б.и.],1981,—516с.
2. Сюй Ченбей, Китайська пекінська опера/Сюй Ченбей ,—Пекін : [б.и.], 2003.—216с.
3. Сяо Хуа. Є картини в драмах і драми на картинах - порівняння між китайськими операми того самого походження та естетикою китайського живопису/ Сяо Хуа. —Сто художників, випуск 4, 2006. — 139 с.
4. Вей Юньбін, Драматичні маски: одне і те ж джерело та різні гілки твердих масок та м'яких масок/Вей Юньбін, — Юньнань : [б.и.], 2006.—77с.

# ВПЛИВ ІНОЗЕМНИХ КУЛЬТУР НА ХУДОЖНЮ ОБРОБКУ НЕФРИТІВ У ПЕРІОД ВЕЙ, ЦЗІНЬ, ПІВДЕННИХ І ПІВНІЧНИХ ДИНАСТІЙ

**Чжоу Сяо**

Львівська національна академія мистецтв, аспірант

м. Львів, Україна

Ляонінський університет науки й техніки Інституту архітектури

й художнього дизайну, старший викладач

м. Anshan, Китай

**Анотація :** Епоха Вей, Цзінь, Південних і Північних династій у китайській історії була часом великого розколу й значних змін. Нашестя північних кочових племен на південь призвело до змін у традиційній культурі Центральної Рівнини Китаю. Виникають нові тенденції у мистецтві художньої обробки нефритів. На основі даних історіографії, археології, типології, з допомогою формального аналізу та суміжних досліджень проаналізовані й пояснені впливи елементів іноземних культур на форму нефритових виробів у вказаний період.

**Ключові слова:** епоха Вей, Цзінь, Південних та Північних династій, художня обробка нефритів, нефритові вироби, іноземні культури, особливості форм, кочові народності.

## **Основний текст:**

Вказаний період відомий також як епоха шести династій. Етап, що тривав від падіння могутніх імперій Цінь та Хань і до об'єднання й процвітання під владою імперій Суй і Тан, є важливим перехідним періодом в історії Китаю. Від 220 р., коли на трон був зведений Цао Пі, й до заснування династії Суй 589 р., минуло понад 360 років. Цей період охоплює Трицарство (царство Вей 220-265рр., царство Шу 221-263 рр., царство У 221-280 рр.), дві династії Цзінь (династія Західна Цзінь 265-316 рр., династія Східна Цзінь 317-420 рр.), 16 держав, заснованих п'ятьма варварськими племенами (304-439 рр., п'ять



варварських племен – це спільна назва кочових північних народностей: сянни, сяньбі, цзе, ді, цяни), а також епоху Південних і Північних династій (Південні династії 420-589 рр. включають чотири політичні режими, засновані південними ханьцями – Сун, Ці, Лян і Чень; Північні династії 386-581 рр. – спільна назва правлячих династій на півночі, заснованих сяньбі, які співіснували з Південними династіями; північні династії охоплюють Північний Вей, Східний Вей, Західний Вей, Північне Ці та Північне Чжоу). Це був період децентралізації й нестабільності, вражали часті завоювання, а також зміна правлячих династій, злиття народностей, зародження релігій, розмаїття ідеологічних течій. На цьому історичному тлі продовжує розвиватися нефритове мистецтво [1].

Археологічні розкопки засвідчують, що переважна більшість нефритових виробів досліджуваного періоду знайдені південніше від ріки Хуайхе, включно з обширними територіями басейнів рік Янцзи і Чжуцзян. Вони належали до періоду династії Східна Цзінь та Південних династій. Вказані території охоплювали провінції Сичуань, Хунань, Хубей, Цзянсі, Аньхой, Цзянсу, Чженцзян, Фуцзянь, Гуандун, Гуансі й Гуйчжоу. На територіях шістнадцяти варварських держав і підконтрольних північним династіям, що охоплюють Ляонін, Хебей, Шаньдун, Хенань, Внутрішню Монголію, Шаньсі, Шеньсі, Нінся, Ганьсу та інші північні провінції, кількість знайдених нефритових виробів незначна.

Нефритові вироби поділяються на чотири основні категорії: декоративні нефритові вироби, ритуально-церемоніальні (включно з поховальним інвентарем); нефритові вироби повсякденного вжитку і декоративно-утилітарні вироби [2]. До декоративних нефритових виробів відносяться підвіски, ювелірні прикраси (намистини) та інші декоративні вироби. Нефритові підвіски включають: нефритовий диск-бі, підвіски кільцеподібної форми, поясні підвіски-ше, підвіски зооморфного виду та буддійські підвіски. До ювелірних прикрас відносяться: намиста, перстні, сережки тощо. Ритуально-церемоніальні нефритові вироби продовжили традиції династій Цзінь і Хань, серед них все ще

зустрічаємо юйцун (восьмигранна нефритова регалія), набірні поясні підвіски, юйцзюйцзянь (вид коштовного меча), нефритові печатки, поховальний інвентар (нефритові вироби, які кладуть в руки або в рот покійника), поясні прикраси (нефритовий гачок, нефритова пряжка, набірний пояс десе) тощо. Серед нефритових виробів повсякденного вжитку зустрічаємо: глеки, миски, чаші, чарки, кубки, веретена та ін. Мініатюрна пластика переважно виконувалась у зооморфному вигляді, її можна поділити на дві категорії: вироби, виконані у вигляді реальних тварин, і вироби у вигляді фантастичних істот. Серед реальних тварин зустрічаються баран, ведмідь, верблюд; серед фантастичних – крилаті тварини, крилатий кінь тощо. Деякі серед знайдених нефритових виробів цього періоду вже мають виразні елементи запозичень із іноземних культур. Наприклад, інкрустована нефритова статуетка Гуань-інь (Рис.1), агатова прикраса з виконаним у техніці глибокого рельєфу орнаментом (Рис.2), золотий перстень (Рис.3), поясна пряжка у формі дракона (Рис.4), пояс десе (набірний пояс) (Рис.5), крилата тварина (Рис.6) тощо.



(Рис.1) Інкрустована Гуань-інь. (Рис.2) Агатова прикраса. (Рис.3) Золотий перстень.

(Рис.4) Поясна пряжка. (Рис.5) Пояс десе. (Рис.6). Крилата тварина.

Форма інкрустованої статуетки Гуань-інь (Рис.1) виникла під впливом буддистської культури. Причиною її появи було об'єднання північних земель племенем сяньбі (кочовою народністю) та заснування ним династії Північна Вей. Правлячі кола докладали великі зусилля до розповсюдження буддизму, в результаті чого він поширився при королівському дворі та серед широких народних мас. Вплив буддизму позначився й на виробництві нефритових виробів [3]. Агатовий виріб (Рис.2) і золотий перстень (Рис.3) прикрашені декоративним орнаментом, виконаним у техніці глибокого рельєфу, що має левову й антропоморфну форми. Судячи з форми виробів, орнаментальних мотивів та тонкої техніки виконання, ці вироби виготовлені поза межами Центральної Рівнини Китаю. Місцем їх походження, скоріш за все, є Іранське

нагір'я, Месопотамія, або віддалені райони Середземномор'я [4]. Поясна пряжка в формі дракона (Рис.4) і пояс десе (Рис.5) є новими виробами, що виникли в цей період. Форма їх, очевидно, виникла під впливом золотих поясних прикрас північних кочових народностей [5]. Крилаті тварини (Рис.6) в основному виконувались у формі крилатих левів або крилатих тигрів, спершу виготовлялись із бронзи. Вперше вони виникли в період Воюючих царств (414-296 рр. до н.е.) у царстві Чуншань. Виконані в нефриті у техніці круглої скульптури крилаті тварини вже існували в епоху династій Воюючих царств і Хань. Більшість дослідників вважають, що ці вироби виникли під впливом форми «грифон», розповсюдженої на західних територіях, а також завдяки проникненню кочових народностей у Центральну Рівнину Китаю [6].

Висновок. У певній частині нефритових виробів періоду епохи Вей, Цзінь, Південних і Північних династій чітко прослідковуються ознаки впливу іноземних культур. Помітні сліди буддійської культури, культури кочових народів півночі, а також вплив культур віддалених регіонів. Очевидно, просування кочівників на територію Центральної Рівнини Китаю призвело до нових явищ у її традиційній культурі. В історичній перспективі північні кочові народності Китаю виступали посередниками постійного й прямого культурного обміну. Сягнувши Центральної Рівнини Китаю, вони принесли вплив не тільки своєї культури, а й вплив культур інших регіонів. Певним чином кочові народності сприяли об'єднанню й злиттю культури Центральної Рівнини з іноземними культурами, а також внесли свою лепту в формування еkleктичної моделі культури у стародавньому Китаї.

### **Бібліографія:**

[1] Хе Цзицюань, Чжан Гоань. Історія епохи Вей, Цзінь, Південних і Північних династій. Пекін: Народне видавництво, 2014.

[2] Лу Цзяньфан (головний редактор), Цзо Цзюнь, Ван Чжигао Загальна історія нефритових виробів Китаю. Шеньчжень: Хайтянь, 2014. С.41-171.

[3] Сунь Чану. Північні кочові народності і буддизм: культурний обмін та національна інтеграція. Пекін: Китайське книговидавництво, 2015. 113 с.

[4] Чжу Сяолі. Перли давнього Китаю. Наньнін: Гуаньсі мейшу,2013. 219 с.

[5] Лу Цзяньфан (головний редактор). Загальна історія китайських нефритових виробів, епохи: Трицарство, Західна й Східна Цзінь, Південна й Північна династії. Шеньчжень: Хайтянь,2014. 114 с.

[6] Шень Фувей. Історія Ктайсько-Західного культурного обміну. Шанхай: Народне Шанхайське видавництво,2006. С. 67-74.

### **Список ілюстрацій у тексті:**

Рис.1. Період шести династій (229-589 рр.), інкрустована Гуань-інь, висота 6,2 см, ширина 5,2 см. Колекція Пекінського товариства культурної спадщини.

Джерело: Пекінське муніципальне бюро культурної спадщини. Енциклопедія культурних пам'яток Пекіна – *цзюань* нефритові вироби. Пекін, 2012. 87 с.

Рис.2. Північна Ці, деталь підвіски, виконаної в агаті, довжина 2,7 см, ширина 2 см, товщина 0,8 см, розкопки усипальниці Шеді Хуейло, район Шоуян, провінція Шаньсі, колекція дослідницького Інституту археології провінції Шаньсі.

Джерело: Гу Фан (головний редактор). Повне зібрання нефритових артефактів Китаю. 3-ій том, Шаньсі. Пекін: Наукове видавництво,2005. 239 с.

Рис.3. Північна Чжоу, золотий перстень, золото, ляпіс лазурит, діаметр 2,4 см, вага 10,5 грамів, розкопки сімейної усипальниці, поселення Шеньгу, південний район міського округу Гуюань, Нінся, колекція музею Гуюань.

Джерело: Ян Бода (головний редактор). Повне зібрання китайських виробів із золота й срібла, скла й емалі. 1. Вироби із золота й срібла. Шицзячжуан: Образотворчі мистецтва,2004. 213 с.

Рис 4. Вей-Цзінь. Пряжка пояса, прикрашена «драконним» орнаментом, білий нефрит, довжина 9,5 см, ширина 6,5 см, колекція Шанххайського музею.

Джерело: Лу Чжаоіннь (головний редактор). Повна колекція нефритових артефактів Китаю 4. Династії Цзінь, Хан – Південна й Північна Чжоу. Шицзячжуан: Образотворчі мистецтва Хебея, 1993. 220 с.

Рис.5. Північна Чжоу, нефритовий пояс десе, початкова довжина 1,5 м, розкопки (1988 р.) усипальниці полководця Жо Ганьюня (Північна Чжоу), район Чжанвань, міський округ Сяньян, провінція Шеньсі, колекція Інституту археології Шеньсі.

Джерело: Гу Фан (головний редактор). Повне зібрання нефритових артефактів Китаю. 14-ий том. Шеньсі. Пекін: Наукове видавництво, 2005. 176 с.

Рис. 6. Епоха Південних і Північних династій, крилата тварина, висота 7 см, ширина 9,3 см, колекція Тяньцзиньського музею мистецтв.

Джерело: Лу Чжаоіннь (головний редактор). Повна колекція нефритових артефактів Китаю 4. Династії Цзінь, Хан - Південна й Північна Чжоу. Шицзячжуан: Образотворчі мистецтва Хебея, 1993. 222 с.

# HISTORICAL SCIENCES

УДК 327.5 (479)

## ПРОБЛЕМИ ВРЕГУЛЮВАННЯ НАГІРНО-КАРАБАСЬКОГО КОНФЛІКТУ У ХХІ СТ.

**Буравський Олександр Антонович,**

д. і. н., професор

**Власюк Ігор Миколайович,**

к. і. н., доцент

Житомирський державний університет

імені Івана Франка,

м. Житомир, Україна

**Анотація.** Проаналізовано проблеми врегулювання Нагірно-Карабаського конфлікту у ХХІ ст. (у зв'язку з активними фазами його у 2016, 2020 рр.).

**Ключові слова:** Нагірно-Карабаський конфлікт; Вірменія; Азербайджан; ОБСЄ.

Конфлікт у Нагірному Карабасі є етнополітичним конфліктом, невирішеним на сучасному етапі вже понад 30 років. Історичні передумови конфлікту, на думку окремих дослідників, пов'язані із захопленням Росією на початку ХІХ ст. земель Вірменії і Азербайджану, у т. ч. Карабаського ханства; пізніше з відповідною політикою більшовиків у цьому регіоні [1, с. 62]. Дана тема потребує подальшого вивчення також у зв'язку з активними фазами конфлікту 2016, 2020 рр.

**Метою та завданням статті** є аналіз проблем врегулювання конфлікту в Нагірному Карабасі в ХХІ ст., його особливостей.

Нагірно-Карабаський конфлікт та проблеми його врегулювання цікавлять на сучасному етапі значне коло істориків, політологів, експертів, серед яких

необхідно виділити окремі наукові праці останнього десятиріччя, зокрема, українських дослідників: О. В. Алексеїченко (історико-політичні передумови конфлікту) [1]; І. І. Кривошея, Л. М. Якименко (участь ОБСЄ у вирішенні проблеми Нагірного Карабаху) [7]; Д. В. Архірейський, О. Б. Івашкіна (аналіз проблем вірменської та азербайджанської історіографії цього конфлікту) [2]; К.М. Вітман (порівняльний аналіз врегулювання Нагірно-Карабаського та Придністровського конфліктів) [4]; Т. Злобіна (позиція США у цьому конфлікті) [6] та ін.

У ХХІ ст. Нагірно-Карабаський конфлікт продовжував тривалий час перебувати у «замороженому» стані. Однак відбувалися й спроби врегулювання його мирними шляхами («Мадридські принципи», запропоновані ОБСЄ (2007); зустрічі президентів обох країн конфлікту у Казані (2011) та ін.).

Чергове загострення конфлікту (або «чотириденна війна») відбулося 2-5 квітня 2016 року. В аналізі причин та наслідків цієї фази конфлікту є думки про те, що до радикальних дій обидві сторони конфлікту штовхав «брак прогресу у міжнародних переговорах». Серйозною проблемою називалися тоді й «принципово різні умови для початку мирних переговорів» сторін конфлікту; також внутрішні проблеми Азербайджану та ін. [3].

Висновки окремих досліджень вказують на важливу роль Мінської групи ОБСЄ, Міжнародного комітету Червоного Хреста у прискоренні мирного розв'язання конфлікту у 2016 р., незважаючи на певні недоліки та формальне посередництво, які приписуються критиками діяльності ОБСЄ у цьому питанні [7, с. 126].

Активна фаза конфлікту відбулася влітку 2020 року і перейшла у бойові дії з 27 вересня до 10 листопада. Після цього було підписано угоду про припинення війни президентом Азербайджану І. Алієвим, прем'єр-міністром Вірменії Н. Пашиняном і президентом Російської Федерації В. Путіним. Угода передбачала в першу чергу повне припинення бойових дій двома сторонами конфлікту у Нагірному Карабасі; обмін заручниками, полоненими й тілами загиблих. Посередником у вирішенні конфлікту стала Російська Федерація,

миротворчі війська якої було введено на п'ять років в зону конфлікту, уздовж лінії зіткнення і Лачинського коридору, з гарантуванням безпеки Вірменією сполучення для Азербайджану та Нахічеванської АР. За згодою сторін термін може бути автоматично продовжено на стільки ж років. За пунктами угоди, Вірменія зобов'язана повернути Азербайджану Агдамський, Кельбаджарський і Лачинський райони, а під її контролем залишаться Степанакерт, Мардаркерт, Мартуні та інші незахоплені азербайджанською армією райони. За Азербайджаном залишився контроль над містом Шуша. Місія ООН контролює процеси повернення у Нагірний Карабах та прилеглі райони біженців та внутрішньо переміщених осіб [5].

Окремі експерти, аналізуючи результати останньої війни у Нагірному Карабасі, зазначають, що у сьогоdnішньому світі значну роль став відігравати силовий варіант розв'язання конфліктів; важливе значення для перемоги має підтримка союзників (в даному випадку Туреччини); вказується на велику роль на багатьох напрямках спеціалізованих підрозділів, здатних здійснювати наступ у гірських умовах; про інформаційне поле щодо об'єктивного висвітлення подій, що впливає на майбутнє політиків країни [8].

Щодо подальших досліджень проблем врегулювання Нагірно-Карабаського конфлікту доцільним буде, на наш погляд, висловити думку окремих українських істориків про те, що «без допомоги іноземних дослідників, максимально абстрагованих від національних пристрастей, дослідити зазначену проблему буде край важко або й неможливо... дослідники ризикують бути обвинуваченими однією із сторін у політичній ангажованості, симпатіях до іншої сторони, неполіткоректності» [2, с. 112].

Отже, проблеми врегулювання Нагірно-Карабаського конфлікту у XXI ст. пов'язані насамперед з тривалою невирішеністю його, що значно ускладнює ці процеси. По-друге, виникають проблеми, пов'язані з пошуком оптимальних підходів обох держав щодо вирішення цієї проблеми. По-третє, врегулювання



конфлікту без міжнародного посередництва стало у ХХІ ст. більш складним і потребує допомоги у цьому процесі міжнародних організацій та держав, які входять до складу цієї місії.

### Література:

1. Алексійченко О. В. Етнополітичні конфлікти в регіоні південного Кавказу: історико-політичні передумови. Актуальні проблеми міжнародних відносин. 2013. Вип. 116(1). С. 61-69.
2. Архірейський Д. В., Івашкіна О. Б. Нагірний Карабах: до проблеми вірменської та азербайджанської історіографії. Сучасні дослідження з німецької історії. 2018. С. 109-113.
3. Безп'ятчук Ж. Сім фактів про причини й наслідки «чотириденної війни» в Карабасі. Hromadske. 16.05.2016. URL: <https://hromadske.ua/posts/sim-faktiv-pro-prychyny-i-naslidky-chotyrydennoi-viiny-v-karabasi> (дата звернення: 03.02.2022).
4. Вітман К.М. Етнополітичні конфлікти пострадянського простору : сучасний етап розв'язання. Актуальні проблеми політики : зб. наук. пр. / гол. ред. С. В. Ківалов ; відп. за вип. Л. І. Кормич. Одеса : Національний університет «Одеська юридична академія» : Південноукраїнський центр гендерних проблем, 2012. Вип. 44. С. 201- 210.
5. Голубєва А., Атанесян Г., Дергачов В., Козлов П. Нагірний Карабах: хто виграв і що далі? BBC News Україна. 11.11.2020. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-54887608> (дата звернення: 01.02.2022).
6. Злобіна Т. Позиція Сполучених Штатів Америки щодо врегулювання Нагірнокарабаського конфлікту. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Міжнародні відносини. 1(44/45) / 2016. С. 45-49.
7. Кривошея І. І., Якименко Л. М. Участь ОБСЄ у вирішенні збройних конфліктів на пострадянському просторі: проблема Нагірного Карабаху (1992–

2016) і Донбасу (2014–2016) (на матеріалі електронних видань). Гілея: науковий вісник. 2016. Вип. 110. С. 122-129.

8. Шрамович В. Перемога Азербайджану в Карабаху: 5 висновків для України і Донбасу. BBC News Україна. 10.11.2020. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-54893609> (дата звернення: 07.02.2022).

## КРАТКИЙ ОБЗОР ПРОДАЖИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА РЫНКАХ ТУРКЕСТАНА В СЕРЕДИНЕ XIX ВЕКА

**Пустовая Елена Сергеевна**

Старший преподаватель кафедры «История Узбекистана»  
Ташкентского Государственного Педагогического  
Университета им. Низами. г. Ташкент. Узбекистан

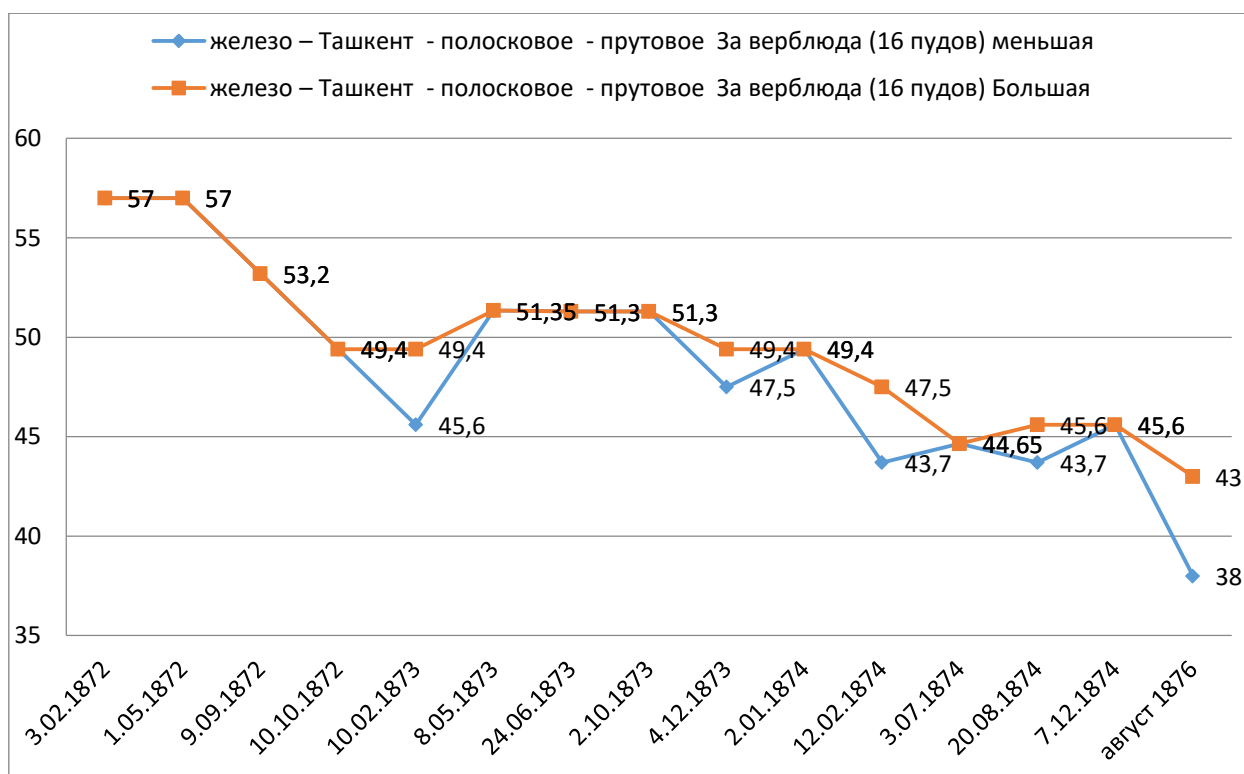
**Аннотация.** В статье приводятся оптовые и розничные цены на базарах Туркестанского края на строительные материалы, такие как железо, сталь, олово, кирпичи, строительный лес в середине XIX века.

**Ключевые слова.** Туркестан, базары, оптовая торговля, розничная торговля, строительные материалы.

Строительные материалы на рынках Туркестана в XIX веке, были представлены как местными, так и зарубежными товарами. Большую статью привоза из России составляли разнообразные строй металлы: железо разных сортов, сталь, медь, олово.

Листовое железа, как все оптовые товары в караван – сарае продавали на вес, пудами и верблюдами. В 1871 – 1874 годы в Ташкенте, цена за наличный расчет на него держалась от 76 р. до 83 р. 60 к. за верблюда, в январе 1877 года за верблюда давали 53 р. 20 к., оптовая цена за пуд так же несколько снизилась, в августе 1871 года оно стоило 5 р. 75 к. за пуд, август 1876 года - 4 р. 50 к.–5 р.

Полосковое и прутковое железо так же держалось в 1871 – 1872 годы на одном уровне – 53 р.– 57 р. за верблюда, затем уже в 1874 году его цена стала постоянно снижаться и к 1876 году она опустилась до: железо полосковое – 43 р., прутковое – 38 р. за верблюда эта динамика хорошо представлена на приведенной ниже диаграмме:



**Рисунок 1. Цены на железо.**

По областям нам известны цены на железо в пудах, оптовых цен за верблюда товара весьма мало.

Например, 4.09.1871 - в Коканде железо прутовое и полосковое стоило - 53 р. за верблюда, 17.07.1874 - в Коканде - железо прутовое – 12 тилли (45 р. 60 к.), полосковое – 11 тилли (41 р. 80 к.), листовое – 20 тилли (76 р.) за верблюда, в августе 1874 года в Кулябе и Бухаре - железо – 20 тилли (76 р.), сталь – 24 тилли (91 р. 20 к.) за верблюда.

Как видно цены и в Ташкенте и Бухаре и Коканде в указанные даты на листовое, прутовое и полосковое железо практически одинаковые.

По областям же цены на железо за пуд были дешевле:

**Таблица 1.**

**Цены на железо по областям.**

Дата	Место	Цены - железо – области
1862	Копал	железо 5 р. – 5 р. 50 к. за пуд
1866	Туркестанский край	железо через Персию 5 р. – 6 р. напрямую – 3 р. 50 к. - 4 р. сер. за пуд.
1-16.05. 1871	Самарканд	Железо резное 3 р. 20 к. до 4 р.

16.05.1871	Катта-Курган	Железо – 2 р. 60 к.
18.08-1.11 1871	Катта-Курган	Железо обыкновенное – 4 р., листовое – 3 р. 60 к.
март 1872	Ургут	Железо 3 р. 60 к. – 4 р. за пуд
март 1872	Пенджикент	Железо 3 р. 60 к. – 4 р. за пуд

Оптовые цены на олово в Ташкенте, так же были неизменны в 1872 – 1874 годы, они изменялись в пределах – 26 р. 60 к. за наличные, - 28 р. 50 к. в кредит за пуд (1.05.1872) до - 22 р. 80 к. за пуд за наличные (12.03.1874) и - 24 р. 70 к. за пуд в кредит (2.01.1874), в 1876 – 77 годы цена снизилась до 15 р. за верблюда.

Цены на медь и медную проволоку в 1871 – 1874 году оставалась весьма высокой и заметно не снижалась, хотя цены по регионам заметно ниже, чем в Ташкенте.

О других металлах у нас почти нет сведений, известно лишь в 60е гг. в Ташкенте и Коканде свинец продавался 3 р. – 4 р. за пуд, 1870 году в Туркестанском крае латунь была от 80 до 85 тенег.

Металлы привозили не только как сырье, но готовыми изделиями. В основном это была посуда: самовары, котлы, казаны. Оптовые цены на них в Ташкенте так же зафиксировал Ташкентский ярмарочный комитет. Чугунные котлы продавали на вес, в 1871 – 1873 годы их цена была от 41 р. до 47 р. за верблюда, разница за наличные деньги и в кредит составляла 2 – 4 рубля. В 1874 году средняя цена за верблюда составляла 43 рубля, а к 1876 – 1877 годам она снизилась до 38 рублей.

Резко стала расти после завоевания цены на кирпичи, и только с начала 80-х годов, когда здесь стали строить новые фабрики, цена пошла вниз.

**Таблица 2**

**Цены на кирпичи.**

<b>Дата</b>	<b>Место</b>	<b>Цены</b>
1862	Копал	1000 кирпичей 2 р. 50 к.– 3 р.
60е гг.	Ташкент	Жженный кирпич 20 – 23 р. за 1000 шт., производства купца Федорова – 10 р.
1866	Туркестанский	Кирпичи жжёные 14 р. - 18 р. сер. за 1000 шт.

	край	
ноябрь 1884	Ташкент	Сырцовый кирпич от 3 р. до 4 р., жженный – 10 р. за 1000 шт.

Увеличивался в цене строительный лес.

**Таблица 3**

**Цены на строевой лес.**

Дата	Место	Цены
1862	Копал	леса строевые 50 – 70 к. сажень
60е гг.	Ташкент	тополь – 5 р. на 4х – саженное бревно.
60е гг.	Туркестанский край	Бревна – 120 р. за 100 шт. по 8 аршин.
5.07.1871	Ташкент	бревна тополевые – 3 р. 50 к., арча – 1 р. 25 к., жерди – 36 к. за штуку
1.08.1871	Ташкент	арча 1 р.- 1 р. 20 к. за 6 аршин, доски – 50к. за 3 аршина.
март 1872	Ургут	бревна тополевые 1 р. 20 к. за 10 аршин длины, жерди – 4р. за 10 шт., арча-50 к. за 5-6 аршин
март 1872	Пенджикент	бревна тополевые 2 р. 50 к.- 3 р. за 10 аршин, арча -1 р. за 5-6 аршин
конец 19 века	Туркестанский край	Доска чинары – 2 р. за 3 аршина длины и 1,5 вершка толщины.

Таким образом, рассмотрение ценовых изменений на строительные материалы во второй половине XIX века в городах Туркестанского края, показывает, цены были в этот период весьма нестабильны, четкой взаимосвязи с военными действиями того периода, погодными условиями или иными факторами влияющими на изменения цен не прослеживается.

**Список использованной литературы.**

1. Город Копал... 1862 году.// Туркестанский сборник сочинений и статей, относящихся до Средней Азии вообще и Туркестанского края в особенности. Составленный по поручению Туркестанского генерал – губернатора К. П. Кауфмана В. И. Межовым. СПб. Т. 14. 1869. С. 195.

2. Пашино П.И. О фабричной и торговой деятельности в Туркестанской области. 1867. // Туркестанский сборник... Т. 16. С. 278.

3. Поездка в Западную часть Небесного хребта (Тянь-Шаня) или Цунь-Линь древних китайцев от западных пределов Заилийского края до Ташкента Н.А. Северцева. Из записок Р.Г.О. Т.1.// Туркестанский сборник... Т. 15. С. 45.
4. Путешествие... Костенко. СПб., 1871.//Туркестанский сборник... Т. 32. С. 339.
5. Русский инвалид. № 114.//Туркестанский сборник... Т. 7. С. 89.
6. Санкт-петербургские ведомости № 151.//Туркестанский сборник... Т. 40. С. 265
7. Туркестанские ведомости. 1871. 12 июля. № 24.
8. Туркестанские ведомости. 1871. 14 июля. № 20.
9. Туркестанские ведомости. 1871. 20 сентября. № 34
10. Туркестанские ведомости. 1871. 9 августа. № 28.
11. Туркестанские ведомости. 1872. 21 февраля. № 8.
12. Туркестанские ведомости. 1872. 6 марта. № 10.
13. Туркестанские ведомости. 1872. 8 мая. № 18.
14. Туркестанские ведомости. 1874. 13 август. № 32.
15. Туркестанские ведомости. 1874. 15 января. № 3.
16. Туркестанские ведомости. 1874. 26 марта. № 13.
17. Туркестанские ведомости. 1874. 30 июля.. № 30.
18. Туркестанские ведомости. 1876. 17 августа.. № 32.
19. Туркестанские ведомости. 1884. 13 ноября. № 45.
20. Шишов А. Таджики. Средняя Азия. Т., 1911. книга 5. С. 7.

# PHILOLOGICAL SCIENCES

## IBT VS PBT - MODERNITY OR FUTURE

**Kuzyk Olena,**  
teacher of English I category  
Separate structural subdivision  
"Applied College Chernivtsi National  
University named after Yuri Fedkovych"  
Ukraine

**Introductions.** There are currently two test options available: the paper test (PBT) and the Internet-based test (iBT). IBT became the main form of testing in North America in September 2005 and is now the main format of exams around the world. (This is an example of TOEFL or IELTS testing). The main components of PBT include four sections: listening, reading, structure and writing. The exam listening section tests students' ability to understand standard conversations and lectures they may encounter in a university setting. The reading section tests students' ability to understand academic writing. The "Structure" section of the test focuses on standard grammatical structures that relate to the learning material that students should study. The written section tests students' ability to write an organized and fluent essay. Internet-Based Test (iBT) is an interactive integrated Internet-based exam. Testers have up to four hours to complete the test with a mandatory ten-minute break. Exam sections include reading, listening, speaking and writing. The iBT exam does not include a grammar section. Students' grammatical performance is tested by how they use the language, and their grammar skills do not have to be perfect: the focus is on students' ability to communicate clearly.

**Aims.** The sections of reading, writing, listening and speaking are tested independently and comprehensively. For example, the iBT TOEFL exam requires advanced critical thinking skills, critical reading skills, and advanced writing skills. IBT is assessed according to the benchmarks and headings set by the examination



board. IBT is more complex than other test forms, and requires students to perform various tasks under extreme pressure, students should read an excerpt and then listen to a report on the same topic (but perhaps from a different perspective). Students need to know how to use a computer in terms of word processing, and be able to paraphrase, summarize and develop arguments about a variety of information presented on a variety of topics orally and in writing. They need to be able to communicate comfortably with the computer and critically analyze information. Students' grammar is not the main subject of assessment, although they must be able to clearly state their ideas.

Finally, iBT requires students to have a clear pronunciation. It would be unrealistic to expect students to speak without an accent; however, their emphasis should not hinder the understanding of the subject. If the student's emphasis affects the listeners' ability to understand the content, the student eventually loses points. Note that iBT usually contains additional questions in the "Reading" or "Listening" section that are not included in the student's grade. Students do not know which questions are additional and which will be included in their assessment, so they should try all the questions!

If skills such as LISTENING and READING are almost indistinguishable in the PBT and iBT tests, then the LETTER section involves writing two essays in the iBT, not one (as in the PBT).

**Materials and Methods.** The listening sections of the paper test (PBT) and the Internet-based test (iBT) include listening to some lecture and conversation. In addition, iBT has a third part in the listening section, which includes a talk that simulates a question-and-answer type conversation that may take place in the classroom. Teaching listening skills takes time, and requires a lot of patience and guidance. Not only should an instructor teach how to interpret meaning, but information retention and prediction should also be covered in class.

One of the first tasks the students should practice is the ability to listen for the context of a situation. They should be able to figure out where the conversation is taking place and what the conversation is about. Keywords in the conversation should

indicate whether the conversation is taking place in a library, in an office setting, in a classroom, or in a cafeteria.

The second element they should be able to interpret is the general idea or the main issues the speakers are discussing. Even if students are not yet able to pick out the details of the conversation they should be able to have a general idea concerning the conversation

For reading the so called *Active reading skills* are rather important. It is when a reader circles, underlines, and takes notes in the margins while reading. The main component of active reading is finding the keywords of a passage and circling or underlining those words. Active reading includes skimming (looking over a passage very quickly, looking for the main points and other clues that indicate what the passage is about) and scanning (rapid or speed reading). The main question a student should ask himself: what is this article about? He or she must be able to summarize the topic in one sentence.

While talking about writing, the Paper Test (PBT) requires students to write one essay, while the Online Test (iBT) requires two essays. Students should be able to compose an essay in less than 30 minutes. Minor spelling, grammar, and consistency errors may be omitted if they do not affect the overall content (Essay reviewers will consider it as a first draft in terms of quality). Some of the skills to focus on include: quick writing, taking notes, summarizing, paraphrasing, brainstorming, mental maps, process writing, developing and using paragraph templates, and self-editing.

The iBT exam will contain two types of essays. One will be an integrated essay. The second essay on iBT may ask students to write about something that relates to their personal experience and knowledge.

There are two possible versions of an essay on personal knowledge /experience:

1. Students are asked to agree or disagree with the statement, using examples to support their point. (For example, governments should ban the use of gasoline in vehicles to ensure clean air.)

2. Students are given two views on a particular problem. (For example, some people think that dormitory accommodation is a good experience for international students, while others think it is better to stay with a family living at home.) Students should choose the preference and confirm it in detail.

Giving these types of essay questions, teachers should prepare students for quick writing. Here are some rules of fast or free writing:

- Write for a specified amount of time (1-20 minutes)
- Don't think about what you want to say
- Say everything that is in your heart; be honest
- Don't worry about punctuation, spelling, or grammar
- Make mistakes without worrying; it's good if it's bad
- Do not stop moving your hand
- Don't stop to think about what's next
- Do not correct your mistakes
- If you don't know what to say next, start the following sentence with one of the following: "For example," "I remember," or "What I'm trying to say is...."
- Talk to yourself through the pen, even if it hurts. [4]

**Results and discussion.** It is very difficult for the teacher to keep track of all the strengths and weakness of every student. Students must become responsible for their own learning process. Focusing them on a specific deadline may have higher expectations than those who are not as urgently motivated. Different students have different motivations for taking the test. Some take the test for fun while others need a specific score in order to get into a certain university by a given date. The stress level between students may vary, and will affect the mood of the class. Studies have shown that rote memorization of vocabulary may be useful for short-term memory, but ineffective for long-term acquisition. Depending on when the students intend to take the exam, rote memorization may be extremely ineffective. A common complaint includes: "There isn't enough time to learn all the vocabulary in a way that it can be easily acquired" [3].

In the listening section, understanding context helps students be able to predict the details of a conversation even if they don't understand every single word spoken which requires picking up additional information: *sounds in the background, keywords, tone of the speakers*. Eventually, students should be able to answer **the five W's**: who, what, where, when, why.

The possibility of predicting the information is rather useful for reading comprehension as well. If students are able to predict where the essay is going, they will be more likely to assess the types of questions that will be asked on the test. Most of the time, the students can get an idea of the format of the essay by reading the first two paragraphs of a passage. The first two paragraphs will generally state the opinion of the author or the content of the essay in a thesis statement [3].

Essay organization should always reflect the Introduction/Body/Conclusion format. The body section of an essay, though, allows for more flexibility. The teacher should provide the rules and reasoning for rapid/free writing exercises. Students should know the purpose of this skill and how it will help them on the exam. Students who focus too much on planning or thinking about the coherence of their essays will run out of time. Writing what's true and honest is easier than trying to figure out what someone wants us to say. Students should not be afraid to voice their opinions and ideas, but they should be able to support their opinions and ideas with strong examples. Writing is like talking: if we start worrying about the exact structure of our sentences while speaking we will end up pausing between each sentence. Writing is communication and should be expressed with the same kind of fluidity as speaking. Stopping in the middle of writing allows for anxiety to set in. Students start to review what they have already written and they start to correct their mistakes, which eats up minutes and makes it difficult to finish in time. The key is to focus and to keep writing to make sure that all elements of the topic are covered in the best way possible.

**Conclusions.** The development of science and technology opens wider opportunities in almost all spheres of life. ICT can be used not only in teaching and learning, but also in testing. IBTs are being used more and more widely as

assessment tools. Although iBT has lots of advantages, we cannot forget about the other side of the coin.

So, the benefits of iBT are: flexibility, speed, wide range and ability to accommodate students with special needs. While the main iBT barriers can be knowledge and mastery of a computer, hardware and software, absence of the electricity or the Internet in the necessary time, sudden miswork of a computer.

Nevertheless, we live in the era of digitalization, so all these barriers seem less significant compared to the benefits.

### **References**

1. Betsy Gilliland Activities for Teaching Writing to Young Learners, Tesol International Association, July 2, 2020
2. Betsy Gilliland Engaging Games for Writing Development, Tesol International Association, February 7, 2019
3. Manhattan Review Comparison of the TOEFL Internet-based Test (iBT) and Paper-based Test (PBT) [www.manhattanreview.com/toefl-computer-vs-paper-test/](http://www.manhattanreview.com/toefl-computer-vs-paper-test/)
4. Natalie Goldberg Wild Mind: Living the Life of a Writer, Bantam, October 1, 1990, 256 pages
5. Yaylali, A., Staples, S., Novikov, A., Palese, E. Bridging L2 writing and academic vocabulary through corpus-based activities. Workshop presented at AZTESOL Conference. Flagstaff, Arizona, November, 2019

## СПЕЦИФІКА ПОЕТИЧНОЇ ТВОРЧОСТІ

**Атаманчук Катерина Миколаївна**

Викладач української мови та літератури,  
Фахового коледжу бізнесу та аналітики  
при Національній академії статистики, обліку та аудиту,  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Мистецький твір завжди позначений рисами особистості його творця, який не тільки пізнає, спостерігає та переживає найрізноманітніші життєві явища, а й часто є їх безпосереднім учасником. З року в рік митець збагачує свої враження, знання, досвід, що так необхідні для творчості. По суті, загальне пізнання і спостереження життя – це поступова, іноді неусвідомлена підготовка до творчості, це своєрідний перший етап творчого процесу. Нарешті, як результат глибокого пізнання життя у митця виникає задум художнього твору.

Виникнення задуму поетичного твору можна розглядати як другий етап творчого процесу. З моменту виникнення задуму твору припиняється підготовча робота і розпочинається безпосередній процес творчості. В цей час митця цікавить уже не життя взагалі та не людина в цілому, а окремі факти, події, психологічні риси, властиві певному загалу людей. Спостереження й пізнання навколишньої дійсності мають у цей час вибіркового характеру. Це вже є третім етапом творчого процесу. Такі спостереження і пізнання значною мірою обмежені задумом поетичного твору. Коли ж у митця вже склався задум, тоді вони мають цілком усвідомлений, продуманий, цілеспрямований характер. Вибіркове пізнання і спостереження навколишньої дійсності, глибоке опанування матеріалу дає митцеві змогу перейти до четвертого етапу творчого процесу – безпосереднього втілення художнього задуму в мистецькому творі. Відбувається перехід від теоретичної до практичної роботи. Реалізація більш-менш сформованого й осмисленого задуму потребує ще багатьох творчих

зусиль, справжньої мистецької вимогливості. Це поступове шліфування твору, його вдосконалення. На цьому етапі творчості митець демонструє технічні грані свого таланту. Він стає майстром, який повинен добре знати своєрідну виробничу сторону поетичної творчості. Неможливо визначити, який етап творчості є провідним, який другорядним. Кожний з них – це внесок у складний процес художнього відтворення дійсності, що вимагає від митця максимальної людської та мистецької щедрості й вимогливості.

Найчастіше митець може досить чітко простежити перехід від загального пізнання й спостереження навколишньої дійсності до виникнення задуму твору. Так, оцінюючи специфіку творчості в різних видах мистецтва, Іван Якович Франко приділяв значну увагу такому специфічному питанню, як «малювання» поезією мертвої природи. Якщо маляр дає враження кольорів, то «поет викликає тільки спомини кольорів; маляр апелює безпосередньо до смислу, поет до уяви. Се перша і дуже важна різниця». Він намагався поглибити наше уявлення про специфіку творчого процесу, показати, що як у живопису, так і в поезії є чимало прихованих, але надзвичайно важливих механізмів, спираючись на які митець досягає якомога сильнішого емоційного впливу на читача чи глядача. Дійсно роздуми І. Я. Франка мають тим більшу вагу, що належать поетові, який сам пройшов через усі складності поетичної творчості.

Специфіка поетичної творчості полягає в тому, що між задумом твору та його здійсненням минає тривалий час творчих пошуків. Це потребує великого інтелектуального й емоційного напруження, копіткої роботи. Безперечно, процес творчості – це процес праці. Без професійної підготовки, всебічного вивчення художньої спадщини митцеві годі й думати про творчу майстерність.

Однак роль праці в творчому процесі не вичерпується лише опануванням професійних «секретів». У мистецтві немає межі, підійшовши до якої художник міг би сказати, що, нарешті, він знає все і все може.

Кожний художній твір – це завжди пошук нових виражальних засобів, завжди відкриття, перевірка й удосконалення професійної майстерності митця, копітка робота. Роль праці в процесі творчості протягом життя митця зростає і

набуває нового значення. Якщо на початку творчості праця – це навчання, опанування професії, то в роки творчої зрілості потрібне постійне удосконалення й утвердження художніх досягнень. Разом з майстерністю у кожного справжнього митця зростає вимогливість до власної творчості, загострюється почуття відповідальності перед своєю добою, перед народом.

Водночас значення праці в творчості митця не слід зводити до поверхового захоплення кількісним підрахунком зусиль, які були витрачені на створення того чи іншого поетичного твору.

Залежно від індивідуальних особливостей митець може працювати з більшим чи меншим емоційним та інтелектуальним напруженням. Швидкість здійснення художнього задуму завжди пов'язана зі знанням матеріалу, який покладено в основу поетичного твору, з силою захоплення митця цим матеріалом. Усе це може прискорити процес творчості. Проте при часовому ущільненні творчого процесу, безперечно, підвищується інтенсивність роботи над твором. Принагідне зауважимо, що вміння швидко створювати справжні художні шедеври, як правило, було властиве лише митцям, які досконало оволоділи «секретами» художньої майстерності.

**Мета роботи** полягає в тому, що поезія являє собою мистецькі цінності, які допомагають сформувати духовну особистість, також висвітлити такі специфічні особливості поезії: поетизація буденних явищ життя; поетична грань слова; поетичний підтекст; розкрити теоретичні основи поетичної творчості та дослідити її специфічні особливості.

При цьому вирішуються такі **завдання**:

1. Обґрунтувати теоретичні основи, на яких базується поетична творчість.
2. Дослідити специфічні особливості зображення дійсності засобами поетичного слова.

Основні **методи** дослідження: аналіз наукової літератури; узагальнення і систематизація матеріалів.

Дослідження має теоретичне і практичне значення: у роботі досліджено особливості поетичного мистецтва, його своєрідність порівняно із іншими



засобами художнього зображення дійсності; матеріали можуть використовуватися для організації спецкурсів з поезики.

На основі проведеного дослідження про специфіку поетичної творчості зроблено такі **висновки**:

1. Поезія зародилася ще на світанку людської цивілізації у формі міфологічного мислення і фольклору як синкретичне мистецтво, а потім виділилася з нього у лірику як самостійний літературний рід.

2. Із психологічних основ поетичного мистецтва можна виділити такі поняття: поетичне спостереження, естетична мить сприйняття як початковий етап поетичної творчості; розвинута творча уява; емоційний світ поета; поетичне натхнення.

3. Може бути використаним для покращення літературної освіти в Україні, оскільки сучасних поетів майже не вивчають в навчальних закладах, хоча деякі з них можуть за творчими здібностями прирівнятися до таких визначних письменників, як: І. Франко, Т. Шевченко, Л. Костенко, Леся Українка, Олена Пчілка та інші. Тому ми вважаємо за необхідне ввести в навчальні програми вивчення творів письменників сучасності задля кращого духовного та розумового розвитку молоді.

4. Робота має теоретичне і практичне значення: у роботі досліджено особливості поетичного мистецтва; його матеріали можуть використовуватися для організації спецкурсів з поезики.

## ОСОБЕННОСТИ СЛЕНГА В СОВРЕМЕННОМ НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

**Звездина Катерина Александровна,**

Студентка

**Кулинич Анна Вячеславовна**

научный руководитель

Измаильские государственный гуманитарный университет

г. Измаил, Украина

**Вступление.** Актуальность работы предопределена тем, что на данном этапе развития лингвистики сленг является достаточно неизученной проблемой, которая нуждается в исследовании на каждом этапе своего развития.

Именно поэтому в данной работе поставлено **целью** рассмотреть национальные особенности менталитета немецкой молодежи, проанализировать особенности и своеобразие национальной картины немецкого мира, рассмотреть лексико-семантические особенности употребления сленга в немецком разговорном языке и специфику его употребления.

В работе применены **методы**, которые обеспечивают комплексный анализ языкового материала:

- метод компонентного анализа;
- методы сопоставления, анализа, обобщения;
- графический и табличный методы.

Научная работа на тему "Особенности сленга в современном немецком языке", **материалом** исследования которой служили печатные и электронные лексикографические источники в частности: интернет-порталы Spiegel и Unikum, посвящена изучению молодежного сленга как одной из важных составляющих языка.

В последнее время ученые все больше уделяют интерес к изучению молодежного языка, но дискуссии о функциях и разнообразных методах ее

исследования все еще длятся. Внимание исследователей прежде всего предопределено тем, что молодежный язык имеет особенности, не какие присущие литературному языку. Сленг изучались такими отечественными и зарубежными исследователями и учеными как: Л. В. Щерба, В. В. Виноградов, Н. Ehmann, P. Schlobinski, и многими других. Основным основательным исследованием современного молодежного сленга Германии считается труд Я. Андрутсополоса «Немецкий молодежный сленг».

Существует несколько определений термина «сленг». Так, один из вариантов предлагается в «Словаре лингвистических терминов» О.С. Ахмановой: «Сленг – 1. Разговорная версия профессионального языка. 2. Элементы разговорной версии профессиональной или социальной группы, которые, проникая в литературный язык людей, не имеющих прямого отношения к этой группе лиц, приобретают в этих языках особую эмоциональную окраску. Розенталь Д.Е. раскрывает понятие сленга как слова и выражения, используемые лицами определенных профессий или социальных слоев. Ученые в Германии характеризуют молодежный сленг как неординарный, оригинальный, расслабленный. Т. Шиппан характеризует сленг как «специфический способ общения определенной группы, который выражается высоким уровнем выразительности и легкости, но иногда могут достигать вульгарности». Важнейшей особенностью молодежной языковой культуры является повсеместное распространение сленга, который возникает как протест против словесных штампов, однообразие повседневной речи и, в конечном счете, просто стремление к элитарности в тексте, желание сказать острое слово, выделиться, быть оригинальным, что характерно для молодежи во все времена. Именно острые социальные проблемы резонируют в молодежном языке с богатым, стилистически окрашенным словарем.

Сленг также является одним из способов самовыражения молодых людей, и способом скрыть содержание сказанного от окружающих. В самом молодежном языке развиваются синонимические установки и варианты, которые заменяют различные старые слова и обороты. Например, среди

студентов Германии часто можно услышать *Uni* вместо *Universität*, ученики называют школу *Penne* (*Schule*), учителей называют – *Pauker* (вместо *Lehrer*), а первоклассника в шутку называют *Griffelfresser* – таким образом говорящие выражают свое отношение к этим явлениям, используя их в привычной речевой среде. В данном случае мы имеем дело с использованием людьми заимствованной терминологической лексики, различных специальных слов и речевых оборотов. Одной из характерных особенностей такой лексики является ее легкость, относительно быстрая вариативность современных вариантов, исчезновение определенных лексических единиц, что чаще всего наблюдается в различных подростковых и юношеских лексиконах как в немецком, так и в любом другом языке.

Исследуя феномен молодежного сленга в немецком языке, стоит обратить внимание на его лексические и смысловые особенности. Именно потому, что немецкий молодежный сленг не ограничивается возрастом, социальными или временными рамками и границами, это очень интересное лингвистическое явление. Единицы сленга образуют разнообразные лексико-семантические поля. Отметим, что высшее лексическое и семантическое поле относится к человеку. Это поле включает в себя следующие лексические и семантические группы: имена человека по возрасту, социальному статусу, внешним данным, профессиональной принадлежности и т.д.

Доказано исследованиями, что самой большой группой является определение лиц с ограниченными умственными способностями (*die Rübennase, der Bodenturner, der Toilettentieftaucher, die Vollsocke, der Gipskopf, der Nixchecker, Spacko, Kniffel*). Несмотря на то, что представленные единицы лексико-семантической группы находятся в синонимических отношениях друг с другом, они имеют разную степень негативной оценки. Мы также видим подобное явление в лексемах для обозначения чрезмерно разговорчивого человека (*die Labertasche, der Labersack, die Plappertasche, der Laberer, der Verbalonanist*). К синонимичным рядам молодежного сленга относятся стойкие выражения (*nicht Bohne schnallen, keine Sau checken*), территориально

ограниченные лексемы (Dieser Fischkopf hat nichts behalten), заимствования из других языков (Star-Model, Star-Fotograf, Star-Visagistin, Star-Architekt, Cabaret-Star, die Aromastars, Pultstar, Partyparasit, Checker, Sympatiko, Brutalo, Kritikalo). Поэтому в молодежном сленге слова приобретают новые значения, что выражается в передаче имен. В результате метафорического переноса имен в языке возникли следующие имена для обозначения дурака: Schatten (перенос значения «тьмы» на человека), Topf (метонимическая передача значения «горшок» человеку), Evolutionsbremse, Gebremster (метонимическая передача значения «тормоз» человеку).

Современная молодежная пресса, безусловно, обладает лингвистической и стилистической спецификой, что отличает ее от художественной или научной литературы, от устных высказываний в повседневной жизни. Эта оригинальность является следствием длительного подбора лингвистически выразительных средств, наиболее соответствующих социальной задаче, выполняемой прессой как определенным видом средств массовой информации. Существенным универсальным свойством печати является стремление к краткости, к экономии журнального и газетного пространства, сопровождаемое своеобразным лингвистическим процессом [3,127]. Универсальной чертой немецкоязычной молодежной прессы является также экспрессивный акцент, то есть поиск новых, свежих, непрерывных средств выражения – слов, образов, стилистических приемов. При этом, как уже было сказано, язык прессы изобилует огромным количеством стандартных выражений, стертых образов, клише. «Новое» в газете очень быстро становится всем известным и превращается в старое и избитое. Анализируя немецкоязычную молодежную прессу, нельзя не заметить явного снижения языкового стандарта, сопровождающегося активным вторжением элементов разговорного языка.

Таким образом, можно отметить, что изучение сленга немецкой молодежи становится все более актуальным в контексте углубления международных контактов, помогает молодежи лучше овладеть особенностями и самобытностью национальной картины мира, понять национальные

особенности менталитета немецкой молодежи. Перспективными направлениями в лингвистическом исследовании данного феномена являются комплексные исследования немецких сленгов в сравнении с украинскими, а также более детальные исследования региональных и гендерных аспектов употребления немецкого молодежного сленга.

**Результаты** анализа языкового материала показали, что молодежный язык, войдя в немецкую языковую систему, подвергается «давлению» со стороны литературного языка. Также необходимо отметить высокий словообразовательный потенциал молодежного сленга в немецком языке и наличие большого количества сложных слов – композитов.

В качестве **вывода** необходимо сказать, что сленг постоянно меняется, появляются новые слова, а существующая лексика приобретает новое значение. Именно поэтому изучение сленга немецкой молодежи становится все более актуальным в контексте углубления международных контактов, помогает студентам лучше усвоить особенности и своеобразие национальной картины мира Германии, понять менталитет немецкой молодежи.

УДК 811.111:159.98

**ВИКОРИСТАННЯ ВЕРБАЛЬНИХ МАНІПУЛЯЦІЙ В РЕКЛАМІ (НА  
МАТЕРІАЛІ АВТОРЕКЛАМИ)**

**Карпенко Максим Юрійович,**

кандидат філологічних наук,  
доцент кафедри граматики англійської мови,

Факультет романо-германської філології,  
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова  
м. Одеса, Україна

**Тхоржевська Аліна Мар'янівна,**

студентка  
Факультет романо-германської філології,  
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова  
м. Одеса, Україна

**Вступ.** В сучасному суспільстві більшість людей, спілкуючись, використовують різні маніпуляції для того, щоб інша людина змінила свою точку зору або зробила те, що хоче перша людина. Одним із найголовніших напрямів психології - є напрям НЛП, який включає в себе моделювання поведінки, зміни мислення, а також контролювання розуму. Маніпуляції не завжди несуть поганий сенс, інколи вони можуть бути корисними. Існує певна класифікація таких маніпуляцій, які ми розглянемо на прикладах реклами і проаналізуємо їх.

**Мета** роботи полягає в визначенні поняття «маніпуляція», її класифікації, а також аналіз патернів маніпуляції, які використовують в рекламі.

**Матеріали та методи.** Теоретико-методологічну основу наукової розвідки становлять праці вітчизняних та зарубіжних дослідників, таких як Шейнов В.П. (2019), Боденхамер Б. (2007), Ділтс Р. (2006) та інші.

Об'єктом дослідження є використання лінгвістичних маніпуляцій в рекламі автомобілів.

Предметом дослідження є використання патернів НЛП задля маніпуляції в сфері автореклами.

Методами наукового дослідження є:

- аналіз (проаналізували наукові джерела та практичні матеріали для дослідження);
- класифікація (класифікували патерни методів впливу);
- узагальнення (узагальнено результати наших досліджень);
- метод розрахунку (обчислили отримані результати).

**Результати та обговорення.** Дослідник технологій з маніпуляції С. Кара-Мурза у своїй монографії «Маніпуляція свідомістю» пише так: «Маніпуляція – це вид застосування влади, при якому той, хто володіє нею, впливає на поведінку інших, не розкриваючи характер поведінки, яку він від них очікує» (Кара-Мурза, 2003, с.13).

Найчастіше тиск роблять на слабкості людини або її особливості поведінки. Маніпулятор намагається знайти такі причини, за допомогою яких можна отримати бажаний результат. Якщо, на його думку, в готовому вигляді таких мішеней немає, всі вони спеціально формуються - заздалегідь чи у процесі маніпулювання адресатом (Шейнов, 2019, с.23). Метою впливу також часто стають заздрість, страх, усвідомлення адресатом своєї безпорадності перед переважаючою силою (Шейнов, 2019, с.24).

Патерни розмовного рефреймінга називаються «фокусами мови». Рефреймінг - специфічний прийом, що дозволяє забезпечити контакт з тією частиною особистості, яка породжує одну поведінку або блокує інше. (Бендлер & Гриндер, 1995). Тобто те, що допомагає змінити певний погляд людини на ситуацію. Р.Ділтс виявив 14 фокусів за допомогою яких людина може вплинути на переконання іншої людини. Людина, говорячи якусь фразу, тримаю у своїй голові мету заради якої відбувається розмова, саме ця мета і визначає фокусування у мові.

Нам видається влучною наступна класифікація (Dilts, 2006):

- **Намір:** переключення уваги на задачу або намір, приховані за переконанням. Наприклад, *We challenge any ski team in the world to an uphill* - згідно з контекстом ми розуміємо, що автор такої реклами, каже нам, що ця



машина здатна подолати будь-які перешкоди, а також випередити навіть лижну команду на підйомі;

- Перевизначення: заміна одного з слів, використовуваних у формулюванні переконання, новим словом з іншим підтекстом. Наприклад, *I agree that it can initially feel strange to go beyond familiar boundaries* (Dilts, 2006, p.256);

- Наслідки: увага спрямовується на наслідки даного переконання, що дозволяють змінити або зміцнити переконання. Наприклад, *EPS stability system helps you avoid a close encounter with the airbag* - робимо висновок, що ця реклама натякає нам на те, що завдяки цьому автомобілю ми можемо уникати аварій, так як подушка безпеки спрацьовує лише у випадках аварії;

- Поділ: зміна або зміцнення узагальнення, що визначається переконанням, за допомогою дроблення елементів переконання на менші частини. Наприклад, *Experience what lies beyond the sports car. The first sport machine that does not always need a road* - частини переконання розділили на дві частини, де, в першій, реклама нам пропонує перевірити якість спортивної машини, а в другій, каже, що цій машині навіть не потрібна дорога. Тобто вона настільки дивовижна, що може їздити де завгодно;

- Узагальнення: узагальнення частини переконання до більш високого рівня, що дозволяє змінити або зміцнити взаємозв'язки, які визначаються даними переконанням. Наприклад, *It's back. And it's in the mood* - реклама нам підказує, що вони розробили нову машину, яка не тільки повертається на ринок продажів, а ще й «в настрої», тобто в неї немає проблем, та вона буде надійною в управлінні;

- Аналогія: заміна цієї фрази інший, схожою на дану, але нова фраза повинна змінювати зміст вихідного судження. Наприклад, *We worked hard on what you can't see* - цей текст надає переконанню інший сенс. Мається на увазі комфорт, який люди не помічають, але який знаходиться всередині автомобіля, а розробники роблять все, щоб споживачу було комфортно;

- Зміна розміру фрейма: переоцінка (або посилення) підтексту переконання в контексті більш тривалого (або короткого) тимчасового фрейма, з точки зору більшої кількості людей (або окремої людини), в більш широкому або вузькому ракурсі. Наприклад, *Carrying what you need and what you can even imagine* - тому що реклама нам підказує, що ми можемо перевезти будь-які речі на ній, але це лише для того, щоб привернути увагу та зробити рекламний текст більш абсурдним;

- Інший результат: перемикання на відміну від заявленої в переконанні мета, щоб похитнути або закріпити підстави переконання. Наприклад, *Engineered for a lower impact on the environment* - людині становиться не зручно, тому що вона до цього випадку не думала про навколишнє середовище, а зараз рекламний текст про це нагадав;

- Модель світу: переоцінка (або зміцнення) переконання з позиції іншої моделі світу. Наприклад, *And you thought tuition was expensive* - нам реклама підказує, що існують ще дорожчі речі, ніж ми думали;

- Стратегія реальності: переоцінка (або зміцнення) переконання, заснована на тому факті, що переконання створюються за допомогою когнітивного процесу сприйняття світу. Наприклад, *Motion is our muse. The all-new BMW 5 series. An exploration of beauty* - ця реклама каже нам про те, що рух це наша муза, а далі зазначено серія автомобіля, тобто мається на увазі, що машина це рух, який допомагає нам рухатися в житті та досягати своїх цілей;

- Протилежний приклад: пошук винятки з правила, що стоїть за переконанням. Наприклад, *What a dog feels when the leash breaks* - протилежний приклад, ця реклама порівнює почуття свободи з тим, що відчуває собака коли залишається без повідця, тобто, коли ми сядемо за руль, в нас буде відчуття свободи;

- Ієрархія критеріїв: переоцінка (або зміцнення) переконання згідно з критерієм, що перевершує за значимістю будь-який з тих, на які спирається дане переконання. Наприклад, *Personal congruence and integrity are worth whatever effort it takes to achieve them* (Dilts, 2006, p.266);

- Застосування до себе: оцінка самого формулювання переконання згідно взаємозв'язку або критеріям, визначеним цим переконанням. Наприклад, *Whenever you go, your security blanket is packed* - реклама нам каже, що з нами завжди буде хтось поруч, якщо потрібна буде допомога. Тобто з придбанням машини, ми будемо в безпеці, тому що ми зможемо зателефонувати в певну службу;

- Метафрейм: оцінка переконання з фрейма безперервного, особистісно-орієнтованого контексту – створення переконання щодо переконання. Наприклад, *Don't let nature make you feel insignificant* - метафрейм, мається на увазі, що людина повинна обрати собі найкращий автомобіль для того, щоб не виникали ніякі проблеми, на дорозі, в горах, та, щоб незважаючи на погоду, їздити було завжди із задоволенням.

Мокшанцев визначає, що реклама – це процес інформування населення про товар, ознайомлення з ним, переконання в необхідності його покупки. Також це комплекс засобів нецінового стимулювання збуту продукції і формування попиту на неї (Мокшанцев, 2003). Виходячи з цих визначень, ми можемо виокремити інше визначення, рекламний текст, це те, що інформує нас про певний товар чи послугу, містить аргументи та переваги.

Наведені нижче статистичні дані ілюструють кількісний аналіз дослідження (Дивитись Табл.1).

Табл.1

Виявлені приклади фокусів мови Ділтса		
14 патернів Ділтса	Кількість	%
Намір	14	28%
Перевизначення	–	–
Наслідки	2	4%
Поділ	5	10%
Узагальнення	1	2%

Аналогія	11	22%
Зміна розміру фрейма	2	4%
Інший результат	4	8%
Модель світу	1	2%
Стратегія реальності	2	4%
Протилежний приклад	2	4%
Ієрархія критеріїв	–	–
Застосування до себе	4	8%
Метафрейм	3	6%
<b>В цілому</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**Висновок.** Для підтвердження теоретичної частини нашої роботи, ми звернулися до реклами машин та детально проаналізували кожний патерн розмовного рефреймінгу. Дійшли до висновку, що з чотирнадцяти патернів найчастіше використовуються патерни «намір» - 28% та «аналогія» - 22%. Патерни «перевизначення» та «ієрархія критеріїв» взагалі не використовуються в рекламі машин. Подальші дослідження можуть допомогти виявити ще більшу кількість процентів використання маніпуляцій в рекламі та допомогти в інших сферах дослідження, поширених у даній місцевості.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бендлер Р., Гриндер Д. (2001) *Рефреймінг: орієнтація личности с помощью речевых стратегий*.
2. Кара-Мурза, С.Г. (2003). *Манипулирование сознанием*. Алгоритм, 480 - 500.
3. Шейнов, В.П. (2019) *Манипулирование и защита от манипуляций*. Питер.
4. Мокшанцев, Р.И. (2003). *Психология рекламы: учебное пособие*. Москва, 200 - 230.
5. Dilts, R. (2006). *Sleight of mouth: The magic of conversational belief change*. Recording for the Blind & Dyslexic.

## КОНЦЕПТ «ВОДА»: ТЕМАТИЧНА ГРУПА «ВОДНІ ОБ'ЄКТИ-ВОДОТОКИ» В УКРАЇНСЬКІЙ ТА АНГЛІЙСЬКІЙ МОВАХ

**Ковалик Наталія Василівна**

к. філол. н., доцент, завідувач кафедри іноземних мов

**Тимочко Леся Мирославівна**

старший викладач кафедри іноземних мов

Львівський торговельно-економічний університет

м. Львів, Україна

**Вступ.** Концепт води привертав увагу і вже розглядався деякими вченими. Низка лінгвістів проводить свої дослідження, спираючись тільки на мовний матеріал (лексичного/синтаксичного рівнів), інші – залучають відомості із суміжних галузей: міфології, історії, географії, релігії, етнографії та ін. Окрім того, деякі роботи присвячені порівняльному аналізу репрезентації концепту у двох чи трьох мовах чи культурах. Вивчаються як одиниці, які мають у своєму складі лексему «вода», так і ті, що семантично пов'язані з цим образом. Зокрема, на матеріалі текстів усної народної творчості Ю. Макарець [1] досліджує особливості лінгвалізації семантико-культурологічного змісту концепту *вода* як одного з базових фрагментів концептуальної картини світу українців;

Н. Венжинович [2] досліджує лінгвокультурологічний аспект концепту *вода*, втіленого у фраземах російської та української мов; Т. Берест [3] аналізує поле концепту *вода* в поезії Назара Федорака; О. Антонюк, Г. Прісовська [4] займаються висвітленням репрезентантів концепту *вода* у поетичних творах Т.Г. Шевченка; Т. Бадмаєва [6] описує лінгвокультурний концепт «вода» в національній мовній картині світу англійського народу; Н. Давідко [6] проводить дослідження в рамках когнітивної ономазіології та аналізує номінативний потенціал концепту WATER у лексиці ділової англійської мови.

**Мета** цієї розвідки – дослідити концепт «Вода» на прикладі тематичної групи «Водні об'єкти-водотоки», а також описати семантику образних одиниць

в українській та англійській мовах, проаналізувати загальні та специфічні риси реалізації даного образу у двох культурно-мовних просторах. **Предметом аналізу** є образні одиниці з «водною» семантикою в українській та англійській мовах. Описуються як прямі, так і образні значення лексем, які входять у тематичну групу «Водні об'єкти-водотоки». **Матеріалом** для статті слугували тлумачні, фразеологічні та фразеологічні перекладні словники зіставлених мов.

**Результати і обговорення.** Водні об'єкти, які є предметом вивчення гідрології, поділяються на водотоки і водойми. Водотік – водний об'єкт, який характеризується постійним або тимчасовим рухом (поток) води в руслі в напрямку загального ухилу (річка/river, струмок/stream, канал/canal). Водойма, водоймище – природне або штучне заглиблення в земній поверхні, де збирається та затримується вода; безстічний або зі сповільненим стоком поверхневий водний об'єкт (озеро/lake, водосховище/reservoir, ставок/pond). В широкому розумінні до водойм відносять і моря/seas та океани/oceans. Деякі гідрологи до водойм відносять також болота/marsh, swamp [7; 17]. Отож, тематичну групу «Водні об'єкти» можна розділити на дві мікрогрупи. Перша мікрогрупа – водотоки: річка/river, струмок/stream, канал/canal, друга – водойми: океан/ocean, море/sea, озеро/lake, водосховище/reservoir, ставок/pond, болото/marsh, swamp.

На основі лексем тематичної групи «Водні об'єкти-водотоки» із прямим значенням виникають образно переосмислені одиниці лексико-фразеологічного рівня із семантикою води. Розглянемо конкретні приклади.

У «Словнику української мови» (СУМ-11) подається таке визначення лексеми «ріка»: 1. Водний потік, що живиться із джерела або стоком атмосферних опадів і тече по видовжених зниженнях рельєфу від верхів'я до гирла. У порівняннях вживається для образного позначення процесу протікання, розвитку чого-небудь. Переносно «ріка»: 2. Велика кількість чого-небудь такого, що тече, сиплеться і т. ін. Безперервний великий потік, маса кого-, чого-небудь, що рухається. Метафорична сема «велика кількість чогось»

актуалізується дієслівним словосполученням «*политися річкою*». В українській народно-поетичній мові *медові[ї] та молочні[ї] ріки* означає надзвичайний достаток, описує сите, привільне життя. Як бачимо, концепт ріка пов'язаний у свідомості українців із концептосферою достаток.

Лексична одиниця “river” (BD) містить такі денотативні семи: 1. A large natural flow of water that crosses an area of land and goes into an ocean, a lake, etc. 2. A large flow of something. Із наведених вище даних англомовних лексикографічних словників є очевидним, що семантична структура лексеми “river” майже ідентична змістовому наповненню лексеми «ріка».

Аналіз фразеологічного фонду української та англійської мов дає змогу виділити додаткові когнітивні ознаки досліджуваних концептів. Зокрема, деякі англійські прислів'я з водним компонентом переносять свої ознаки в суспільну площину, у сферу міжособистісних стосунків, політики. Так, *sell (one) down the river* (FDF) означає зрадити когось заради особистої вигоди; натякає на практику продажу рабів на плантації південніше через річку Міссісіпі. Або ж *send (one) up the river* (MHD) має значення засудити когось до позбавлення волі; змусити потрапити до в'язниці; *up the river* (FDF) описує стан перебування у важкій, тривожній або небезпечній ситуації, особливо в такій, з якої неможливо або надзвичайно важко вибратися. Приказка *Don't change/swap horses in the middle of the river* (FDF) вживається як рекомендація не намагатися вибрати або підтримати іншу політичну фігуру на виборах після того, як рішення вже прийнято або посада зайнята; не вносити серйозних змін у ситуацію чи курс дій, які вже здійснюються. В українській та англійській мові приказка *If you cannot see the bottom, don't do not cross the river – Якщо не бачиш дна, не лізть у річку; не спитавши броду, не лізть у воду* (АУФ) містить життєвий досвід про необхідність щось спочатку вивчити, перш ніж почати діяти.

Лексема «струмок» (потічок, ручай) у «Словнику української мови» (СУМ-11) визначається як: 1. Невеликий потік, утворений з снігових, дощових вод або з підземних вод, що вийшли на поверхню. 2. Взагалі вузький потік якої-небудь рідини. Образно – це вузький потік або неширока смужка повітря, світла

і т. ін., що поширюється, спрямовується, проникає куди-небудь; безперервний потік сипкої речовини (*дитячий струмок, струмок намиста*).

Структурно лексична одиниця “stream” (BD) містить такі денотативні семи: 1. A natural flow of water that is smaller than a river. 2. Any flow of liquid or gas. 3. A continuous flow of people or things. Окрім того, англійська лексема “stream” містить семи: *a group of students of the same age and level of ability in some schools; a continuous flow of video or sound sent over the internet*, чого не спостерігаємо в українській лексемі «струмок». Англійська ідіома *on stream* (FDF) описує ситуацію чи предмет в робочому або функціональному стані; в експлуатації. Приказки *Don't change (don't swap) horses in midstream (while crossing a stream, in the middle of the stream)* відображають життєвий досвід, даючи пораду про те, що не слід робити значні зміни невчасно, у неслухний час (УАФ). Або ж *a stream never rises higher than its source* (FDI) конотативно спрямовано на людей, які можуть робити і створювати тільки те, що в їх силах. Вирази *go, swim, sail etc. with the stream (tide/current)* мають значення пливти за течією, приєднатися до більшості; *swim, go, row, strive against the stream (tide/flood/current)* (CCID) – іти проти течії; працювати в несприятливих умовах. Таким чином, лексема “stream” є більш метафоризованою в англійській мові.

«Словник української мови» (СУМ-20) подає таке визначення лексеми «канал»: 1. Наповнене водою штучне річище для судноплавного сполучення між водоймищами, зрошування ґрунтів, осушування боліт, відводу або стоку води. 2. *техн.* Вузька порожнина в чому-небудь, що має форму трубки. 3. В організмі людини або тварини – звивиста трубка, якою проходять різні речовини. 4. *Спец.* Фізично або логічно виділена лінія передачі інформації. 5 *перен.* Шлях поширення чого-небудь. Засоби, шляхи для здійснення чого-небудь.

Лексична одиниця “canal” (BD) містить такі денотативні семи: 1. a long narrow place that is filled with water and was created by people so that boats could pass through it or to supply fields, crops, etc., with water. 2. a tube or passageway in the body. Як бачимо, на відміну від англійської мови, лексема «канал» в



українській мові містить семи «лінія передачі інформації, шлях поширення чого-небудь», яка є відсутньою в англійській “canal”.

**Висновки.** Проведене дослідження дозволило зробити деякі висновки.

1. Тематична група «Водні об’єкти-водотоки» піддається процесу метафоризації як в українській, так і в англійській мовах.

2. При аналізі та порівнянні образних значень одних і тих самих лексем двома мовами виявилися загальні конотації: лексеми «ріка/river» асоціюються з великою кількістю чогось. Подібність обумовлено спільністю процесів людського мислення, що дозволяє бачити ті ж самі предмети в асоціативному зв’язку з іншими. Когнітивні механізми закладені природою і ведуть до логічних послідовностей у свідомості. Лексеми «струмок/stream» асоціюються з вузьким потоком або неширокою смужкою повітря, світла і т. ін.; лексеми «канал/canal» – з вузькою порожниною в чому-небудь, що має форму трубки.

3. У двох мовах виявлено і семантичні відмінності. Зокрема, в українській мові *медові[i] та молочні[i] ріки* означає надзвичайний достаток, описує сите, привільне життя. Деякі англійські прислів’я з компонентом “river” переносять свої ознаки в суспільну площину, у сферу міжособистісних стосунків, політики. Лексема “stream” є більш метафоризованою в англійській мові. Лексема «канал» в українській мові містить сему «лінія передачі інформації, шлях поширення чого-небудь».

4. Більшість досліджених одиниць мають національно-культурну специфіку. Мова відбиває культурний простір народу, у ньому закладено інформацію, що пов’язана з історією, географією, релігією, фольклором, побутом. В образних висловах відбито і побутове життя, особливості поведінки/життя людей.

Таким чином, один з базових концептів, що має універсальне значення, може бути описаний за допомогою тематичної групи та ширше – семантичного поля. Перспективним є подальше зіставне дослідження одиниць лексико-фразеологічного рівня тематичної групи «Водні об’єкти-водойми» в українській та англійській мовах.

## Список літератури

1. Макарець, Ю. С. Концепт 'вода' в українській мовній картині світу (на матеріалі усної народної творчості) / Юлія Сергіївна Макарець // Міжнародний вісник : Культурологія. Філологія. Музикознавство. – 2013. – Вип. 1. – С. 106-112.
2. Венжинович, Наталія. «Актуалізація концепту вода у фраземах російської та української мов: лінгвокультурологічний аспект». «Вода» в славянської фразеології и пареміології. Т. 1. Budapest: Tinta Könyvkiadó, 2013, с. 196-201.
3. Берест, Тетяна. «Концепт вода в метафоричному полі творів Назара Федорака». Лінгвостилістичні студії, вип. 11, 2019, с. 15–23.
4. Антонюк О. В., Прісовська Г. Є. Репрезентанти концепту вода у творах Т. Г. Шевченка / О. В. Антонюк, Г. Є. Прісовська // Одеський лінгвістичний вісник : зб. наук. праць / [голов. ред. Н. В. Петлюченко] ; Нац. ун-т «Одес. юрид. акад.». – Вип. 3.- Спец. вип., присвячений 200-річчю від дня народження Т. Г. Шевченка. – Одеса : Гельветика, 2014. – С. 13-18.
5. Бадмаева Т. И. Концепт «вода» в англійської лінгвокультурі: автореф. дис. ... канд. філол. наук. – Волгоград, 2006. – 16 с.
6. Davidko, Natalya. (2012). The Concept of 'Water' in the Metaphorics of Economic Discourse. Verbum. 3. 39-50. 10.15388/Verb.2012.3.4967.
7. Загальна гідрологія / За ред. В. К. Хільчевського і О. Г. Ободовського. – 2-ге вид., доповнене. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2008. – 399 с.

### Словники:

АУФ = *Англо-український фразеологічний словник* / Укладач К. Баранцев. – 2-ге видання, виправлене – Київ: Товариство “Знання”, КОО, 2005.

СУМ-11 = *Словник української мови: в 11 тт.* / АН УРСР. Інститут мовознавства; за ред. І. К. Білодіда. – К.: Наукова думка, 1970 – 1980.

СУМ-20 = *Словник української мови : у 20 т.* / НАН України, Укр. мов.-інформ. фонд ; [голов. наук. ред. В. М. Русанівський]. – Київ : Наук. думка, 2010 – ISBN 978-966-00-1050-5.

ФСУ = *Фразеологічний словник української мови* / Уклад.: В.М. Білоноженко та ін. – К.: Наук, думка, 1993.

BD = *The Britannica Dictionary*. Retrieved from <https://www.britannica.com/dictionary>.

CCID = *Collins COBUILD Idioms Dictionary, 3rd ed.*. (2012). Retrieved from <https://idioms.thefreedictionary.com>.

FDF = *The free dictionary by Farlex*. Retrieved from <https://www.thefreedictionary.com/>.

MHD = *McGraw-Hill Dictionary of American Idioms and Phrasal Verbs*. (2002). Retrieved from <https://idioms.thefreedictionary.com/river>.

# СЕМАНТИЧНЕ ЗАБАРВЛЕННЯ ІТАЛІЙСЬКИХ РЕКЛАМНИХ СЛОГАНІВ

**Миколаєнко Марина Юрївна**

асистент

Київський національний університет культури і мистецтв  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Формування рекламних текстів – це складне завдання, тому грамотний підбір кожного слова є вирішальним для досягнення успіху. Семантика допомагає розкрити слово з його усіма можливими значеннями: прямими і другорядними. У даній роботі розкриваються семантичні конотації слоганів італійської реклами. Подібне дослідження дає можливість покращити розуміння змісту італійських рекламних повідомлень для жителів інших країн.

**Мета** – охарактеризувати семантичні особливості слоганів італійської реклами, зокрема їх семантичне забарвлення.

**Матеріали і методи.** Матеріалом дослідження стали слогани з італійської реклами. Серед методів, використаних ц даному дослідженні можна виокремити: синтезу та аналізу (збір необхідних даних для дослідження), описовий (опис семантичного забарвлення рекламних текстів), системний (систематизація дослідженої інформації, виокремлення певних груп за наявними характеристиками) та метод узагальнення.

## **Результати дослідження.**

Семантика як розділ лінгвістики вивчає значення слів і словосполучень. Як зауважує дослідниця К. Серажим, об'єктом семантики є текст через смислову та значеннєву призму, а також тлумачення певних знаків (Серажим, 2007).

Натомість дослідниця А. Вежбицька вважає, що «семантика є наукою про розуміння, а для того, аби щось зрозуміти, ми маємо звести незрозуміле до зрозумілого, темне до світлого, потрібне обґрунтування до очевидного» (Вежбицька, 2011).

Семантика відіграє важливу роль при створенні рекламних повідомлень, у нашому випадку слоганів, адже розкриває усю квінтесенцію значень, підтекстів та асоціацій.

Розглянемо чотири основні групи рекламних текстів за семантичним забарвленням (Корінь, 2007):

**1. Рекламні тексти іміджу.** Такі тексти розробляються для підтримання іміджу компанії або фірми, яка хоче популяризувати свій продукт чи послугу на внутрішньому або зовнішньому ринках. Також їх можна охарактеризувати як група слоганів з внутрішньою позитивною семантикою. Самим змістом вони задають позитивний тон споживачам, привертають до себе максимальну увагу саме з хорошого боку. Подібні слогани спрямовані на результат, а також досягнення поставлених цілей та мети в цілому. Загалом серед таких амбітних слоганів можна виокремити слоган *Negrone – Le stelle sono tante milioni di milioni, la stella di Negroni vuol dire qualità* (Негроне - Зірок багато, їх мільйони, а зірка Негроне означає якість). У цьому рекламному тексті можемо спостерігати бажання компанії змінити життя споживачів на краще, обравши якісний продукт).

Ще одним подібним слоганом, який містить у собі риси покращення іміджу виробника є рекламний текст *Mulino Bianco Barilla – Chi mangia sano trova la natura* (Хто харчується здоровою їжею, знаходять гармонію з природою). Потужна компанія повинна мати такий же сильний слоган, що міститиме в собі риси сучасності, гнучкості та готовності до майбутніх змін. «Завтра стає реальним» говорить «LG» у своїй рекламі, адже технології, які ще вчора були мріями, тепер стають реальністю.

**2. Рекламні тексти-асоціації.** У таких слоганах формується асоціативний зв'язок компанії виробника із конкретними подіями, особистостями, загальнолюдськими цінностями. Атмосфера такого повідомлення переважно позитивна, а престиж та важливість компанії підкреслюються актуальними рекламними образами. Емоційний стан та настрої переносяться з рекламного контексту на певний об'єкт, який рекламується.

У такому випадку враховується, що емоційний настрій переноситься з рекламного сюжету на об'єкт, що рекламується. Яскравим прикладом слугує рекламний текст безалкогольного солодкого газованого напою “Coca Cola” *“Porta in tavolo ogni giorno il gusto della felicità”*, який можна перекласти українською як «Приносьте смак щастя до столу щодня». Тут ми бачимо настрої щастя, він з'являється у покупця після смакування смачного солодкого напою. Також слід згадати про рекламу “Piaggio” – *“Chi “vespa” mangia le mele”* (Хто на Vespa, той їсть яблука). Словами можна виразити будь-що, у даному прикладі ми бачимо, який піднесений настрій містить реклама.

**3. Рекламні тексти професійності.** Такі тексти дають відомості споживачам про високий професійний рівень фірми, яка випускає рекламований продукт, про якість та свіжість наприклад продуктів. Професійність персоналу означає якість товару чи послуг. Таким чином вони теж слугують підтримкою іміджу компанії.

Прикладом можна навести рекламний слоган однієї з найбільших у світі мереж закладів швидкого харчування “Subway” – *“Mangia fresco”*, що перекладається українською як: *«Їжте свіже»*. Цим слоганом говориться про якість та свіжість товарів, їх швидке приготування. Ще одним прикладом подібного явища можемо взяти рекламний текст міжнародної корпорації, яка займається видобутком, обробкою та продажем алмазів “De Beers” – *“Un diamante è per sempre”*. Перекладений слоган *«Алмаз навіки»* дає позитивну оцінку товару, особливо його якості. Діаманти настільки міцні та добре оброблені, що прослужать не одному поколінню його власників.

Ще одним прикладом є слоган компанії “Grey”, яка випускає віск – *“Ho una buona cera, ottima direi, è cera Grey!”* Дослівно можемо перекласти його наступним чином: *«Маю чудовий віск, добре сказано, це віск Grey!»* Семантика подібних слоганів уже має інформацію про хорошу якість, відмінні смакові властивості. Такі рекламні тексти покращують статус фірми чи компанії у сприйнятті безпосередньо покупців, створюють певний зв'язок між товаром/послугою та споживачем.

**4. Рекламні тексти зв'язку зі споживачами.** Такі слогани на семантичному рівні наголошують на близькості фірми до покупця, адже уся робота компанії спрямована саме на споживача, на якісний товар чи послугу, яким скористається споживач зараз і в майбутньому. Адже довіра людей будується на багатьох засадах і компанія робитиме все, аби не втратити цю довіру, щоразу пропонуючи нові можливості, якості. У подібних слоганах часто йдеться про родинне тепло та затишок, відпочинок, про речі, які позитивно впливають на свідомість споживачів.

Прикладом такої групи може бути слоган компанії “*Barilla*”, яка спеціалізується на виготовленні макаронних виробів – “*Dove c'è Barilla c'è casa*”, який перекладемо як: «*Barilla там, де дім*». Так створюється атмосфера домашнього затишку і тепла, яка точно імпонуватиме споживачам. На семантичному рівні творяться додаткові смисли та підтексти, які спливають на споживачів.

Також у рекламному тексті європейської авіакомпанії “*Sabena airlines*” – “*We work – you rest*”, який перекладається як «Ми працюємо – ви відпочиваєте», можна простежити зв'язок компанії зі споживачами. Також подібні слогани можна назвати слоганами емоційного контакту, адже вони викликають певні емоції, переважно хороші: тепла, підтримки, домашнього затишку, любові та турботи.

Проаналізувавши та охарактеризувавши чотири вищенаведені групи рекламних текстів, які були представлені у дослідженні О. Корінь, можемо додати декілька груп, які мають певні сенси на рівні семантики української та італійської мов.

**5. Рекламні тексти емоцій.** Такі тексти можуть продукувати емоції, скажімо, задоволення та насолоди. Подібні слогани використовуються у рекламі цукерок, різних кондитерських виробів, продуктів харчування.

Прикладом такої групи є слоган шоколадних цукерок “*Ferrero Rocher*” – “*Soddisfa la voglia di buono*”, що українською перекладається не дослівно, а лише основний сенс повідомлення: «Замість тисячі слів». З такого тексту,

споживач зробить висновок, що цукерки настільки смачні, що слова просто не потрібні.

Подібні конотації знаходимо і в рекламному слогані *“Due minuti” – “il tempo importa... dedicalo a che ami!”*, що перекладається українською як: *«Час важливий... присвятить тому, що любите!»* Подібних прикладів можна знайти безліч серед італійської реклами, всі вони на стилістичному та семантичному рівнях закликають покупців придбати певний товар, адже він викликає відчуття задоволення та радості у споживачів.

**б Рекламні тексти індивідуальності.** Такі слогани італійської реклами створені задля підкреслення індивідуальності споживача, а не продукту, виокремлення його особливих якостей чи рис, які можна вдало підкреслити продуктом, який рекламується

Прикладом індивідуальності в рекламі можна взяти слоган французької компанії, що наразі є лідером на світовому ринку косметичних засобів та парфумерії *“L’Oreal” – “Perché io valgo” – «Адже ви цього варти»*. У цьому слогані підкреслюється особливість споживача, адже він вартий бути кращим посеред інших, виділятися, а косметичні засоби догляду можуть у цьому лише допомогти.

**Висновки.** Вивчення тексту в аспекті семантики передбачає аналіз складових на семантичному рівні, відношення зі змістом тексту, який маємо проаналізувати.

Для італомовної реклами типовим є використання слоганів, які покликані налагодити певних зв’язки з адресатом, що допомогли б у просуванні бренду чи торгової марки. Часто семантика слів настільки різноманітна, що можуть виникати додаткові смисли та значення того чи іншого слова, які ширше розкривають якості та властивості рекламованого товару чи послуги.

### Список використаних джерел

1. Бурковська Л. Лінгвістичні аспекти рекламних текстів.: зб. наук. пр. Полтавського нац. пед. університету ім. В. Г. Короленка. Вип. № 18. Полтава, 2014. С. 101–105.



2. Вежбицкая А. Семантические универсалии и базисные концепты. : Языки славянских культур, 2011. 568 с.

3. Корінь О. Семантичні та синтаксичні особливості побудови слоганів в англomовному рекламному дискурсі. Наукові записки. Серія: Філологічні науки (мовознавство). Вип. № 73. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2007. 2. С. 17–22.

4. Серажим К. Семантичний аспект аналізу тексту. Стиль і текст. 2007. Вип. 8. С. 6–12.

# ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ОСВІТИ УКРАЇНИ

**Пастушенко Оксана Анатоліївна**

Викладач

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
м. Київ, Україна

**Анотація:** Ця робота присвячено впровадженню технологій дистанційного навчання у систему освіти України. Об'єктивно та неупереджено проаналізовано перспективи використання даної технології, виділено переваги та недоліки дистанційного навчання. Дані тези спрямовані на вирішення проблеми вдосконалення методів та засобів навчання.

**Ключові слова:** дистанційна освіта, тьютор, повна платформа, дистанційні технології навчання.

**Вступ:** На даному етапі розвитку інформаційного суспільства все більшого значення набуває формування у його членів здібностей до самонавчання та саморозвитку. Великі надії при цьому покладаються на застосування технологій дистанційного навчання. Дистанційна освіта, у свою чергу, не стоїть на місці і все більше перетворюється на «вільну» освіту, основною метою якої є створення умов задоволення освітніх потреб осіб. На сьогоднішній день провідні навчальні заклади світу розміщують на своїх сайтах безкоштовні електронні навчальні курси для всіх бажаючих.

**Ціль:** Продовжуються наукові дискусії на міжнародному та національних рівнях щодо можливостей та шляхів здобуття освіти «у мережі». У цьому контексті постає питання і про перспективи розвитку дистанційної освіти в Україні.

**Основна частина:** Дистанційна форма навчання є надзвичайно гнучкою та передбачає застосування індивідуального підходу до кожного учня [2]. Для

учнів, які навчаються вдома з тих чи інших причин (зокрема, хвороби), може бути однією з основних.

Серед недоліків використання дистанційних технологій навчання можна назвати такі:

- невизначеність у рівні «стартових» знань учнів перед вивченням того чи іншого
- відсутність можливості безпосереднього спілкування з викладачем (за винятком курсів з онлайн-консультацій, яких на сьогоднішній день небагато),
- відсутність контролю за якістю та рівнем отриманих знань,
- результати учнів безпосередньо залежить від їх самоорганізації,
- відсутність диференційованого підходу у процесі навчання тощо.

Аналізуючи сучасний стан впровадження дистанційних технологій навчання у навчальний процес середніх загальноосвітніх шкіл України, можна дійти невтішного висновку про те, що на даний момент учні, ані вчителі повністю не готові до переходу від класичної до «Вільної» освіти. Технічне забезпечення багатьох шкіл досі залишається на досить низькому рівні, як наслідок, вчителі не завжди можуть провести відеоконференції чи онлайн-консультації з учнями. Крім того, існує низка проблем, пов'язаних із створенням єдиної системи для управління дистанційними курсами в школах, підготовкою вчителів-предметників до розробки курсів з використанням сучасних засобів ІКТ, організацією зворотного зв'язку «вчитель-учень» та ін. Водночас, в Україні накопичено певний досвід застосування технологій дистанційного навчання у шкільній освіті. Нещодавно з'явився досить перспективний аналог зарубіжних дистанційних платформ – система Prometheus, де представлені навчальні матеріали від провідних навчальних закладів України, зокрема КНУ імені Т. Шевченка, Києво-Могилянської академії та Національного технічного університету КПІ. На жаль, зараз більшість курсів, що пропонуються для вивчення, орієнтовані на студентів ВНЗ. Для учнів розміщено матеріали для підготовки до ЗНО з окремих навчальних дисциплін. До змісту розроблених курсів включено відео лекції, довідкові матеріали, практичні завдання до кожної теми. Після закінчення

курсу учням пропонується пройти підсумковий тест. У разі успішного складання всіх завдань учням видається відповідний сертифікат. Система Prometheus досить зручна у використанні та її розвиток у напрямку створення дистанційних курсів з шкільних предметів може сприяти впровадженню дистанційних технологій у шкільну освіту України.

Київський університет імені Бориса Грінченка та проблемна лабораторія дистанційного навчання НТУ «ХП» має значний досвід підготовки вчителів до впровадження дистанційних технологій у навчальний процес. проводяться навчально-методичні семінари для вчителів, присвячені питанням розробки дистанційних курсів на базі платформи Moodle.

Волонтери всесвітньо Інтернет-ресурсу Khan Academy (Академія Хана), що налічує понад 25 мільйонів учнів з різних країн світу, розпочали адаптацію навчальних матеріалів українською мовою. На даний момент вже доступні матеріали з математики для використання в 5-6 класах. Зокрема, представлені матеріали з таких тем, як: арифметика та вступ до алгебри, початку геометрії, дробу, модуль числа, тригонометрія та ін. Відео-уроки легкі для сприйняття та самостійної роботи учнями.

**Висновок:** Таким чином, швидкий розвиток засобів дистанційного навчання викликає поширення «відкритих» дистанційних курсів, які можуть використовуватися учнями, студентами, вчителями. Особливістю таких курсів є свобода вибору часу та місця

навчання. На сьогоднішній день серед факторів, що стримують широке поширення «Відкритих» дистанційних курсів в Україні, можна назвати насамперед недостатнє технічне забезпечення шкіл та несформованість на достатньому рівні компетенцій вчителів-предметників щодо використання дистанційних технологій навчання. Разом з тим, в Україні накопичено певний досвід щодо використання технологій дистанційного навчання, зокрема у позакласній роботі (підготовки учнів до олімпіад, організації факультативних занять).

Для успішного впровадження технологій дистанційного навчання у навчальний процес шкіл України необхідно забезпечити:

- підготовку та підвищення кваліфікації вчителів у галузі застосування засобів;
- підвищення мотивації вчителів щодо впровадження даних технологій у навчальний процес;
- наявність єдиних вимог щодо розробки дистанційних курсів;
- розробку електронних підручників та навчально-методичних матеріалів з різних дисциплін;
- створення єдиної бази навчальних ресурсів;
- створення методичного забезпечення до дистанційних курсів для учнів різних вікових груп, які мають різний рівень «стартових» знань;
- визначення принципів організації змішаного навчання – гармонійного поєднання класно-урочної системи навчання за дистанційною.

#### **Список використаних джерел:**

1. Богачков Ю.М. Концепція проекту «Дистанційне навчання школярів». /Ю.М. Богачков, В.Ю. Биков, В.О. Красношарпа, В.М. Кухаренко, Ю.Я. Пасіхов //Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – №5 (13).
2. Варзар Т.. Дистанційна освіта в сучасній освітній діяльності. /Т. Варзар //Українознавство. – 2005. –№ 1. – С. 116–119.
3. Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Молодих Г.С., Твердохлебова Н.Є. Дистанційний навчальний процес: Навчальний посібник. /За ред. В.Ю.Бикова, В.М.Кухаренка – К.: Міленіум, 2005. –292 с.
4. Кухаренко В.М. Експеримент «Дистанційне навчання для середньої школи». /В.М. Кухаренко// Комп'ютер у школі та сім'ї: Науково-методичний журнал. – 2007. – № 4. – с. 21-24.
5. Система Prometheus [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://prometheus.org.ua/>
6. Khan Academy [Електронний ресурс].– Режим доступу: <https://uk.khanacademy.org/>

## ДО ПРОБЛЕМИ ВІДТВОРЕННЯ У ПЕРЕКЛАДІ ХУДОЖНІХ ТВОРІВ СТИЛІСТИЧНИХ ЗАСОБІВ З ЕМОТИВНИМ ЗАБАРВЛЕННЯМ

**Стоянова Тетяна Володимирівна,**

к. філол. н., викл.

**Кириченко Дар'я Олександрівна**

студентка

Державний заклад «Південноукраїнський національний  
педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

**Вступ.** В останні роки неухильно зростає кількість перекладів творів художньої китайськомовної літератури українською. Серед багатьох чинників, здатних ускладнити процес перекладу, виділяємо такі стилістичні засоби з емотивним забарвленням, як порівняння та метафору. Під час їх відтворення перекладач може навіть зіштовхнутися з проблемою неперекладності, внаслідок чого відбувається активне послуговування зокрема лексичними та комплексними лексико-граматичними трансформаціями. Їх застосування у процесі перекладу вищезазначених засобів емотивності сприяє виявленню ідентичності та своєрідності китайської літературної мови, властивих тільки їй характеристик, що і обумовлює актуальність теми дослідження.

**Метою** є вивчення найбільш адекватних засобів відтворення китайськомовних стилістичних засобів емотивності (порівняння та метафори), за умови застосування яких текст перекладу найбільше відповідає висунутим вимогам перекладу, серед яких виділяємо точність, лаконічність, ясність та літературність.

Дослідження виконувалось на **матеріалі** китайськомовної художньої літератури сучасних романів. **Методи** дослідження: метод суцільної вибірки, перекладавчо-заставний метод, трансформаційний аналіз.

**Результати та обговорювання.** Для розкриття тези доповіді першочергово увагу було звернено на поняття емотивності загалом, яке на перший погляд сприймається як щось на кшталт емоційності, і, як було

визначено пізніше, між ними, дійсно, існує беззаперечний зв'язок. Опираючись на попередні дослідження вчених-лінгвістів, зазначаємо, що граню між двома визначеннями служить те, що емоційність виступає психологічною категорією, а емотивність – мовною [Шаховский В. И., 1975: 3-23], тобто Шаховський В. І. схильний засобами емотивності називати мовні одиниці, здатні виразити емоції. Шидловська В. О. текстовою емотивністю називає емоційність у мовному значенні, – чуттєва оцінка об'єкта, виражена мовними або мовленнєвими засобами відчуттів або переживань [Шидловська В. О., 2015: 294].

Кожний мовний рівень виявив свої власні емотиви або слова-емони (терміни введені лінгвістами Уфимцевою А. Н., та Перфільєвою С. Ю. у спробах надання категоріального статусу словам, що називають емоції). Особливу увагу у дослідженнях приділено саме стилістичним засобам емотивності, які у загальному розумінні виступають прийомами посилення художньої виразності мови або їх нерідко ще називають методами оздоблення та упорядкування речень. Передову позицію у рейтингу стилістичних засобів емотивності у досліджуваних творах займають порівняння (比喻 «bǐ yù») та метафора (借喻 «jièyù»). Хоча, метафору визначають як один із різновидів порівняння, проте, практичне вивчення вищезазначених понять на прикладі відтворених китайськомовних стилістично-емотивних одиниць, показало більше розбіжностей між ними, аніж це здавалось на перший погляд. Мова йде про застосування перекладацьких трансформацій у процесі перекладу, де особливо помітним став яскравий контраст між відсотковими показниками застосування повного дослівного перекладу. Його застосування займає позицію першості, коли йдеться про відтворення китайськомовного порівняння, що продемонстровано у наступних виразах: 《跟羊一样》 – «як *вівця*», 《像老狼一样》 – «мов *старий вовк*», 《像狡猾的狐狸一样》 – «немов *хитрий лис*», 《像小猫一样》 – «наче *мале кошеня*». Не відбулося застосування інших трансформацій, оскільки образи, передані поданими виразами, не потребують додаткових зусиль для розуміння. У контексті «із вівцею» порівнюють лякливу

людину, «старим вовком» називають чоловіка, який хрипливато сміється, «хитрий лис» – хитра людина, «мале кошеня» – слова, які можуть охарактеризувати ніжну дівчину.

Повний дослівний переклад займає крайню позицію, коли йдеться про відтворення китайськомовної метафори. Простежена цікава тенденція її відтворення у вигляді українських фразеологізмів. Наприклад, вираз *《他原先想亲手触摸一下活狼的热望, 早被吓得结成了冰。》* відтворено таким чином: *«Його гаряче прагнення торкнутися живого вовка власноруч ураз ущухло, ніби завмерло від страху»*. Хоча, якщо задіяти калькування, матимемо: *«Його гаряче прагнення доторкнутися до живого вовка власними руками від страху перетворилось на лід»*. Така сама операція відтворення виявлена у перекладі наступного речення: *《他的脚狂喜地颤抖起来。》* – *«Його ноги аж затремтіли на радощах»*. Словниковий відповідник слова *狂喜* – «насолода», українською синонімічним до поданого слова є «радість», перекладач вважає доцільним скористатись фразеологічним словосполученням «на радощах», що повністю відповідає, закладеній автором оригіналу, основній думці.

**Висновки.** Відтворення стилістичних засобів з емотивним забарвленням не завжди піддається швидкій інтерпретації, як це частіше вдається проробити зі звичайним порівнянням, але часто навіть за умови вже набутих філологічних навичок та вмінь, все-рівно виникає трудність перекладу, зумовлена потребою збереження оригінальної форми вихідного виразу, його змісту у контексті художнього твору, що в більшій мірі стосується відтворення китайськомовної метафори.



### **Список використаних джерел**

1. Шаховский В. И. Проблема разграничения экспрессивности и эмотивности как семантической категории лингвостилистики. Проблемы семасиологии и лингвостилистики. 1975. С. 3-23.

2. Шидловська В. О. Поняття емоції, емоційності та емотивності у сучасній лінгвістиці. URI: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/16477>

## ІНТЕНСИВНІ МЕТОДИ ОВОЛОДІННЯ СПЕЦІАЛЬНОЮ МЕДИЧНОЮ ТЕРМІНОЛОГІЄЮ

**Шевченко Олена Петрівна**

Кандидат пед.наук, доцент кафедри  
Мовних та гуманітарних дисциплін №1  
Донецький національний медичний університет  
м. Краматорськ, Україна

**Мамедова Матанат Мушвіг кизи**

Студентка стоматологічного факультету

**Єщенко Георгій Леонідович**

Студент стоматологічного факультету

Медична лексика може стати перешкодою навіть для тих, хто дуже добре володіє англійською, а також для тих, хто не розуміє запозичення з грецької та латинської мов. Також було помічено, що багато лікарів, викладачів і працюючих фахівців з часом забувають деякі корисні слова, якщо не практикують багато. Вивчення, засвоєння та вживання медичних термінів проходить різні етапи і завершується належним спілкуванням. Аналогічно, кожен аспект медичної лексики створює великі труднощі для тих, хто не навчається, або навіть для тих, хто навчається. Наприклад, користувач стикається з різними видами та рівнями труднощів з різними компонентами медичної лексики: префіксом, коренем(ями) та суфіксом. Крім того, грецькі та латинські змінні також створюють проблеми в процесі засвоєння та використання медичних термінів у професійній кар'єрі.

Історія медичних термінів сягає давніх греків, зокрема Гіппократа. За даними Національного інституту здоров'я, найдавнішими зареєстрованими медичними записами є записи Гіппократа з 4-го і 5-го століть до нашої ери. Грецькі та латинські слова досі використовуються в сучасній медичній термінології, спираючись на цю традицію. Насправді, вважається, що праці грецького лікаря Галена, які вплинули на світ медицини протягом майже 1500 років, є основною причиною, чому так багато грецьких слів зберігається в

медичній термінології сьогодні. Інші мови також потрапили в лексикон: у період Відродження перші анатоми використовували латинські слова для опису структур людського тіла в момент їх відкриття. Арабська мова була додана в середні віки, оскільки в той час дослідники цієї мови виконували роль медичних інструкторів. З 1650 по 1850 рр. латинська мова також вважалася мовою освічених, що сприяло її використанню в медичних текстах та інструкціях. У цей період була сформульована значна частина сучасної медичної термінології.

Розуміння медичної термінології є життєво важливою рисою для людей, які працюють у ряді ролей у сфері медицини, тому потрібно знайти корисні підказки та поради щодо вивчення, щоб оволодіти мовою медицини.

Майже всі медичні терміни походять від грецьких або латинських слів. Швидше за все, ви не вивчали жодну з цих мов у середній школі, але ви все ще щодня використовуєте слова, які походять від грецького чи латинського коріння. Наприклад, ангел, холіст і мікроскоп мають грецьке походження. Спробуйте подумати, як слова, які ви знаєте, відповідають значенням нових медичних термінів, які ви вивчаєте. Ви також можете завантажити списки або «шпаргалки», які охоплюють найпоширеніші медичні корені, префікси та суфікси. Маючи цей список як орієнтир і орієнтир, ви зможете швидко зрозуміти будь-який термін, який зустрічається на вашому шляху.

Більшість медичних термінів можна розбити на менші частини. Ці частини, як правило, є комбінацією кореневого слова (основа слова), префікса (кілька перших літер слова) і суфікса (закінчення слова). Багато аспектів медичної лексики також вивчатимуться з акцентом на скороченнях, оскільки вони використовуються в лікарнях при інтерпретації записок лікаря. Наприклад, слово патологія означає «вивчення хвороби». Корінь слова «*patho*» означає «захворювання або пов'язане з ним», а суфікс «*logy*» означає «вивчення [певного предмета]». Знаючи це, ми можемо припустити, що слова з подібними коренями мають споріднені значення. Приклади включають кардіологію (вивчення серця), дерматологію (вивчення шкіри) та гастроентерологію

(дослідження шлунка). Розбиття слів таким чином зменшує обсяг запам'ятовування, який вам доведеться зробити, щоб опанувати складні медичні терміни.

Хоча використання абревіатур може потребувати певного творчого мислення, вони надзвичайно ефективні, коли намагаються запам'ятати групи споріднених слів. Коли у вас буде група слів, візьміть першу літеру кожного та переставте їх, щоб утворити щось, що буде легко запам'ятати. Наприклад, якщо ви намагаєтеся згадати побічні ефекти амоксициліну (діарея, розлад шлунка, головний біль, висипання на шкірі та ненормальний смак), ви можете переставити ці літери, щоб утворити значущу фразу, яку ви запам'ятаєте, наприклад U DASH. Основна перевага цього методу полягає в тому, що кожна абревіатура є актуальною та створеною вами, тому її легше буде згадати пізніше.

Поєднання візуальних образів з новими словниковими словами є чудовою технікою асоціації. Коли ви вивчаєте медичну термінологію, постарайтеся зобразити кожне слово. Чим точніше і детальніше ви можете уявити зображення, тим більше це слово відобразиться у вашому мозку. Наприклад, при енцефаліті, гострому запаленні мозку, ви можете спробувати уявити гелієву кулю у формі надуваного мозку. Уявляючи його, подумайте про колір повітряної кулі, наскільки вона велика і як саме росте.

Флеш-картки – це перевірений спосіб вивчити нові слова, оскільки вони є візуальною підказкою, яка допоможе вам зв'язатися з термінологією, яку ви вивчаєте. Написання терміна, який ви намагаєтеся вивчити, з одного боку, і визначення з іншого боку, може бути корисною технікою запам'ятовування. Ви можете перевірити себе, очікуючи на автобусній зупинці, безпосередньо перед сном, під час стрижки або коли у вас є вільна хвилинка. І якщо ви хочете перенести свої флеш-картки в цифровий світ, існує безліч навчальних програм, таких як Ankidroid, StudyDroid, Dictionary.com Flashcards, Chegg Flashcards і StudyBlue.

Подібно до створення власних флеш-карток, ви також можете створити власну гру Бінго. Створіть сітку для бінго з набором термінів, які ви хочете вивчити, і стопку карток з відповідями з написаними на них визначеннями. Велика частина цієї техніки полягає в тому, що ви можете грати з такими людьми, як група друзів або ваша мама, які не мають досвіду в галузі охорони здоров'я.

Медична термінологія - це мова, яка використовується для опису компонентів і процесів людського організму, медичних процедур, захворювань, розладів і фармакології. Простіше кажучи, це словниковий запас, який медичні працівники використовують, щоб описати тіло, що воно робить і лікування, яке вони призначають. Слова в цій системі зазвичай мають префікси, кореневі слова, поєднують голосні та суфікси. Ці елементи поєднуються, щоб створити конкретні терміни, які допомагають описати різні стани людського тіла. [1]

Правила поєднання цих елементів слів зазвичай засновані на латині. Іменники мають п'ять відмінків і можуть бути як однини, так і множини. Різні закінчення диктують форму або значення слова, і слово може мати більше однієї форми. Візьмемо, наприклад, слово «індекс», множина якого – «індекси». Щоб отримати більш глибокий приклад медичної термінології, ми можемо звернутися до опису ракової тканини в легенях. Повна фраза, яка використовується, - «аденокарцинома верхньої лівої частки легені». Для непосвячених тут дуже мало слів є зрозумілими. Щоб зрозуміти зміст фрази, ми повинні вивчити її компоненти: «Корінь (карцин-) вказує на ракову тканину. Суфікс (-ома) вказує на пухлину або аномальний ріст. Префікс (адено-) відноситься до залози. Таким чином, є ракове утворення, яке бере початок із залозистої клітини. Позначення (ліворуч) стосується особи, у якої є нарід або проходить обстеження, а не особи, яка проводить обстеження. Верхня вказує на верхню частину двох часток лівої легені. [2]

Освоєння медичних знань людиною є тривалим процесом, який зазвичай включає кілька років шкільного навчання та ординатури. Останнім часом

алгоритми глибокого навчання показали потенціал у вирішенні медичних проблем.

У багатьох країнах світу дуже не вистачає кваліфікованих лікарів, а медичне навчання, як правило, є тривалою процедурою. Наприклад, студент-медик зазвичай навчається в університеті більше 5 років, а потім проходить кілька років ординатури. Хоча останніми роками як у дослідницьких, так і в галузевих спільнотах з'явилося багато медичних алгоритмів і систем штучного інтелекту, майже всі вони призначені лише для вирішення деяких заздалегідь визначених медичних проблем, таких як класифікація раку шкіри, виявлення пневмонії та вироблення лікування кількох заздалегідь визначених видів раку або захворювань. [1] Досі не вистачає ефективної комп'ютерної моделі з підтримкою штучного інтелекту, яка, подібно до кандидатів у лікарі загальної практики, може автоматично вивчати й опановувати широкий спектр медичних знань із великого медичного корпусу, а також застосовувати медичні знання, концепції та принципи для вирішення загальних медичних проблем. . Бар'єри для досягнення цієї мети в основному включають:

- 1) вивчення такого широкого діапазону медичних знань із текстового корпусу досі залишається невирішеною складною проблемою в дослідницьких спільнотах;

- 2) розуміння медичних проблем і обґрунтування медичних поглядів на рівні людини і лікаря також дуже складно для комп'ютерної програми. [1]

За допомогою штучного інтелекту, наприклад як Med3R оволодіння клінічними медичними знаннями на рівні сертифікованого лікаря через систему глибокого навчання, яка використовує людський процес навчання та міркування, легше засвоїти медичну термінологію. Med3R також використовується для надання послуг з клінічної діагностики на основі справжніх електронних медичних записів. Порівняно з людськими експертами та конкурентними базовими показниками, система може забезпечити більш точні та послідовні результати клінічної діагностики. Запропонована модель використовує структуру навчання та міркування, подібну до людини, яка

спочатку охоплює первинні медичні знання з великого медичного корпусу за допомогою модуля «Вільне читання», потім оволодіває більш точними знаннями через фазу «керованого читання» і в кінцевому підсумку робить висновки у формі «багатошарового міркування». Med3R були перевірені шляхом проходження письмового тесту Національного медичного ліцензування в Китаї 2017 року. Результати, офіційно повідомлені Національним центром медичного огляду (NMEC)<sup>1</sup>, показують, що Med3R успішно склав іспит і перевищив 96,3% людей, які його склали.[3]

**Висновок:** незалежно від того, готуєтеся ви до іспиту з анатомії чи курсу з діагностики, є кілька перевірених методів, які ви можете використовувати під час вивчення медичних термінів. Один із найпростіших – пройти онлайн-курс медичної термінології, який ви можете пройти у вільний час, вибравши програму медичної термінології, яка підходить саме вам. Під час навчання намагайтеся вимовляти слова вголос і в належному контексті. Це допоможе звикнути до звуків цієї унікальної мови і допоможе закріпити терміни до їх правильних визначень у вашій свідомості. Створення карток із нотатками щодо вимови – сприяє цьому. Доцільно використовувати одночасно кілька способів навчання: читання тексту, перегляд відео та прослуховування аудіо. Стимулювання різних почуттів під час вивчення нового може значно збільшити утримання.

### **Список літератури:**

1. Master clinical medical knowledge at certificated-doctor-level with deep learning model. Ji Wu, Xien Liu, Xiao Zhang, Zhiyang He, and Ping Lv. Nat Commun. 2018; 9: 4352.

2. The use of Latin terminology in medical case reports: quantitative, structural, and thematic analysis. Yuliia V. Lysanets, Olena M. Bieliaieva. J Med Case Rep. 2018; 12: 45.

3. Peng, B., Lu, Z., Li, H. & Wong, K.-F. Towards neural network-based reasoning.

# PHILOSOPHICAL SCIENCES

## HEDONISM AS A PHILOSOPHY OF LIFE IN THE CONTEXT OF MODERN WORLD

**Botsiura Iryna Serhiivna**

Student

Kharkiv National University of Radio Electronics

Kharkiv, Ukraine

**Introductions.** Interest in hedonism as a direction of thought and philosophy of life is growing every minute, because all mankind, having received a certain amount of freedom, does not know how best to dispose of it. Three things are never enough for a person: happiness, pleasure and time. In our society, the growth of hedonically tuned people is observed. Such people are aimed only at obtaining bliss and maximum pleasure from their lives. Traditional ethical values are often transformed and replaced by modern individualistic ones. The consumer society stimulates the growth of such trends. After all, the inherent neurotic personality actively “allows him to form the illusion of his own “goodness” against the background of widespread “badness”, encouraging them to allow themselves additional, as it were, well-deserved pleasures.

**Aim.** In this study we wanted to review the history of development and spread of hedonistic philosophy. In addition to this, we would like to consider the role of consumer society in the proliferation of hedonistic ways of life.

**Materials and methods.** To research this topic we turned to literary sources that examined hedonism as a phenomenon, its origin and development through time[1,2,3,4]. Apart from this, articles about consumer society were studied to try to find ways it could benefit from boosting hedonistic lifestyles and influence it[5.6]. Theoretical research methods were used: abstraction, analysis and synthesis, idealization, induction and deduction, mental modeling, ascent from the abstract to the concrete, etc.



**Results and discussion.** Hedonism refers to a family of theories, all of which have in common that pleasure plays a central role in them. Psychological or motivational hedonism claims that human behavior is determined by desires to increase pleasure and to decrease pain[1,2]. Normative or ethical hedonism, on the other hand, is not about how we actually act but how we ought to act: we should pursue pleasure and avoid pain[2].

Democritus seems to be the earliest philosopher on record to have categorically embraced a hedonistic philosophy; he called the supreme goal of life "contentment" or "cheerfulness," claiming that "joy and sorrow are the distinguishing mark of things beneficial and harmful.

However, The founder of hedonism is considered to be the ancient Greek philosopher Aristippus (435-355 BC), a contemporary of Socrates. Aristippus distinguishes between two states of the human soul: pleasure as soft, tender, and pain as a rough, impetuous movement of the soul. Here no distinction is made between types of pleasure, each of which is qualitatively similar to the other in its essence. The path to happiness, according to Aristippus, lies in achieving maximum pleasure while avoiding pain. The meaning of life, according to Aristippus, lies precisely in obtaining physical pleasure.

Nevertheless, pleasure for Aristippus and the Cyrenaics in general is a philosophical principle, and not just a desire for pleasure. They do not maximize pleasure, but enjoy it; freedom is manifested through pleasure. A.F. Losev wrote on the topic [3]:

“Thus, the Cyrenaic principle consisted not simply in pleasure, but in the freedom of the spirit, which is always filled with pleasures, no matter what acts on it, the internal self-enjoyment of the spirit, regardless of any external influences.”

Epicurus describes pleasure as the principle of a successful life. Epicurus considers the satisfaction of desires to be freedom from reluctance and aversion. The goal in this case is not satisfaction itself, but getting rid of suffering and unhappiness. The highest pleasure and its measure, according to Epicurus, is the absence of pain

and suffering. Therefore, happiness is achieved with the help of ataraxia - liberation from pain and anxiety, moderate consumption of earthly goods.

During the heyday of absolutism, hedonism was one of the distinctive life principles of the so-called gallant age in the psychology of eighteenth-century aristocrats in Europe, and especially in France during the reign of Louis XV. However, it was often understood vulgarly, as the desire for the simplest pleasures, which in society were usually considered signs of immoral behavior. The return of a serious philosophical approach to hedonism is usually associated with the name of the British lawyer and philosopher Jeremy Bentham. Bentham is also the founder of utilitarianism, the ethical theory that society should be concerned with maximizing the pleasure of its members[4].

When we talk about the modern role that hedonism plays in people's lives, on the one hand, there is nothing wrong with this, since the person himself is free, how to live his own life, what he needs to do and how to control his further actions and deeds. Freedom of choice is one of the most important life values. However, the consumer society replaces the idea of the value of freedom with the idea of the priority of happiness.

After all, a person's life is a very short period of time, man must enjoy every second of his life, exist, do what he wants to do, do what he can. The main goal of such people is to be happy no matter what. And for this it is necessary to destroy bad and unpleasant impressions, moments and concentrate only on those things that can bring well-being and joy.

So modern culture, and to a greater extent the Western part of the hemisphere, was inspired and covered by a wave of hedonism; it completely transformed and eventually changed the appearance of our today's society. The result of such extraordinary changes was the emergence and implementation into our modern society of a new type of person with high demands and sensitive attention to himself and his body, who can only take care of his own comfort and well-being in life. Personality and society, consisting of such people, is deformed. They lose feelings of

individualism, citizenship and because of this, volatilization and a decrease in the level of spiritual values occur, and as a result, a person develops a spiritual crisis.

**Conclusions.** Modern hedonism is the desire to get only the best and more comfortable, because, in terms of a huge number of hedonists, only the most flawless can provide the most enjoyable feeling. This is an impulse for tasty and good food, elite and expensive drinks, comfortable housing, prestigious vehicles etc.

Hedonism - in fact, this is not good and not bad, since on the one hand, a hedonist manifests himself as a real egoist, caring first of all about his own advantages, benefits and conveniences, but if you look from the other side, then partly selfishness and, as a result, hedonism is practically present every person on earth. Indeed, in our time, it is almost impossible to find people who are completely indifferent to matters of their own comfort. Another thing is that both selfishness and hedonism should be "healthy". After all, both Epicurus and Aristippus warned us that some pleasures can turn into addiction, that is already suffering, not good. So humanity has to find the thinnest line between innocent pleasure and addiction, healthy egoism and an indifferent attitude towards other people, their interests, dignity and honor.

## REFERENCES

1. Moore, Andrew. Hedonism. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Metaphysics Research Lab, Stanford University.
2. Weijers, Dan. Hedonism. Internet Encyclopedia of Philosophy, 2011.
3. Лосев А. Ф. История античной эстетики. Софисты. Сократ. Платон. Харьков: Фолио, 2000.
4. Bentham, Jeremy. An introduction to the principles of morals and legislation. London: T. Payne, 1789.
5. Haybron, Daniel M. The Pursuit of Unhappiness: The Elusive Psychology of Well-Being. Oxford University Press, 2008.
6. Victor Argonov. "The Pleasure Principle as a Tool for Scientific Forecasting of Human Self-Evolution". Journal of Evolution and Technology, 2014.

# ФЕНОМЕН СОФІЙНОСТІ ТА ЙОГО ВИКЛИКИ У ДОБУ КІБЕРСУСПІЛЬСТВА

Долгий Андрій Іванович,

Студент

Харківський національний університет радіо електроніки  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Викликом технологічних можливостей інформаційно-комунікативної доби кіберсуспільства постає здатність індивіда до розсудливості. Закони управління інформацією вимагають не лише логічно-раціонального, критичного, але й інтуїтивно-креативного мислення. Індивід мусить синкретизувати дані типи мислення.

**Мета дослідження.** Наразі, ключовою метою даної роботи є вивчення феномену софійності – як синкретизації критичного та креативного мислення в існуванні людини кіберсуспільства. Вирішення зазначеної мети досягається низкою завдань, що охоплюють питання: сенсу софійності – як філософського феномену; його історико-філософської динаміки; та ролі софійності в діяльності й становленні ідентичності людини кіберсуспільства.

**Матеріали та методи дослідження.** Джерельним ґрунтом даного дослідження постають історико-філософські тексти часів античності, середньовіччя, ренесансу, просвітництва, класичної та не класичної філософії.

Методологія даної роботи ґрунтується на герменевтичному методі, що спирається на аналітичний, історико-культурний, епістемологічний, діалектичний, екзистенційний методи.

**Результати та обговорення.** Головним завданням філософії є міркування над світоглядною картиною.

Етимологія поняття філософії розкриває сенс даної науки, що полягає у любові до мудрості. Остання категорія найменовано софією. Тож, пошуки та цінування мудрості лежать в основі філософського знання.

Категорія мудрості відповідає сталому розумінню істини буття. Наразі дане розуміння обіймає два виміри:

По-перше - всезагально-світоглядний, що формує раціональну знаннєву складову;

По-друге – особистісно-інтуїтивний, який обумовлює існування ірраціональної складової розуміння буття.

Тож, пошуки істини сенсу та змісту існування у філософській науці сформували різні гносеологічні підходи, від раціональної пізнавальності світу – до ірраціонального агностицизму (непізнаванності) буття.

Між тим, пошук сталої істини – мудрості у філософській науці є динамічним процесом, не зважаючи на її поміркований характер. Яскравим прикладом постає гасло Сократа, що стверджував: «Я знаю, що ні чого не знаю». Цим давньогрецький мислитель підкреслював не лише відсутність можливості абсолютного пізнання, але й динамічний живий характер істини, яка набувається тільки у безпосередньому спілкуванні людей. Через це, Сократ не записував власних міркувань, а його роздуми дійшли до нас у записаних «Діалогах» його учня Платона.

Між тим, цивілізаційне накопичення знань значно розширило софійні пошуки мислителів. Наразі, Аристотель залишив філософські тексти із різних сфер пізнання – етики, фізики, політики, природознавства, та інших. Філософ ХХ ст. Б. Рассел зазначав, що не можливо досліджувати фізичні закони світу, не опанував філософії. Тож софійний характер останньої формує гносеологічну та методологічну основу всіх наук.

Між тим, виклики часу та умови життя кожної з епох вносили корективи в процес філософського пошуку істини. Так, теологічна парадигма середньовіччя розмежувала раціональний та ірраціональний спосіб пізнання, й віддала пріоритет останньому. Віра панувала над розумом. Тертуліан наголошував: «Вірую – адже абсурдно». Водночас, Августин Блажений у праці «О граде Божьем» підкреслював панування духу над фізичною складовою. Водночас, мислитель та батько церкви засуджує обмежуючи можливості тіла,

яке на його думку, є в'язницею для душі. Тож, тільки трансцендуючий дух здатен усвідомити і божественну істину.

Проте, цивілізаційний розвиток, якого досягла Європа, зростання міст, ремесла та торгівлі – обумовили зміну світоглядної парадигми. Так, Антропоцентрична модель світу доби Відродження категоріями, що визначали сенс істинного буття, зробили: свободу вибору, відповідальність за нього та самоцінність людської істоти. Відроджена антична теза Протагора – «Людина є виміром усіх речей» - зконцентрувала ренесансну софійність в ракурс суспільного блага від людської діяльності. Титани Відродження (Л. да Вінчі, Мікельанжело, С. Рафаель та інші) є носіями істинної мудрості епохи.

Світоглядна картина Просвітництва визначила неперевершеною цінністю здатність і розвиток людського розуму. Рене де Карт зазначав: «Мислю – відповідно існую». І. Кант проголошував ключовим сенсом Просвітництва – критичне мислення особистості.

Водночас, 19 століття заглибила протистояння раціонального та ірраціонального пізнання. Матеріалістичні погляди вчених заперечували вагомість чуттєвої ірраціональної мудрості.

Разом з тим, 19 століття переживало кризу традиційних цінностей, які зберігала церква. Секуляризація капіталістичного суспільства викликала хвилю нігілізму. Фрідріх Ніцше зазначав: «Бог помер». Мислитель підкреслював відступ культуротвірності, що ґрунтується на емоційній складовій, перед сталою вишуканістю майстерності, що втрачає живу динаміку розвитку.

Наразі, науковий скарб ХХ століття визначив відчуження особистості індустріальним суспільством. Історичні катаклізми та людські втрати обох світових війн зосередили увагу на неперевершеній цінності – людському існуванні. Філософи екзистенціалісти розглядають пріоритетність ірраціональної складової відносно раціональної. К. Ясперс підкреслює співвідношення віри та знання в екзистенції індивіда. Це обумовлюється психо-соматичною цілісністю людини. Так, екзистенціальна філософія проголошує

істиною буття свободу екзистенційного вибору в межовій ситуації. Врешті даний вибір стає моральним та виводить людину на рівень трансцендування.

Зазначимо, що інформаційно-комунікативна доба ХХІ ст. ґрунтується на мультиверсійній парадигмі філософської мудрості. Це обумовлено, майже, необмеженими технологічними можливостями індивіда. Внаслідок, виникає низка кризових перспектив людства. По-перше, суспільство споживання, за концепцією Ж. Бодріяра, знищує творчу здатність людства та зупиняє суспільний розвиток. По-друге, Ж. Ліповецькі зазначає проблему особистісної самотності нарцистичної особи, якими наповнюється суспільство великих можливостей. Наразі, Ю. Н. Харарі підкреслює формування нового типу людини- Хомодеус – людини Бога, яка маючи необмежені можливості, обумовлені технологіями, ризикує не лише втратити цінність життя, але й втратити здатність креативності та трансцендування.

**Висновки.** Так, ключовою ознакою людського буття є здатність до духовного, інтелектуального та фізичного розвитку. Відсутність потреби та можливості останнього загрожує екзистенційною деградацією та втратою самості. Людина, що втрачає екзистенційну цілісність не здатна до морального вибору у межовій ситуації. А доба, знання якої здатні знищити світ, мусить зберегти софійність, критичність, й моральність мислення. Тож, можуть змінюватись часи, правителі, стилі, але людина мусить зберігти в собі здатність розуміти й вірити. Саме останні категорії є складовими світоглядної мудрості. Водночас, критерієм екзистенційного розвитку в добу кіберсуспільства має стати синкретизм критичного та креативного мислення в свідомості та діяльності сучасного індивіда.

# ВПЛИВ НУМІНОЗНОГО НА ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ У ВИБОРІ ЛЮБОВІ

**Романова Олена Петрівна**

аспірантка кафедри соціальної філософії,  
філософії освіти та освітньої політики

НПУ ім. М. П. Драгоманова

м. Київ, Україна

**Вступ.** Формування світогляду та визначення ціннісних пріоритетів є засадничим чинником під час розв'язання сенсоутворюючих питань у людському бутті. «Світогляд — система найбільш глобальних поглядів, цінностей, цілей та ідеалів людини... Світогляд — це спроба осмислити себе і своє місце в світі» [3, с. 105]. Саме тому нові виклики епохи та різні життєві події вимагають від людини перегляду та трансформації вже сформованих світоглядних установок.

**Мета.** Розкрити філософсько-антропологічне розуміння етико-естетичного поняття «вибір любові» як ціннісної категорії духовного життя людини. В даній статті представити проблематику впливу нумінозного на формування світогляду у виборі любові.

**Матеріали та методи.** Головними методологічними засадами є: концепт Р. Отто про нуміозне як божественну силу, що впливає на людину в різні періоди доленосного буття; погляди І. Ялома на екзистенціальну психотерапію; стратегія аналітичної психології К. Юнга.

Спираючись на концепт Р. Отто [1], де нуміозне є ключовим аспектом уособлення релігійного світогляду людини, слід зазначити, що воно постає у свідомості як Бог, який може або карати або милувати. Нуміозне в контексті аналітичної психології К. Юнга означає стан зустрічі особистості з архетиповими позамежними смислами колективного позасвідомого, які здатні змінювати світогляд в екзистенціальному просторі через прояви захоплення і жаху.



Формування світогляду пов'язане з духовним буттям, де утворення установок і переконань, в яких через колективне позасвідоме у поєднанні з нумінозним закладено як міфологічний, так і релігійний досвід предків. На шляху до здійснення вибору любові, нумінозне, на наше переконання є модальністю — якісною характеристикою позасвідомого і може як блокувати вихід у трансцендентне, так через осяяння й відкривати нові горизонти. Вибір любові під впливом нумінозного — це особливий стан, коли жах та трепіт заважають або навпаки прискорюють здійснення вибору любові. В цьому й проявляються головні якості нумінозного, його амбівалентність: жахливе і зачароване поруч.

Зустріч з нумінозним переважно характерна для роздоріжжя — особливого періоду, коли людина дійшла до певних меж, проте самотійно здолати старі кордони життєвої протяжності не може. Чому так відбувається? Справа в тім, що пізнання цього ірраціонального компонента зароджується ще в дитинстві і далі протягом життя сакральні питання, що не знайшли роз'яснення щодо переживання священного, чинять конфліктну боротьбу в душі індивіда під час виходу до трансцендентного.

Під поняттям *вибір любові* розуміється етико-естетична категорія буття людини. Цей вибір реалізовується прийняттям рішення, завдяки чому відбувається перехід від естетичного споглядання до здійснення особистісного кроку в бік етичного утвердження цілковито нової реальності: поєднання Іншого з собою та себе з Іншим. Тобто вибір любові — це втілення абсолютно нової потенційності життя та набуття онтологічного досвіду любові, де сутність кожного розкривається не в уяві чи через фантазії, а у співтворенні власного буття. «Вибір любові торкається глибинного внутрішнього стану людини, є поворотним моментом в індивідуалізації, синтезом «буття до вибору» з прекрасним буттям, що на переконання особистості, може статися після вибору. Такий вибір характеризується поєднанням минулого з майбутнім, футуристичною проекцією власної долі, це рух буття, що веде до нової цілісної реальності» [2, с. 24].

Перегляд поглядів, переконань, пов'язаних з морально-духовним становлення особистості, відбувається упродовж усього життя. Але чому іноді тяжко змінити світоглядні складові та обернути на дійсність вибір любові? Часто це трапляється в період так званої кризи середнього віку, під час якої людина намагається підвести підсумок певного відрізка життя. Як правило, пережитий період і зміст цінностей, що тоді були важливі, перекреслюються. Людину охоплюють екзистенціальні переживання, пов'язані із втратою вже відомого й досягнутого сенсу буття.

Багато філософів: К. Юнг, Дж. Холліс наголошували на тому, що існування у другій половині життя повинно підпорядковуватися зовсім іншим принципам, аніж у першій половині. Тут прослідковується бажання проаналізувати минуле і, зібравши його, образно кажучи, у вічну валізу пам'яті, залишити і вже не перебирати, а почати крокувати наче заново народженим. А це, свого роду, потребує від людини освоєння такої задачі як перевиховання власної особистості, що веде за собою низку операцій, головна з яких — перевчитися тому, що вже вмієш. А це складний і довготривкий процес, бо потрібно прийняти свою незвідану частину душі та почати її заповнювати. Чим? Новими враженнями, новим поведінковим реагуванням тощо.

Отже, з окресленого вище бачимо, що криза середнього віку — це екзистенціальна криза, яка супроводжується бажанням змін. Іноді світоглядний злам пов'язаний з пошуком коханої людини та здійсненням вибору любові. Тобто, пошук і прагнення вийти на новий сенсожиттєвий шлях штовхають людину до дій у бік свободи.

Американський психіатр І. Ялом переконаний, що свобода відлякує. Індивід боїться втратити основи, тому його огортає жах, відчуття того, що земля знакає з-під ніг. «Свобода має на увазі жахливу річ: ми не спираємося ні на який ґрунт, під нами — ніщо, безодня. Відкриття цієї порожнечі вступає в конфлікт з нашою потребою в ґрунті та структурі» [5, с. 16]. Отже, людина, яка втратила сенс життя під час екзистенціальної кризи прагне розуміти як здійснити вихід до трансцендентного. Тому і звертається до вищої сили у

Всесвіті — до Бога. І саме тому нумінозне впливає на формування світоглядної позиції під час вибору любові, адже ця сила містить релігійний зміст, який намагається відшукати серед своїх таємних бажань душа людини.

Науковець Т. Якобсен у праці «Скарби темряви: Історія месопотамської релігії» зазначає, що релігійний трепіт керує людиною у доленосні часи тому, що людина збільшує значення божественної істоти, яка здатна змінити його людське життя. В результаті чого занижується самовідчуття людини як того, хто здатний бути господарем власних змін. Безумовно, через це втрачається змога впливати на власну долю та творити її: «Аспект, що більш за все кидається у вічі... приниження себе, навмисне самоприниження грішника, що кається. В гріхах він кається з усією пристрасстю... намагаючись виставити свою непривабливість» [4, с. 95].

Отже, покаяння для грішника має сенс, то виходить, грішник глибоко переконаний в тому, що Бог особисто зацікавлений в його долі — робить висновок Т. Якобсен. «Зовсім не приниження, але підсвідома величезна людська зарозумілість; а якщо врахувати, що дане відношення є ставлення до Божественного, то самовпевненість майже безмежна» [4, с. 95]. На думку Т. Якобсена відбувається «монополізація уваги Бога»: фігура грішника і навпроти постать Бога. Очікуючи вказівок з небес, людина втрачає себе як особистість, а разом з цим і право обирати. Що ж лишається? — Право страждати, зволікати. Губиться спонтанність, право проживання за власним сценарієм. Це призводить до втрати орієнтирів, покладання на «як буде, як поведе Господь». Як результат, індивід втрачає час і складає повноваження, звільняючи себе від обов'язку брати відповідальність за власне життя. Так він стає бранцем власного затемнення свідомості.

Що потрібно роботи, щоб допомогти людині не залишитися надовго у нумінозних переживаннях, які перешкоджають становленню особистості? Слід «перегорнути» свідомість, як млинчик на сковорідці, щоб не пригоріло. Варто поставити питання: якщо з одного боку я — Ніщо, то ким я постаю на зворотньому боці? Я — Все, маю величне значення, що навіть сам Бог

переймається виключно мною. Тоді слід скерувувати думки в такий бік: якщо Бог переймається одним індивідом, то чи може така людина гратися в схованки, перебуваючи у віктимній позиції?

**Результати та обговорення.** Коли людина за допомогою таких запитань змінить застарілі світоглядні установки, тоді відбудеться і корекція поведінки, звичок, устремлінь тощо.

**Висновки.** Отже, життєва трансформація буття людини, особливо у другій половині життя займає певний час. Відслідкувавши вплив нумінозного на світогляд та змінивши світоглядні установки та релігійні погляди, що лякають, можна прийняти продуктивне рішення під час вибору любові.

#### Література:

1. Отто Р. Священное. Об иррациональном в идее божественного и его соотношении с рациональным. СПбГУ, 2008. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.litmir.me/br/?b=231543&p=1> — 272 с.

2. Романова О. Екзистенціальні та комунікативні виміри вибору любові в бутті сучасної людини. // Science and education a new dimension. // Humanites and social science, VIII (43). – Budapest. Dec. 2020. – Issue 243. – С. 24. URL: [http://www.seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/hum\\_viii\\_243\\_43.pdf](http://www.seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/hum_viii_243_43.pdf). DOI: <https://doi.org/10.31174/SEND-HS2020-243VIII43-04>

3. Юнг К. Проблемы души нашего времени. Питер, 2017. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://loveread.ec/read\\_book.php?id=60315&p=1](http://loveread.ec/read_book.php?id=60315&p=1)

4. Якобсен Т. Сокровища тьмы: История месопотамской религии. [пер. с англ.]. М.: Восточная литература. РАН, 1995. — 293 с.

5. Ялом И. Экзистенциальная психотерапия. М.: Класс, 1999. [https://royallib.com/book/irvin\\_yalom/ekzistentsialnaya\\_psihoterapiya.html](https://royallib.com/book/irvin_yalom/ekzistentsialnaya_psihoterapiya.html)

## КОЛЕКТИВНЕ НЕСВІДОМЕ К.Г.ЮНГА

**Фарафонова Ірина Анатоліївна**

аспірантка Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

**Вступ.** Актуальність обраної теми у тому, що на сучасному етапі походить нова антропологія дозволяє розуміти людину через її людську родову природу. Цими питаннями займався вчений К. Г. Юнг. У суспільстві зростає інтерес до психоаналізу, філософії, антропології. Колективне несвідоме стало одним із важливих моментів для нового сприйняття та глобального переосмислення філософських проблем у політиці, науці та інших сферах людського життя.

**Мета роботи.** Осмислення цілісних психоаналітичних філософсько-антропологічних концептів теорії психоаналізу К.Г.Юнга з урахуванням колективного несвідомого.

**Матеріали та методи.** Дослідження даної проблеми вивчається за допомогою системного підходу, який заснований на принципі цілісності, вивчається взаємодія колективного свідомого та несвідомого та досліджується людина у різних галузях життя.

**Результати та обговорення.** За часів вченого К.Г.Юнга велике значення надавалося релігії та взаємодії природних умов існування людини та духовних аспектів, які у психоаналізі впливають на значення архетипу як детермінованого соціокультурного поля, що виявляється в образі та знаку. Він говорив так: "релігійні обряди в усіх формах грають роль посудини, здатної вмістити весь зміст несвідомого" [3, с. 78]. Важливе значення дослідник К.Г. Юнг приділяв західному і східному світоглядів, які специфічно різні і дозволяють простежити зв'язок свідомості з глибинною психікою і архетипами колективного несвідомого. Філософ К.Г.Юнг розглядав приділяв значну увагу

проблемам колективного несвідомого у релігії. Архетипи колективного несвідомого впливають на людину і релігію і є процесами їх взаємодії. Вчений К.Г. Юнг говорив так: "Коли зустрічається відповідна даному архетипу ситуація, виникає компульсивність, яка, подібно інстинктивному потягу, добивається свого всупереч розуму і волі" [1, с. 76—77]. Несвідоме поетапно проявляється на рівні свідомості і спочатку у первісному образі, потім у знаку, що стає пізнаваним. На основі ідей К.Г. Юнга можливе побудова філософсько-антропологічної системи сучасної науки. У свідомості людини закладені взаємодії всіх фундаментальних протилежних ідей людського буття, де відбувається взаємозв'язок матеріального з ідеальним, раціонального з ірраціональним, природного з культурним, індивідуального з колективним, біологічного з соціальним. Архетипи колективного несвідомого практично є адаптаційною системою, що дозволяє людині впорядкувати своє буття у соціальних, культурних, політичних аспектах. Юнг приділяв важливе значення архетипу і стверджував, що архетип є динамічним образом.

**Висновки.** Взаємодія свідомого та несвідомого у дослідженнях вченого К.Г.Юнга дозволяє використовувати результати колективного несвідомого у політиці, релігії, науці, освіті, соціальній психології, антропології, філософії для практичних досліджень проблем нової антропології та психоаналізу.

#### **Література.**

1. Юнг К.-Г. Сознание и бессознательное: Сборник / Пер. с англ. — СПб.: Университетская книга, 1997. — 544 с.
2. Юнг К.-Г. Аіон / Пер. с англ., лат. — М.: Рефл-бук; К.: Ваклер, 1997. — 336 с.
3. Юнг К.-Г. Бог и бессознательное. — М.: Олимп, ООО "Изд.-во АСТ-ЛТД", 1998. — 480 с.
4. Chapman J. H. Jung's three theories of religious experience. Lewiston: Queenston Edwin Mellen press, 1988. - IX, 178 p.

# ECONOMIC SCIENCES

## APPLICATION OF COMPLIANCE MANAGEMENT IN THE FUNCTIONALITY OF THE CONTROLLING SYSTEM OF ENTERPRISES OF THE HOSPITALITY INDUSTRY

**Honchar Liliia**

Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor,  
Associate Professor of Hotel and Restaurant and Tourism Business  
Kyiv National University of Culture and Arts  
Kyiv, Ukraine

**Introductions.** High turbulence and uncertainty in the business environment of the hospitality industry requires managers (managers, managers) and business owners to make timely, relevant, sometimes harsh and unpopular, and most importantly adequate to the time requirements and available resources of the company to improve internal organizational structure. This is necessary, firstly, for the "survival" of business in a crisis, as well as to strengthen competitive positions in existing markets and, consequently, to win new ones. Accordingly, the issue of improving the management system and increasing its efficiency is quite relevant and timely. This, in turn, determines the need to implement an effective system of controlling hospitality enterprises.

**Aim.** That is why the aim of the work is to identify key and at the same time trend areas of organization and implementation of the control system of hospitality industry enterprises, including compliance management, as one of the main structural elements in turbulent and changing business environment.

**Materials and methods.** The theoretical and methodological basis of the work are the fundamental provisions of economic theory, international economics, basics of management, prescribed and tested by foreign and domestic authors in the formation and development of controlling systems in the hospitality industry in general and compliance management in particular. The research is based on the

dialectical method of cognition and a systematic approach. To achieve the stated goal in the formation of methods of conceptual vision of the controlling system in controlling in the hospitality industry in general and compliance management in particular and the main directions of its application to assess the development of organizational and cultural resources in the study and synthesis, comparison, strategic analysis, abstract modeling and historical-logical.

**Results and discussion.** Today, controlling acts as one of the specific functions of management, which is based on effective management of the enterprise and ensuring its life in a competitive environment. Depending on the direction of implementation, controlling is classified into strategic and operational.

The main purpose of strategic controlling is to ensure the functioning of the enterprise and monitor its activities in accordance with the defined goal in the long run. Operational controlling is designed to ensure timely verification of the status and results of the current tasks of the enterprise and control over its finances. Unlike strategic controlling, operational is aimed at short-term goals.

Given the specifics of the hospitality industry, their controlling activities in various areas should be comprehensive and continuous and should be consolidated and structured into a system.

In general, the need to implement a controlling system in enterprises in general and hospitality in particular is due to a number of reasons, among which modern domestic researchers I. Britchenko and A. Knyazevych highlight the following: complexity of enterprise management systems using coordination mechanism in its process; increasing the unfavorable and unstable situation of the external environment; information boom with insufficient reliable information [2].

The introduction of the controlling system in the hospitality industry provides a comprehensive and adequate combination of all subsystems of controlling activities of the enterprise in different vectors and directions of its operation. This, in turn, will allow a broader assessment of potential opportunities and threats in the internal and external circles of its activities and, accordingly, to act ahead of what in today's conditions of hotel and restaurant business is quite relevant and necessary to ensure



financial stability and competitiveness. both the individual enterprise and the hospitality industry as a whole.

Given the instability of state regulation of the hospitality industry and the presence of a number of contradictions between the provisions of laws and regulations defining the requirements, features and, in particular, the vector direction of the hospitality business, exacerbates the existing, but not easy, and tourism business.

Given this and taking into account the foreign experience of the world's leading countries in this area, it is appropriate to introduce into the general system of controlling activities of the hospitality industry compliance management, as one of its key structural elements to minimize and prevent risks (financial, operational, business -risks) caused by any deviation from national regulatory and legal requirements, as well as specific internal industry characteristics of the services market.

Compliance literally means compliance with all defined rules, requirements, regulations and more. In the context of business compliance is the legitimacy of the company [3].

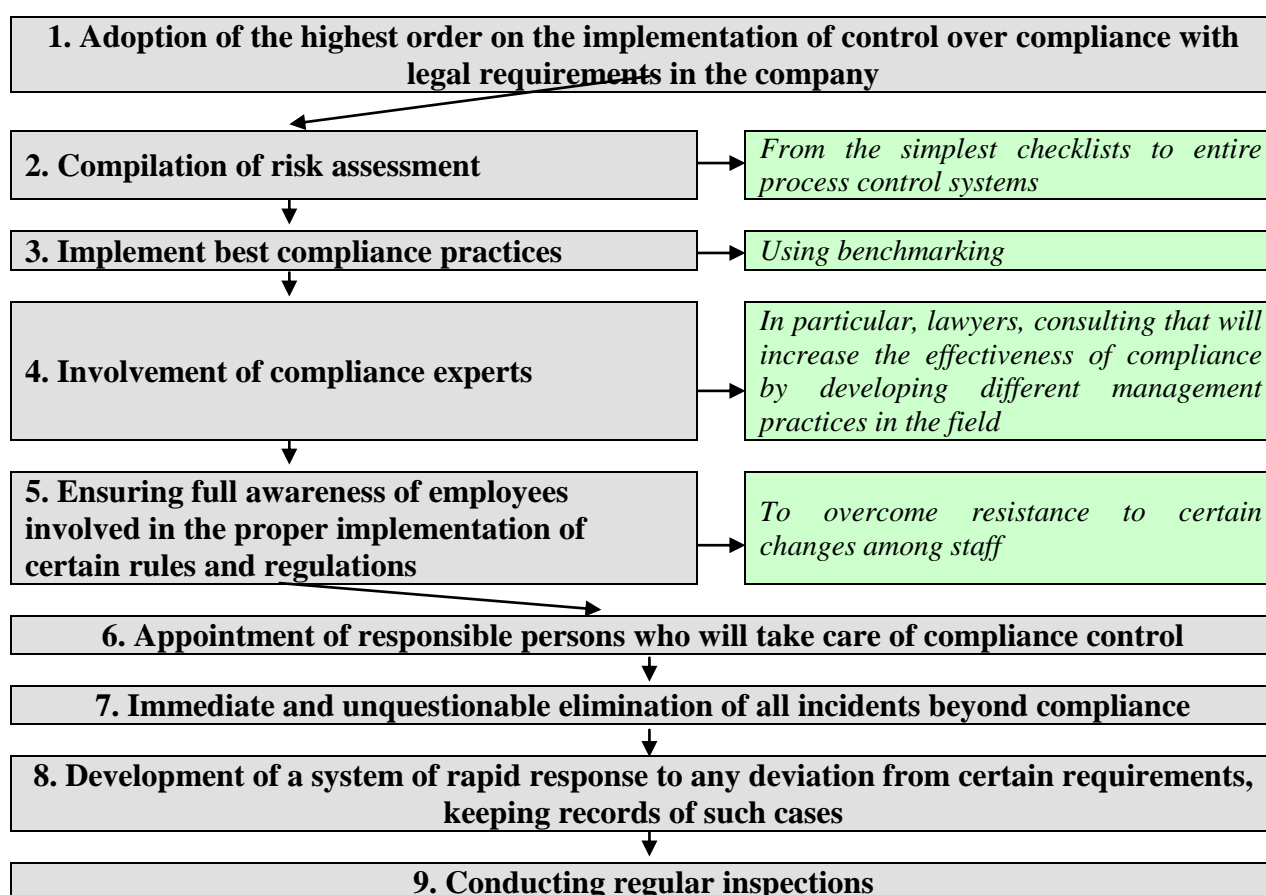
In general, for hospitality establishments, compliance is a set of rules and regulations that directly or indirectly affect the preservation of reputational capital and business assets. Accordingly, compliance management helps to avoid problems with regulators, who are responsible for maintaining the purity and transparency of business activities of economic entities.

Compliance management in the general structure of the controlling system at hospitality enterprises is characteristic in absolutely all areas of its operation, including organizational, production, marketing and advertising activities and more. Summarizing and structuring the main functions and tasks of compliance management, we can identify key areas of its application:

- corporate ethics;
- counteracting the so-called "laundering" of illegally obtained income;
- regulation of conflicts of interest;
- control of purchase and sale of securities;

- interaction with authorities and other regulatory bodies;
- strengthening information security.

Control in the field of compliance management must take into account the special and specific conditions of each individual enterprise of the hospitality industry, but in general this process is accompanied by a predetermined sequence of general steps (actions) that are relevant and unified for most hotels and restaurants. tourism business and together form a model of compliance management of hospitality enterprises (Fig. 1).



**Fig. 1. Model of compliance management of hospitality enterprises**

*Source: systematized by the author*

Despite the urgency and necessity of implementing the industry of hospitality industry compliance management as one of the key structural elements of their controlling system, currently legally established control and management of compliance in the Ukrainian realities of business is not observed. Accordingly, scientific and theoretical developments in the direction of its implementation are

rather superficial and completely uncertain. This leads to economic illiteracy of entrepreneurs in this direction and requires managers and business owners who value their reputation and seek to preserve and maximize their tangible and intangible assets (while minimizing any losses), rely on their own (sometimes intuitive) understanding categories of compliance and its content and functional content, taking into account as many risk factors for their own business.

**Conclusions.** That is why the prospects for further research in this area are quite relevant and consist in scientific and theoretical justification of the role and content of compliance management as a category, process and system of action, as well as bringing them to real adequate recommendations for practical application of domestic hospitality industry.

#### **Reference:**

1. Bortnikov, G. P. Compliance risk (risk of non-compliance): international standards and their applicability in the CIS countries. – URL: [http://www.iiaru.ru/inner\\_auditor/publication/foreign\\_mass\\_media\\_articles/bortnikov/](http://www.iiaru.ru/inner_auditor/publication/foreign_mass_media_articles/bortnikov/) (дата звернення 09.06.2022)
2. Britchenko, I. G., Knyazevich, A. O. Controlling. Rivne: Volyn charms. 2015. 280 с.
3. Kurbanova, A. What is compliance control and why Ukrainian companies need it. 2019. URL: [https://1-a-b-a.com/blog/629-kak-proverit-kompaniju-v-ukraine?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=laba&utm\\_content=search&gclid=Cj0KCQiA-rj9BRCAARIsANB\\_4ABNDiXQAQL-UPxkkweTe25BZ3PKoqCewLOTIEaCvrsqHUk2WRZP\\_FAaAguWEALw\\_wcB](https://1-a-b-a.com/blog/629-kak-proverit-kompaniju-v-ukraine?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=laba&utm_content=search&gclid=Cj0KCQiA-rj9BRCAARIsANB_4ABNDiXQAQL-UPxkkweTe25BZ3PKoqCewLOTIEaCvrsqHUk2WRZP_FAaAguWEALw_wcB) (дата звернення 10.06.2022)

# DYNAMICS OF FOREIGN TRADE IN AGRICULTURAL PRODUCTS OF THE ODESSA REGION OF UKRAINE

**Ukhanova Inna O.**

PhD (Economics), Associate Professor

**Mindova Olena I.**

PhD (Economics), Senior Lecturer

Odessa National University of Economics

Odessa, Ukraine

**Introductions.** A special role in international trade belongs to agricultural products - one of the most important groups of goods circulating on the world market. Adequacy of self-sufficiency and the ability to sell surplus agricultural production abroad characterize both the level of food security of the country and the quality of its foreign trade structure. In this regard, the issues of development of foreign trade in agricultural products of Ukraine and its regions, increasing export potential and forming an effective export structure are extremely important.

**Aim.** The purpose of the study is to analyze the state and dynamics of foreign trade in agricultural products of the Odessa region of Ukraine.

**Materials and methods.** The following statistical methods were used to analyze the state and dynamics of foreign trade in agricultural products of the Odessa region of Ukraine.

**Results and discussion.** Agriculture in the Odessa region is one of the main branches of material production in terms of production and employment. It employs 35% of the population, concentrates more than half of production assets, produces 42% of gross domestic product, 80% of consumer goods. The main areas of production specialization of the Odessa region in crop production are the cultivation of cereals and industrial crops, vegetables and grapes, and in animal husbandry - breeding of cattle, pigs, sheep and poultry, production of milk, meat, eggs and wool. The leading branch of crop production is grain production, the average annual volume of which is more than 2.5 million tons [1].

In today's conditions, the development of foreign trade in the Odessa region of agricultural products is influenced by a large number of different factors. However, in our opinion, the main ones are the current state of livestock and crop production, namely their production capacity.

It should be noted that depending on the natural and climatic conditions in the Odessa region there are forms of management in accordance with the zones of production specialization of agriculture:

1) livestock and grain zone (Savransky, Ananyivsky, Baltsky, Kodymsky, Kotovsky, Chervonooknyansky, Lyubashivsky districts);

2) livestock area with developed sunflower production (Berezivsky, Ivanivsky, Rozdilnyansky, Shiryayevsky and Frunzovsky districts);

3) dairy-vegetable-poultry zone (Bilyaivsky, Ovidiopol districts);

4) grain and livestock zone with developed viticulture and pig breeding (Belgorod-Dniester, Saratov, Tarutyn, Belgorod, Izmail, Rhenish, Tatarbunary, Kiliya, Artsyz districts) [2, p. 40].

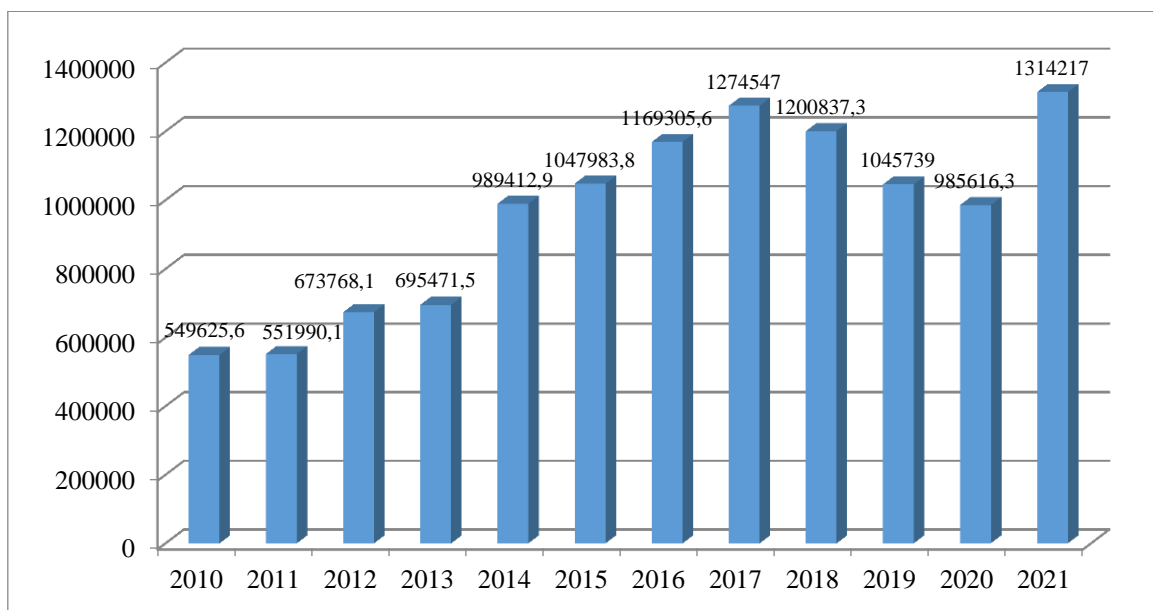
Regarding the livestock industry, it should be noted that given specific natural and climatic conditions, especially in the southern region, animal husbandry in the Odessa region has never occupied a leading position. And in recent years the situation has not changed.

The main types of livestock products of the Odessa region are meat of farm animals, milk and eggs from poultry of all kinds.

These data show that over the period under study there is a tendency to reduce meat production by 34.6%. It should be noted that in recent years in the Odessa region, as well as in Ukraine, there is a negative trend in reducing the number of all species of farm animals. This indicates a decrease in the production capacity of the livestock industry of the Odessa region in terms of meat products, which has a negative impact on foreign trade. The volume of milk production in the Odessa region for the studied period also tends to decrease significantly by 27.5%. This trend is associated with a reduction in the number of cows, lack of quality raw materials and low productivity in general in the livestock sector in Odessa region. This is also a

negative factor influencing the development of foreign trade in agricultural products. With regard to egg production, the situation is similar: it can be stated that the number of eggs obtained from poultry has decreased by 67%. This is due to the fact that during the period of economic reform in the Odessa region, the organizational and economic mechanism of industrial poultry farming was destroyed. The Odessa region has lost several dozen powerful poultry farms, of which only a few now remain. Under these circumstances, there has been a significant reduction in poultry and egg production. Thus, these factors negatively affect the development of foreign trade in agricultural products.

It should be noted that the foreign trade of the Odessa region in agricultural products includes both exports of these products and imports. The dynamics of agricultural exports is presented in Fig. 1.



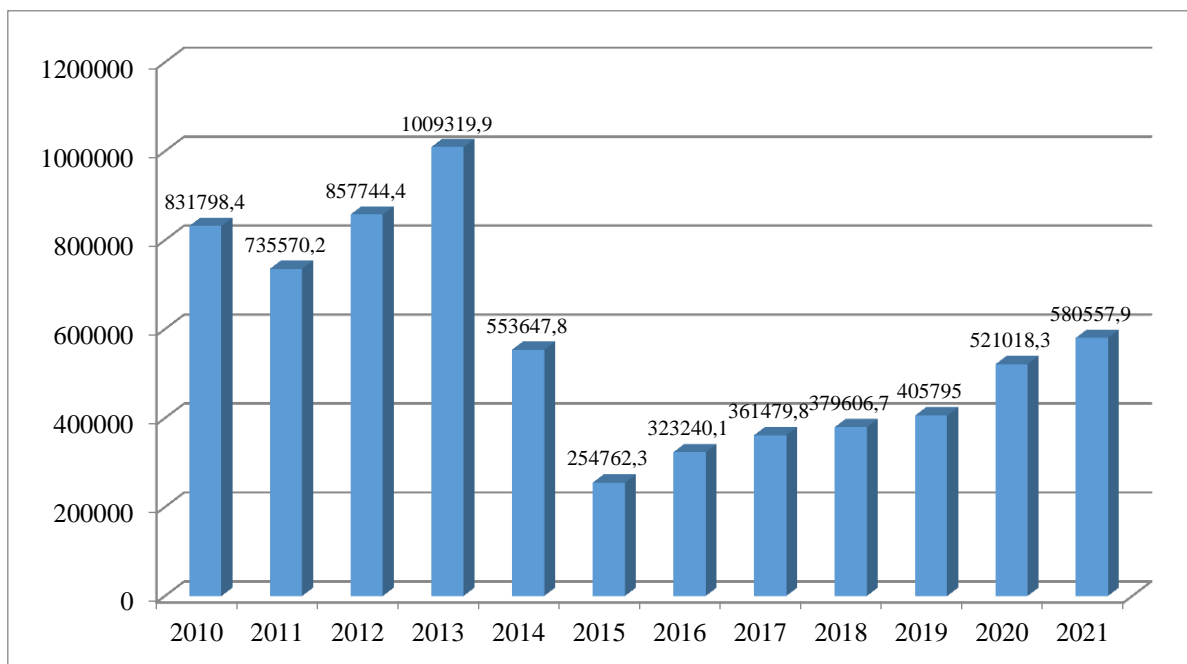
**Fig. 1. Dynamics of exports of agricultural products of the Odessa region for 2010-2021, thousand dollars.**

Source: compiled according to [3; 4]

Thus, during 2010-2017 there was a gradual increase in the absolute volume of agricultural exports to 131.9%. In turn, in 2018-2020, the volume of exports of agricultural products of the Odessa region shows a downward trend by 22.7%. This is due to two main factors: firstly, the unstable economic and political situation in

Ukraine, and secondly, the decline in crop yields and the reduction in the number of cattle. A positive trend is the restoration of the export agricultural potential of the Odessa region in 2021 by 33.3%, but we can predict that the current situation with the blocking of exports will not allow to leave the positive trend in 2022.

Attention should also be paid to the dynamics of imports of agricultural products to the Odessa region over the period under study (Fig. 2).



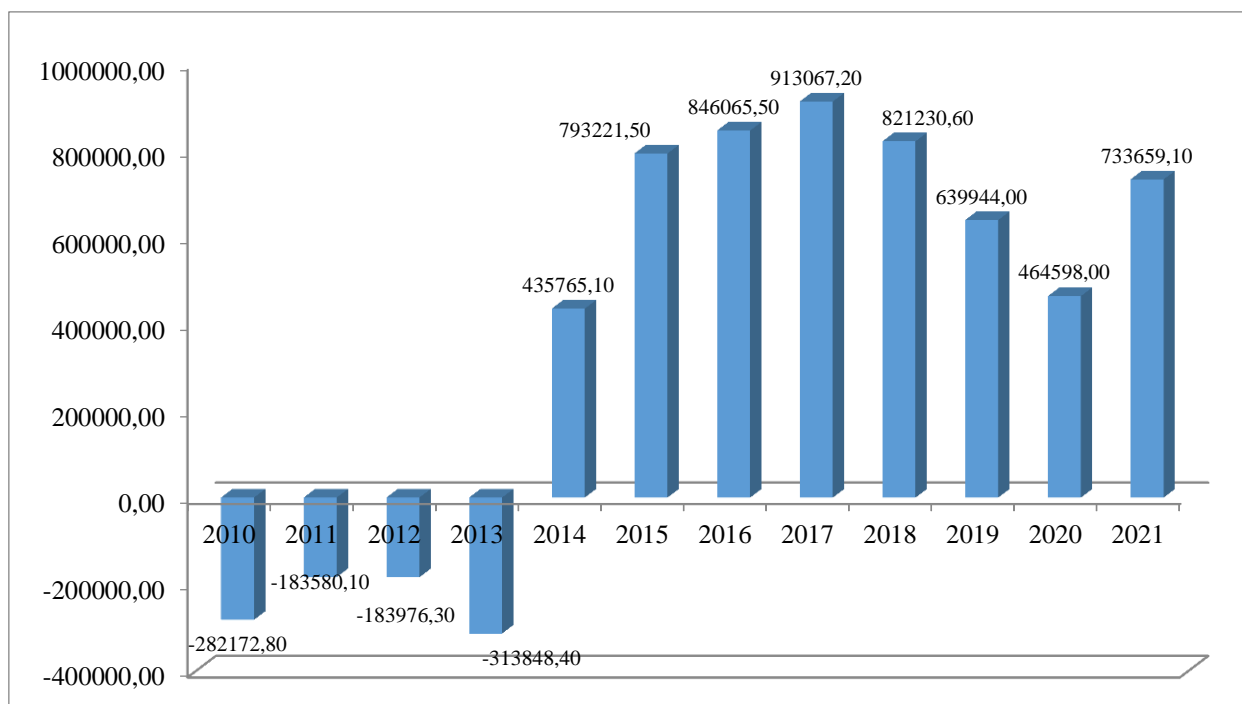
**Fig. 2. Dynamics of imports of agricultural products of the Odessa region for 2010-2021, thousand dollars.**

Source: compiled according to [3; 4]

There are three main trends. Thus, during 2010-2013 there was an increase in imports of agricultural products in the Odessa region by 21.3%. Then in 2014-2015 there was a sharp decline in imports. This is due to the geopolitical situation in Ukraine, namely the annexation of the Crimean peninsula and the deployment of hostilities in eastern Ukraine. Starting from 2016, it can be stated that the volume of imports of agricultural products in the Odessa region increased by 127.9% compared to 2015.

To assess foreign trade in agricultural products, the balance of international trade was calculated and the dynamics of its change in 2010-2021 was studied (Fig. 3).

The negative balance of foreign trade in agricultural products in 2010-2013 was reflected in the slowdown in the economy of Odessa region. In 2014, the balance of trade in agricultural products increased to a positive value. The trend of increasing the positive balance of foreign trade in agricultural products persisted in 2015-2017. It should be noted that fluctuations in the foreign trade balance of agricultural products of the Odessa region in 2014-2021 were due to the corresponding fluctuations in the sections of the Ukrainian classification of goods of foreign economic activity.



**Fig. 3. Dynamics of the balance of foreign trade of the Odessa region in agricultural products for 2010-2021, thousand dollars.**

Source: compiled according to [3; 4]

The indicator of the efficiency of foreign trade of the Odessa region in agricultural products is the regional export quota of the agricultural sector. It is estimated that the regional export quota of the Odessa region varied from 8.16 in 2010 to 15.03 in 2021. It should also be noted that according to the World Bank



criteria, the agricultural sector of the region is considered open, if at the meso level the export quota exceeds 35%, if its value is much higher, the industry is considered "open", indicating dependence on world markets and vulnerability to external shocks. It can be concluded that the agricultural sector of the Odessa region is not "open", as the regional export quota of the agricultural sector did not exceed 35% for the entire study period.

Also, the level of efficiency of foreign trade of the Odessa region with agricultural products is evidenced by such an indicator as the share of foreign trade turnover of agricultural products of Odessa region in the total volume of Ukraine's foreign trade in agricultural products. This indicator indicates the role and place of foreign trade in agricultural products of a particular region in national international trade. According to our calculations, the share of foreign trade turnover of the agricultural sector of the Odessa region in the total foreign trade of Ukraine in agricultural products changed unevenly. In 2010-2016, there was an increase in this indicator from 6.64% to 7.78%. However, in the following years it decreased: from 7.72% in 2017 to 5.40% in 2021. In general, it can be argued that the share of foreign trade turnover of the agricultural sector of the Odessa region in the total foreign trade of Ukraine in agricultural products is not large enough, indicating less efficient foreign trade of the Odessa region in agricultural products compared to other regions of Ukraine. This fact is confirmed by the data of the State Statistics Service of Ukraine, which show that in 2021 more than 50% of the foreign trade potential of the agricultural sector of Ukraine accounted for three administrative units: Kyiv (45.5%), Mykolaiv region (7.6%) and Kyiv region (6.1%) [4].

**Conclusions.** The foreign trade of the Odessa region in agricultural products plays an important role in the economic development of the region and in determining its place in international economic relations and foreign economic activity. The results of the analysis indicate an increase in exports of agricultural products in the Odessa region for 2010-2021 and a significant decrease in its imports. The largest share in the total volume of foreign trade in agricultural products of the Odessa region is occupied by exports and imports of vegetable products, as well as

fats and oils of animal or vegetable origin. The development of foreign trade in the Odessa region with agricultural products is facilitated by the cultivation of cereals and legumes, sunflower and fruit and berry crops. The livestock sector of the Odessa region has weak opportunities for export to foreign agro-industrial markets. The effect of foreign trade of the Odessa region in agricultural products is evidenced by such indicators as: the positive balance of foreign trade in agricultural products in 2014-2021.

According to experts, the necessary steps will help further development of livestock production in the Odessa region, is the improvement of sectoral legislation, the development of cooperation, increasing state support, the development of local agricultural markets. However, first of all it is necessary to remember that increase in production of livestock production is carried out at the expense of increase in a livestock, increase of productivity and improvement of a forage base.

### **References**

1. Official website of the Odessa regional council (2022). Investory Odeskoi oblasti [Investors of Odessa region]. URL: <https://oda.od.gov.ua/odeshhyna/investycijna-diyalnist/> (accessed June 9, 2022). [in Ukrainian].
2. Pychuhyna Yu. V., Maksymova Yu. A. Potentsyal konkurentosposobnoho razvytyia selskoho khoziaistva Odesskoi oblasti [Potential of competitive development of agriculture of Odessa region]. *Biznes-navihator*. 2019. Vyp. 1. S. 39-42. [in Ukrainian].
3. State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed June 7, 2022).
4. Main Department of Statistics in Odessa region: official site. URL: <http://www.od.ukrstat.gov.ua> (accessed June 10, 2022).

## СПІВПРАЦЯ УКРАЇНИ З МІЖНАРОДНИМ ВАЛЮТНИМ ФОНДОМ: МІФИ ТА РЕАЛЬНІСТЬ

**Бугай В. З.**

Кандидат економічних наук, професор

**Назіна А. А.**

Студентка 2 курсу

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

**Вступ.** Міжнародні валютно-фінансові організації завжди мали вагомі інструменти впливу на економічне, політичне та соціальне життя країн усього світу. Особливу роль вони відіграють для держав, які потребують фінансової допомоги з об'єктивних причин: потужні економічні кризи, війни тощо.

Україна стала членом Міжнародного валютного фонду з 1992 року, і за 30 років встигла багато разів отримати необхідні кошти для становлення своєї фінансової системи, підтримання державного бюджету, усунення дефіциту платіжного балансу і поновлення фінансової спроможності. Але не всі задоволені такою співпрацею країни і Фонду. Серед українських політиків доволі часто виникають дискусії з приводу доцільності діяльності МВФ, її переваг і недоліків.

Наразі повномасштабне російське військове вторгнення в Україну серйозно похитнуло економічну ситуацію країни, яка майже встигла нормалізуватися та вийти зі стану кризи, спричиненої пандемією COVID-19. Велика кількість загиблих, внутрішньо переміщених осіб та біженців, знищення об'єктів інфраструктури за прогнозами призведуть до глибокого загального зниження економічної активності – рецесії. Наша країна потребувала термінової фінансової підтримки на початку війни, і зараз наявні ресурси стрімко вичерпуються. Потреби кожного дня лише зростають, і задовольнити їх значну частину допомагає Міжнародний валютний фонд. Так МВФ посприє

порятунку України від економічної кризи чи навпаки погіршить ситуацію в майбутньому?

**Мета роботи.** Метою поданої роботи є: визначення ролі Міжнародного валютного фонду в економічному житті України; аналіз діяльності Фонду до та після початку повномасштабного російського вторгнення; спростування безпідставних тверджень деяких українських політиків, спрямованих на формування негативного ставлення до реформ, запропонованих МВФ, за допомогою наведення позитивних прикладів співпраці Фонду з іншими країнами.

**Матеріали і методи.** Задля досягнення визначеної мети застосовувалися загальноприйняті методи та прийоми дослідження, зокрема метод логічного узагальнення, метод порівняння, метод аналізу та синтезу тощо. Під час дослідження також був застосований емпіричний метод – огляд листа про наміри від Міністра фінансів України та Голови Національного банку України Крісталіні Георгієвій – директору-розпоряднику Міжнародного валютного фонду.

**Результати і обговорення.** Міжнародний валютний фонд підтримує макроекономічну стабільність та економічне зростання в усьому світі, є спеціалізованою установою ООН. Після завершення Революції Гідності, враховуючи 3 програми Stand-by 2014-2020 років, а також Механізм Розширеного Фінансування (Extended Fund Facility) Україна отримала фінансову підтримку від МВФ загальним обсягом 16,61 млрд доларів США (11,65 млрд. СПЗ) [1]. Міжнародний валютний фонд не лише надає кошти, а й надає рекомендації щодо запровадження реформ, необхідних для подальшого економічного розвитку держави.

Один з відомих українських політиків висловив свою негативну думку щодо співпраці України з МВФ. Основними недоліками він вважає форму надання коштів у вигляді кредиту, а не безповоротної допомоги та першочергове спрямування на погашення державних боргових зобов'язань, поповнення золотовалютних резервів, а в останню чергу – на покриття

дефіциту держбюджету. Також політик вважає, що обсяг траншів МВФ є недостатнім, порівнюючи з допомогою від ЄС Польщі, що кожного року отримує 10 млрд доларів інвестицій від ЄС. Для роз'яснення варто розуміти, що головною метою МВФ є усунення дефіциту платіжного балансу задля зупинки поширення кризи. МВФ не може надавати благодійні внески Україні або ж надавати обсяг коштів, що суперечить залежності від розміру квоти відповідної країни-учасника. Та й обсяг отриманих коштів за всі роки зовсім не мізерний, але його не можна порівнювати, з фінансуванням ЄС інших країн, бо Україна не є членом ЄС та не відповідає необхідним стандартам, не має сприятливого інвестиційного клімату. Окрім цього, кредити МВФ є недорогими порівняно з продажем урядових облігацій, тому кошти від співпраці залучаються справді на вигідних умовах [2].

Інша політична діячка у 2020 році називала Меморандум з МВФ всеохоплюючою задачею національних українських інтересів, що призводить до продажу стратегічних об'єктів державної власності, тотального розпродажу країни, віддачею всіх наших фінансових потоків. Але це не відповідає дійсності. Фонду не потрібна країна, що буде йому підпорядковуватися, тому умови кредитних програм та пакетів реформ завчасно обговорюються з владою кожної держави та сприяють її становленню як рівноправного економічного світового партнера. Підтвердженням цього є співпраця МВФ та Чехії. Фонд допоміг цій країні запровадити важливі реформи для стрімкого розвитку, в зв'язку з чим суттєво зменшилася інфляція, а обсяг ВВП зріс на 56%, порівнюючи дані 1990 та 2019 року. Індекс людського розвитку збільшився майже на 21%, також збільшився індекс освіти та очікувана тривалість життя. Звісно, що діяльність МВФ була не єдиною причиною поступу Чехії, але визначний вплив здійснили зміни, запропоновані Фондом, та стабілізація інституцій країни, укріплення позиції на внутрішньому та зовнішньому ринку [3].

Одна народна депутатка зазначала, що уряд перетворився на філіал МВФ та приймає рішення та виконує вказівки Фонду без обговорень. Але це також є

безпідставним. Створення законодавчо-нормативної бази в Україні входить в безпосередні обов'язки Верховної Ради, а реалізує ухвалені закони Кабінет Міністрів. Меморандум з Міжнародним валютним фондом не є обов'язковим алгоритмом дій, містить в собі низку реформ, які уряд обіцяє виконати. Але обіцянки не є гарантією того, що країна справді запровадить ці реформи, бо Україна за 25 років не виконала повністю не одну передбачену МВФ програму. І це незважаючи на те, що наша держава є одним з найбільших позичальників Фонду. А ось Литва, навпаки, теж стала учасницею МВФ у 1992 році, але швидко досягла високого рівня економічної стабільності завдяки змінам в монетарній та фіскальній політиці. Тобто саме уряд Литви був власником реформ та відповідав за перебудову економічної системи, що позитивно відзначилося на становищі країни: ВВП на душу населення зріс майже у 4 рази, у 9 разів знизилася інфляція, підвищилися показники рівня життя населення [3].

Після початку російсько-української війни 2014 року співробітництво України з МВФ значно посилилося. Україна стала більш дослухатися до рекомендацій та залучати більше грошових коштів. Повномасштабне російське вторгнення 24 лютого 2022 року призвело до серйозних економічних наслідків та абсолютної невизначеності. На тлі критичної ситуації та більш вірцевого виконання боргових зобов'язань представники МВФ тісно співпрацюють з українською владою, намагаючись вчасно реагувати й ухвалювати важливу фінансову підтримку.

7 березня 2022 року було складено Лист про наміри до МВФ. Згідно з ним Україна окреслила масштаби економічних наслідків від війни та наголосила на важливості задоволення нагальних потреб країни. Відповідно до Листа Виконавча рада МВФ схвалила виплату 1,4 мільярда доларів США в рамках інструменту швидкого фінансування (Rapid Financing Instrument). Ця виплата дорівнює половині квоти України в МВФ, допоможе задовольнити нагальні потреби платіжного балансу, що виникають через наслідки війни і надасть важливу підтримку в короткостроковій перспективі, відіграючи роль каталізатора для фінансування з іншими партнерами. Також владою було

подано запит на скасування програми Stand-by 2020, що була актуальною під час пандемії коронавірусу. Надалі Україна прагне співпрацювати з МВФ над розробкою відповідної економічної програми, спрямованої на післявоєнне відновлення та економічне зростання [4].

Для української спільноти підтримка МВФ справді вкрай важливою в ці складні часи, тому 16 травня цього року Володимир Зеленський проводив зустріч у режимі відеоконференції з директором-розпорядником МВФ Крісталіною Георгієвою напередодні зустрічі представників «Великої сімки» [5]. Президент закликав МВФ посприяти прискоренню надання фінансової допомоги Україні та розробці програми післявоєнної відбудови України. А зі свого боку наша держава гарантує впровадження важливих реформ, на яких наголошує МВФ, незважаючи на критичні обставини. І ця зустріч справді вплинула на подальший хід подій. На зустрічі країн G7 та міжнародних фінансових інституцій у травні міністри керівники узгодили фінансування бюджету України у розмірі 18,4 млрд доларів з травня по липень завдяки залученню багатосторонніх банків розвитку [6].

На прохання кількох країн-членів Виконавча рада Міжнародного валютного фонду затвердила створення спеціального багатодонорського адміністрованого рахунку для України, що надає країнам-партнерам надійний та оперативний спосіб фінансово допомогти нашій державі у вигляді грантів та позик у резервних валютах, що будуть перераховані Україні після перевірки МВФ [7]. Офіційна сума, підтверджена МВФ: 5 млрд доларів щомісячно. І першою таким механізмом нарахування коштів скористалася Канада, що завжди відзначається особливим рівнем своєчасності у допомозі нашій державі [8]. Країна відправила 1 млрд канадських доларів на умовах пільгового кредитування. Кошти будуть використовуватися для вирішення нагальних завдань, зокрема першочергових соціальних та гуманітарних потреб.

**Висновки:** Таким чином, співпраця з МВФ дійсно відіграє важливу роль для України, що перебуває в скрутному становищі. Світові фінансові установи плідно налагоджують зв'язки з різними країнами світу та сприяють залученню

коштів для виконання Україною своїх соціальних та гуманітарних зобов'язань. Такий додатковий інструмент як спеціальний адміністрований рахунок Міжнародного валютного фонду є рушієм внесків небайдужих країн-партнерів, допоможе швидко та ефективно мобілізувати фінансові ресурси у вигляді пільгових кредитів та грантів. Хоча деякі політики висловлюють своє негативне бачення, їх аргументація не є переконливою. Міжнародний валютний фонд не може вирішити всі проблеми держави, але здатен допомогти поступово позбавитися наслідків від воєнного вторгнення та подолати економічну кризу. Але для цього необхідно впевнено дотримуватись постійної реалізації реформ, що посприяють всебічному розвитку держави. І прикладів країн, що змогли це зробити, достатньо. Україна ж знаходиться лише на початку шляху лібералізації політики та економіки, підтримання прозорості та дотримання належних правил. Станом на сьогодні просуванню потужних змін заважає воєнний стан, вжиті надзвичайні заходи та обмеження. Але є надія, що війна незабаром закінчиться нашою перемогою та за умови підтримки МВФ вдасться відновити втрачене та зробити наступні кроки до кращих економічних показників.

### **Список використаних джерел**

1. Міжнародний валютний фонд. *Міністерство фінансів України*. URL: <https://mof.gov.ua/uk/mvf> (дата звернення 17.06.2022).
2. Велика дискусія на VoxUkraine. Або дюжина ножів у спину МВФ. URL: <https://voxukraine.org//longreads/answer-lyashko/article-ua.html> (дата звернення 17.06.2022).
3. Міжнародний Валютний Фонд: корпорація зла чи порятунок економіки в умовах кризи? <https://voxukraine.org/mizhnarodnyj-valyutnyj-fond-korporatsiya-zla-chy-poryatunok-ekonomiky-v-umovah-kryzy/> (дата звернення 17.06.2022).
4. Виконавча рада МВФ схвалила надзвичайну фінансову підтримку Україні на суму 1,4 мільярда доларів США. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/03/09/pr2269-ukraine-imf-executive->



board-approves-usd-billion-in-emergency-financing-support-to-ukraine (дата звернення 18.06.2022).

5. Президент обговорив з директором-розпорядником МВФ підтримку економіки України під час війни. URL: <https://www.president.gov.ua/news/prezident-obgovoriv-z-direktorom-rozporyadnikom-mvf-pidtrimk-75077> (дата звернення 18.06.2022).

6. На зустрічі G7 планують погодити 18,4 мільярда доларів для України – ЗМІ URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/05/19/687239/> (дата звернення 18.06.2022).

7. Виконавча рада МВФ схвалила створення багатодонорського рахунку для України. *International Monetary Fund*. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/04/08/pr22111-imf-executive-board-approves-establishment-of-a-multi-donor-administered-account-for-ukraine?cid=em-COM-123-44593> (дата звернення 19.06.2022).

8. Україна отримала перші кошти через спецрахунок МВФ. URL: <https://babel.ua/news/80101-ukrajina-otrimala-pershi-koshti-cherez-specrahunok-mvf> (дата звернення 19.06.2022).

# ЗВИЧАЙНА ЦІНА ПРИ ОПОДАТКУВАННІ ПДВ ОПЕРАЦІЙ З БЕЗОПЛАТНОЇ ПЕРЕДАЧІ ТОВАРІВ

Демідова Ангеліна Віталіївна

Студентка

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, Україна

**Вступ.** В умовах воєнного стану країні існує гостра потреба в поживленні та стабілізації сучасної економіки, що сприятиме наповненню бюджету. Наразі можна спостерігати суттєві законодавчі зміни у системи оподаткування, зокрема стосовно справляння податку на додану вартість (ПДВ).

**Мета роботи.** На сьогоднішньому етапі розвитку ринкової економіки України актуальною темою є розгляд проблемних аспектів визначення бази оподаткування ПДВ при здійсненні операцій з безоплатної передачі товарів.

**Матеріали і методи.** В основі написання даної роботи лежить Нормативно-правова база України, а також використані різні методи економічного аналізу, порівняльно-правові та загальнонаукові методи.

**Результати та їх обговорення.** Згідно з пп. 14.1.191 п.14.1 ст. 14 Податковим кодексом України (далі ПКУ) безоплатна передача товарів є постачанням товарів на митній території України, а тому є об'єктом оподаткування ПДВ [1].

Відповідно до вимог ст. 188 ПКУ база оподаткування операцій з постачання товарів/послуг визначається виходячи з їх договірної вартості з урахуванням загальнодержавних податків та зборів [1]. Зрозуміло, що при безоплатній передачі договірна вартість дорівнює нулю, а база оподаткування ПДВ операцій з постачання товарів чи послуг стосовно законодавства не може бути нижче ціни придбання таких товарів чи послуг, база оподаткування операцій з постачання самостійно виготовлених товарів чи послуг не може бути нижче звичайних цін, а база оподаткування операцій з постачання необоротних

активів не може бути нижче балансової (залишкової) вартості за даними бухгалтерського обліку, що склалася станом на початок звітного періоду, протягом якого здійснюються такі операції (у разі відсутності обліку необоротних активів – виходячи із звичайної ціни), за винятком товарів чи послуг, ціни на які підлягають державному регулюванню [1].

При здійсненні обліку у системі оподаткування операцій з безоплатної передачі товарів податкові правила вимагають від платників податків орієнтуватися на звичайні ціни. Тому наступний крок для визначення бази оподаткування ПДВ є розкриття терміну «звичайна ціна», який наведено в пп. 14.1.71 п. 14.1 ст. 14 ПКУ.

Так під звичайною ціною розуміється ціна, визначена сторонами договору (тобто продажна ціна товару). І якщо не доведене зворотне, вважається, що така звичайна ціна відповідає рівню ринкових цін. [1].

За вимогами пп. 14.1.219 п. 14.1. ст. 14 ПКУ ринкова ціна – це ціна, за якою товари передаються іншому власнику за умови, що продавець бажає передати такі товари, роботи, послуги, а покупець бажає їх отримати за відсутності будь-якого примусу, обидві сторони є взаємно незалежними юридично та фактично, володіють достатньою інформацією про такі товари, а також ціни, які склалися на ринку ідентичних (а за їх відсутності – однорідних) товарів [1].

Огляд терміну «ринкова ціна» дає змогу зазначити, що існують певні проблемні аспекти у тлумаченні його змісту. Якщо з першими критеріями все чітко і зрозуміло (як-то: продавець бажає передати, а покупець отримати товари; обидві сторони є взаємно незалежними юридично та фактично), то останній (як-то: володіння достатньою інформацією про такі товари та ціни на них на ринку ідентичних або однорідних товарів) зазвичай потребує окремого доведення.

Так, сторонам не достатньо просто знати про ринкову ціну на одиницю відповідної товарної продукції, а потрібно володіти достатню інформацію про ціни у порівнянних комерційних умовах. А ці умови можуть бути дуже

різними. Зокрема, враховуються такі умови договорів, як кількість товарів, строки виконання зобов'язань, умови платежів, звичайних для такої операції, а також інші об'єктивні умови, що можуть вплинути на ціну. При цьому умови договорів на ринку ідентичних (у разі їх відсутності – однорідних) товарів чи послуг визнаються співставними, якщо відмінність між такими умовами суттєво не впливає на ціну, або може бути економічно обґрунтована. Враховуються звичайні надбавки чи знижки до ціни. Зокрема, але не виключно, враховуються знижки, пов'язані з сезонними та іншими коливаннями споживчого попиту на товари, втратою товарами якості або інших властивостей; закінченням (наближенням дати закінчення) строку зберігання (придатності, реалізації); збутом неліквідних товарів; маркетинговою політикою, у тому числі при просуванні товарів на ринку.

**Висновки.** Проблема орієнтації на ринкові ціни полягає в тому, що зазвичай вони корелюються від найнижчих цін (нижчих за собівартість) до найвищих (що є завищеними цінами) в залежності від різних факторів, як: добросовісність продавця, ідентичність товару, знижки, період укладання договору та інші фактори. Можлива відсутність укладених на момент придбання товарів договорів з ідентичними товарами у співставних умовах, а також відсутність інформації у статистичних довідниках, прайс-листах інших підприємств, рекламі інформації для порівняння про продаж товарів за аналогічних умов, саме на цю дату і саме в цьому регіоні, що дуже важливе. [2]

До факторів ціноутворення крім рівня витрат, пов'язаних із виробництвом товару належить: рівень попиту на товарну продукцію, кон'юнктура ринку, платоспроможність споживача, об'єми виробництва та інші умови, які об'єктивно впливають на формування ціни.[2]

Варто враховувати, що звичайні ціни на товари для застосування їх у податкових або митних цілях установлюється на підставі статистичної оцінки рівня цін реалізації таких товарів на внутрішньому ринку України, яка проводиться уповноваженим державним органом у визначеному ними порядку. Це – умовна точка відліку, адже статистика дає середні показники вартості, які

в подальшому змінюються в залежності від певних комерційних умов. Виходить, що однозначної звичайної ціни просто не може бути. Це дає змогу платникам податків ухилятися від оподаткування або мінімізувати сплату податку шляхом неприродним маніпулювання цінами продажу товарів, оскільки різниця в цінах, а саме від'ємна різниця між ціною придбання і продажу, слугує основою для штучного заниження податків до сплати та відповідно, надходження до бюджету. Тому для таких платників податків треба не тільки визначити базу оподаткування, а ще й аргументувати та мати об'єктивні докази зазначеної суми.

Слід зауважити, що під час війни посилення кризового стану економіки країни дуже впливає на формування звичайних цін, на їх обґрунтування та, відповідно, на об'єктивність і точність визначення бази оподаткування. Таким чином, окремі норми законодавства з питань адміністрування ПДВ, охоплюючи вищезазначені проблеми, зважаючи на практику справляння цього податку в Україні, потребують подальшого доопрацювання та вдосконалення.

### **Список літератури**

1. Податковий кодекс України: Кодекс України від 02.12.2010 №2755-VI / Верховна Рада України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/275517#Text>
2. Онищенко В. Звичайні ціни: облік і оподаткування. *Головбук*, 2022. URL: <https://www.golovbukh.ua/article/8577-zvichayn-tсни-oblk-opodatkuvannya>

# ІНСТРУМЕНТИ ФІНАНСОВОГО СТИМУЛЮВАННЯ СТАРТАП-ІНДУСТРІЇ ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

**Демчишак Назар Богданович**,  
д. е. н., професор кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту  
**Гриб Василь Миколайович**,  
аспірант кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту  
**Олійник Ліля Андріївна**,  
магістрант кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
м. Львів, Україна

**Вступ.** Необхідність післявоєнного відновлення національної економіки зумовлює потребу у проривних технологіях, сучасних рішеннях у бізнесі в частині реалізації проектів, менеджменту й маркетингу. Це актуалізує потребу вивчення перспектив використання проектного підходу, зокрема у контексті розвитку стартап-культури й відповідної індустрії.

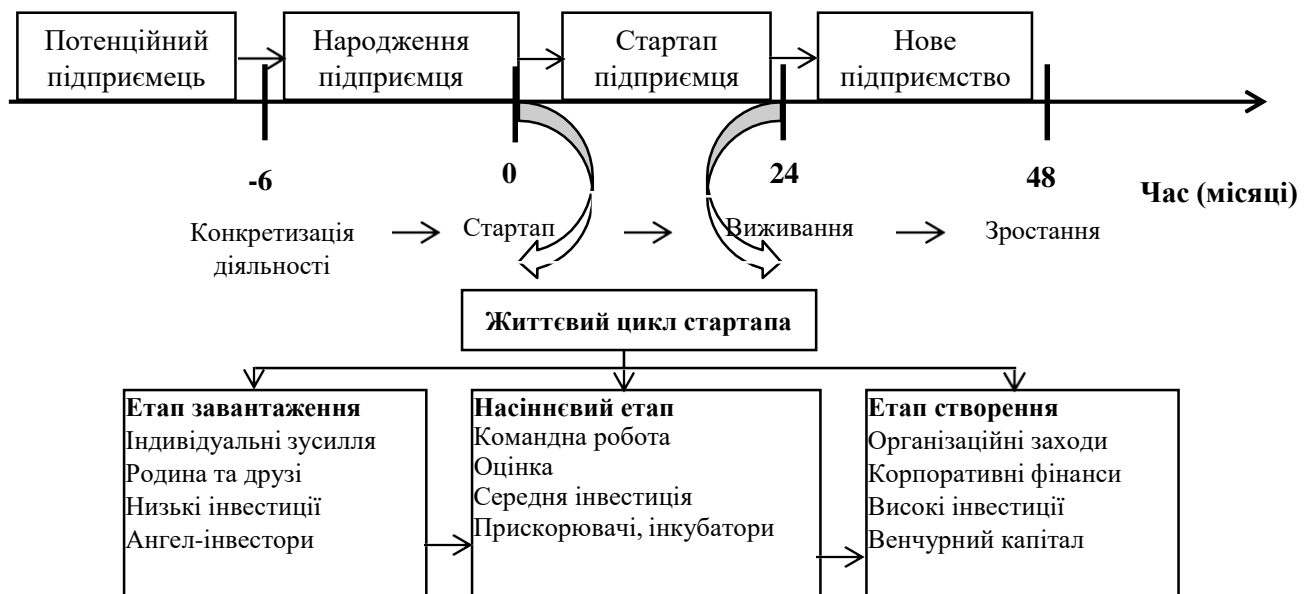
**Мета роботи.** В роботі ми підняли актуальність питання фінансового стимулювання стартапів в умовах післявоєнної модернізації економіки України. Головним завданням роботи є вивчення інструментів впливу на фінансове стимулювання стартап-індустрії.

**Методика дослідження.** У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема: аналізу і синтезу – для розкриття економічної суті стартап-індустрії; статистичний і графічний методи – при аналізі тенденцій фінансового стимулювання стартапів; методи індукції та дедукції, абстрактно-логічний метод – при обґрунтуванні висновків за результатами дослідження.

**Результати дослідження і обговорення.** Загалом стартап – це процес виходу на ринок новоствореного підприємства з інноваційним проектом, зазвичай, у короткотривалий термін і з мінімальними капіталовкладеннями [5]. Це поняття використовується для опису бізнесу, який працює над створенням

продуктів або надання послуг для вирішення сучасних проблем або задоволення поточних вимог, оскільки рішення не є ясним і успіх не гарантований [2]. Стартап як початкова форма існування підприємства є напрямом вивчення теорії організації. При цьому якщо за кордоном стартап-культура розвивається уже доволі тривалий проміжок часу, то в Україні такі тренди простежуються лише упродовж останніх років. Проблемою є відсутність розуміння такого підходу у суспільстві, особливо серед старших поколінь підприємців та серед інвесторів.

Враховуючи характеристики стартапу як форми започаткування бізнесу для розуміння механізмів «запуску» доцільно брати до уваги етапи життєвого циклу, використання якого запропоновано в окремих дослідженнях (рис. 1) [3].



**Рис. 1. Етапи перетворення стартапів у підприємства.**

Джерело: побудовано авторами на основі [1; 3].

При цьому головною проблемою, яку необхідно вирішувати, в Україні є дефіцит доступних фінансових ресурсів, без яких жоден стартап не запрацює. З точки зору банків досить ризиковано вкладати кошти у стартап-проекти, які характеризуються високим рівнем ризиків. Перешкодою для стартаперів є високі кредитні ставки та необхідність надання ліквідної застави. При цьому

слід зауважити, що стартапами часто займається молодь, не маючи кредитної історії. Якщо за кордоном молоді креативні підприємці уже орієнтуються, яким чином можна просунути власний стартап, то в Україні поки що небагато відповідних майданчиків для презентації власних здобутків. У зв'язку із війною зрозуміло, що зменшилась кількість різних стартап-конкурсів, хакатонів тощо, де є змога проявити себе для стартапів та молодих креативних підприємців.

Зауважимо, що у 2019 році був утворений Український фонд стартапів, що було пов'язано із зусиллями держави в частині розвитку стартап-культури та створення можливостей для грантового фінансування стартапів. Упродовж перших років своєї роботи Фонд, на наш погляд, функціонував доволі успішно, зокрема уже вдалось одержати гранти креативним проектам, які динамічно розвиваються й масштабуються. Втім на даному етапі держави недостатньо зацікавлена в сучасних інноваційних проектах і тому молоді компанії започатковують свою співпрацю з іноземними інвесторами. Відповідно, саме вони надають допомогу, часто претендують на частку в капіталі майбутньої фірми, звичайно ж підвищуючи і рівень конкурентоспроможності відповідних стартапів.

Узагальнюючи підходи різних експертів та практиків у стартап-індустрії загалом можна запропонувати такі базові інструменти для фінансового стимулювання стартапів:

1. Платформи для запуску стартапів. Для підприємців-початківців є спеціальні платформи, на яких можна знайти інформацію, дослідження й допомогу, зокрема фінансову, для запуску нового проекту. На даних платформах можна спілкуватися з інвесторами. Наприклад, Startups.co пропонує зручний канал порад ефективного пошуку інвесторів. Сьогодні Startups.co налічує 13,9 млн користувачів, це найбільше стартап-ком'юніті у світі, з унікальними можливостями: поради щодо залучення інвесторів як для фінансування проекту, так і в ролі консультантів. Інша платформа — Gust.com, яка інвестувала \$1,8 млн у різні стартапи.



2. Залучення ресурсів бізнес-ангелів. При цьому такі суб'єкти не просто інвестують, а й ретельно відстежують розвиток стартапу, дають рекомендації. Бізнес-ангели можуть також ділитися контактами та вводити у ділове коло. Пошук такого інвестора можна розпочати на платформах Funded.com, Angel Capital Association, Angel Investment Network. Дані платформи представляють тисячі інвесторів та опис типів інвестицій.

3. Краудфандингові платформи сприяють пошуку найнесподіванішого, нестандартного інвестора: від широкого інтернет-загалу до філантропів, втім зазвичай кошти, які можна залучити на цих платформах незначні. Кожна краудфандингова платформа має власну специфіку і може орієнтуватись на розвиток проектів у різних сферах.

4. Бізнес-інкубатори і акселератори зазвичай виявляють бажання брати активну участь у реалізації ідей, зацікавлені перетворити їх на життєздатну бізнес-модель, готові надати для цього кошти або просто менторство чи консалтингові послуги, що часто не менш важливо. Інкубатори й акселератори можуть запропонувати приміщення для роботи у власному офісі. Відповідно, оскільки у цьому ж просторі будуть працювати й інші стартапи, є можливість обмінюватися ідеями та знаходити нестандартні способи вирішення завдань.

5. Соцмережі професіоналів. У соціальній мережі LinkedIn теж можна знайти інвесторів, є й інші професійні мережі, де можна перетнутися з потенційними інвесторами у своїй індустрії. Ці сайти готові навіть сконтактувати з інвесторами інших країн, які хочуть включитися до глобального бізнес-простору, наприклад, EFactor, Xing, Plaxo, Startup Nation, Cofoundr і Meetup.

6. Ринок прямих інвестицій. Обсяг таких інвестицій може бути від декількох тисяч до мільйонів, що залежить від потенціалу стартапу. Такі компанії ставлять перед собою ціль: продати свою частку за декілька років після інвестування й таким чином отримати прибуток від розвитку стартапу.

7. Платформи онлайн-кредитування. Стартапу значно легше залучити кошти з альтернативних фондів (на онлайн-платформах), втім їх обсяги як

правило незначні порівняно із можливостями банків. Це можуть бути нетрадиційні фонди, великі інвестори, різні онлайн-платформи (краудлендингові), які готові допомогти малому бізнесу й отримати прибуток. Позитивно зарекомендували себе такі платформи, як Posper, TrustLeaf, Ondeck і Lending Club.

8. Ведення маркетингу самостійно. Це дасть можливість як економити, так і привернути увагу інвесторів, оскільки інколи важливе позиціонування на особистому сайті, у соцмережах, у гостьових постах, у авторитетних блогах, у традиційних медіа [5].

**Висновки.** Враховуючи зазначене, вважаємо, що з-поміж ключових завдань для України та власне інструментів фінансового стимулювання стартап-індустрії для післявоєнної модернізації економіки України можна виділити:

- розширення інструментарію грантового фінансування стартапів в Україні із залученням коштів іноземних інвесторів;
- створення механізмів для підвищення результативності роботи над стартапами у закладах вищої освіти та наукових установах, зокрема із відкриттям наукових парків та інших об'єктів інноваційної інфраструктури;
- імплементація в нормативно-правову базу в Україні конкретних фінансових стимулів за одночасного окреслення пріоритетних галузей і сфер, де мали б з'являтися стартапи власне з огляду на необхідність післявоєнного відновлення країни.

Таким чином, післявоєнна модернізація економіки України неможлива без застосування проектного підходу задля підвищення ефективності і прозорості відбору стартапів та розвитку високого рівня стартап-культури. При цьому важливу роль повинні відігравати провідні університети держави у контексті інтеграції в межах тріади наука-бізнес-держави, що у перспективі має дати змогу побудувати унікальну стартап-екосистему в Україні.

### **Список використаних джерел:**

1. Bosma N., Meijaard J., van Popta G. (2002). Learning in the business start-up process (Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs). URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/7074583.pdf>.
2. Hoang N. (2015). "A Guide for startups Bachelor's Thesis". URL: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/101255/Hoang\\_NgaQuynh.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/101255/Hoang_NgaQuynh.pdf?sequence=1).
3. Salamzadeh A. and Kesim H. (2015), "Startup Companies: Life Cycle and Challenges The 4th International Conference on Employment", Education and Entrepreneurship (EEE), At Belgrade, Serbia. URL: [https://www.researchgate.net/publication/280007861\\_Startup\\_Companies\\_Life\\_Cycle\\_and\\_Challenges](https://www.researchgate.net/publication/280007861_Startup_Companies_Life_Cycle_and_Challenges).
4. Startup Guide Basel Area. URL: <https://startupguide.com/>.
5. Мрихіна О.Б., Стояновський А.Р., Міркунова Т.І. Перспективи стартап-компаній у контексті конкурентоспроможного розвитку українського ринку високих технологій // Актуальні проблеми економіки. 2015. №9. С. 215-225.

## ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

**Коваленко Микола Миколайович,**

д.н.держ.упр., професор,

професор кафедри економічної теорії та публічних фінансів

Навчально-науковий інститут «Інститут державного управління»

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

м. Харків, Україна

**Вступ.** В усі часи, для будь-якої країни світу, питання забезпечення економічної безпеки було одним із першочергових, оскільки від її рівня залежить гарантування суверенітету та всебічного розвитку країни, покращення життєвого рівня населення, вирішення багатьох інших соціальних та екологічних проблем суспільства.

Відповідно до позиції таких вчених, як З. Варналій [1, с. 22], В. Сазонов [2, с. 39-40], З. Живка [3, с. 5], О. Вівчар [4, с. 8] під економічною безпекою необхідно розуміти такий стан економіки, який дає можливість зберігати стійкість до внутрішніх та зовнішніх загроз і здатний задовольняти потреби й стимулювати розвиток особи, сім'ї, держави і суспільства в цілому. Найважливішими елементами економічної безпеки держави є забезпечення стійкого розвитку та стабільності економіки, самодостатності і фінансової незалежності. Саме на такі орієнтири і має бути націлена публічна політика держави щодо забезпечення її економічної безпеки.

**Мета роботи.** Обґрунтувати теоретичні аспекти підвищення економічної безпеки держави в сучасних умовах.

**Матеріали та методи.** В процесі еволюції економічної думки сформувалися три основні концепції забезпечення економічної безпеки держави, які відрізняються розумінням суті основних загроз для суспільства та шляхами захисту від них:

1) камералістська концепція – виникла в 40-ві роки ХІХ ст., як критика класичної політекономії з боку Ф. Ліста, який вважав, що кожній стадії економічного розвитку держави відповідають особливі економічні інтереси і вільна торгівля вигідна розвинутим країнами, тоді як інші за цих умов приречені на відставання, а тому, необхідно здійснювати захист вітчизняного виробника шляхом розумного протекціонізму та забезпечувати комплексний розвиток економіки [5];

2) кейнсіанська концепція – виникла в 30-ті роки ХХ ст., як доповнення до камералістської концепції. Її розробником був Дж. Кейнс, який крім зовнішніх загроз, для економічної безпеки визначає і внутрішні – безробіття, зменшення доходів населення, падіння попиту, застої виробництва (депресія). Заходами протистояння таким ознакам порушення економічної безпеки, за думкою вченого, має стати посилення державного регулювання господарської діяльності шляхом збільшення державних замовлень, субсидій, адміністративного контролю за конкуренцією, формування ефективного попиту, посилення боротьби з тіньовою економікою [6];

3) інституційна концепція – виникла у 80-ті роки ХХ ст., автором якої був Е. де Сото, котрий є прихильником ліберальної економіки. До головних проблем забезпечення економічної безпеки у відповідності до інституційної концепції, відносяться: безмежна влада держави над власністю та економічною діяльністю, негативна роль урядової бюрократії, існування адміністративних бар'єрів. Такі фактори, на думку ліберальних економістів, стають причиною корупції, розповсюдження тіньової економіки, стримання ділової ініціативи, зарегульованості ринку. Інструментами подолання таких провалів з боку держави має стати вдосконалення правової системи, дерегулювання ринку, спрощення і децентралізація урядової бюрократії, звільнення політики від впливу на неї великого бізнесу [7].

**Результати обговорення.** Усі вказані концепції не заперечують, а доповнюють одна одну. Адже загрозами для економіки країни завжди можуть бути дії зарубіжних конкурентів (як зазначав Ф. Ліст), провали ринку (як

вважав Дж. Кейнс), а також фіаско влади в сфері управління економікою (на що звертав увагу Е. де Сото). На основі саме такого комплексного підходу, заснованого на єдності і протилежності певних причин та заходів вказаних концепцій необхідно виходити, визначаючи заходи щодо сприяння підвищення економічної безпеки держави.

Економічна безпека досягається за наявності необхідних норм, відповідної публічної політики, ефективного механізму державного управління, дієвих інститутів забезпечення захисту суспільного інтересу, координації діяльності політичних і громадських сил. Економіка держави завжди повинна бути націлена на досягнення конкретних суспільних цілей, в основі яких є людина, різні складові її всебічного розвитку. За наявності таких цілей, держава визначає комплексну інноваційно-інвестиційну стратегію розвитку національної економіки, запроваджує довгострокову багатогалузеву інвестиційну програму, планує механізми мобілізації інвестиційних ресурсів, здійснює суворий контроль за використанням фінансових, матеріальних та трудових ресурсів країни.

**Висновки.** В умовах, коли в країні складається надзвичайна ситуація, що вимагає скорішого підвищення економічної безпеки держави, мобілізації всіх ресурсів для відстоювання її суверенітету, відновлення та стимулювання розвитку економіки країни, держава повинна максимально долучитися до управління ключовими господарськими процесами, взявши за основу змішаний тип економічної системи. Завдяки цьому, має бути досягнута повна конвергенція заходів впливу держави на економічні процеси, яка спрямована на організацію довгострокового цифрового планування з боку держави, розробку та впровадження у виробництво нових технологій, достатнє грошово-кредитне забезпечення потреб учасників суспільного відтворення, підвищення ефективності ведення господарської діяльності, активізації підприємницької діяльності.

## Список літератури

1. Варналій З.С. Економічна та фінансова безпека України в умовах глобалізації. Київ : Знання України, 2020. 423 с.
2. Сазонов В. Забезпечення економічної безпеки України: кримінологічний аналіз : монографія. Харків : Панов, 2020. 376 с.
3. Живка З. та ін. Економічна безпека держави: навчально-методичний посібник. Черкаси : видавець Чабаненко Ю.А., 2019. 240 с.
4. Вівчар О.І. Економічна безпека та фінансові розслідування: концепти, прагматика, інструментарій забезпечення : колективна монографія. Тернопіль: Економічна думка, 2019. 395 с.
5. Ліст Ф. Национальная система политической экономии : пер. с нем.; под ред. К.В. Трубникова. – Санкт-Петербург : А.Э. Мартенс, 1991. – 486 с.
6. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – Москва : Экономика, 1993. – 543 с.
7. Сото Э. де. Иной путь. Невидимая революция в третьем мире. – М. : Catallaxy, 1995. – 320 с.

# ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

**Кузьмінський Сергій Васильович,**

Аспірант

Національний університет харчових технологій  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Становлення ринкових відносин передбачає формування нових правил і норм поведінки суб'єктів господарювання. Тільки використовуючи накопичений у дореформений період досвід, товаровиробники нині неспроможні визначити стратегії свого розвитку. Нестача навичок стратегічного мислення у керівників та працівників підприємства, відсутність досвіду стратегічного управління, а також невизначеність соціально-економічного середовища роблять економічну поведінку підприємств імпульсивною, непередбачуваною, націленою на короткострокові, а часом і особисті інтереси.

Для переходу до стратегії економічного зростання підприємствам необхідно модернізувати виробництво та збільшувати випуск конкурентоспроможної продукції відповідно до вимог ринку, адаптуватися до умов ринкового реформування, боротися за розширення своєї частки як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, просувати свої товари, формувати свого сьогоденного та майбутнього споживача, ставити його в центр усієї виробничої та комерційної діяльності, оскільки недооблік цих умов став однією з основних перешкод економічного зростання.

Функціонування ринкової економіки передбачає створення системи суб'єктів господарювання, в якій підприємства повинні покладатися на себе для досягнення позитивних фінансових результатів, дбати про зміцнення своєї конкурентоспроможності, орієнтуватися на підприємливість, ініціативність та інновації, швидко та гнучко реагувати на сигнали ринку.



**Мета роботи** полягає в характеристиці особливостей економічних стратегій підприємств харчової промисловості України

**Матеріали і методи.** При дослідженні використовувалися загальнонаукові методи. Аналіз та синтез, дедукція та індукція та узагальнення. Використано метод аналогій.

**Результати і обговорення.** Ключовою проблемою стратегічного управління підприємством у сучасних умовах є пошук шляху, коли максимально можна задіяти потенціал інституційних перетворень та можливостей підвищення ефективності виробництва. Саме тому виникає потреба та доцільність виділення інституційних факторів та інституційного механізму розробки та реалізації стратегії.

Головне завдання інституційного механізму формування та реалізації стратегії підприємства полягає в тому, щоб максимально використовувати можливості ефективної віддачі функцій інститутів у їх економічному розвитку. У користі, яку інститути приносять суспільству у вирішенні певних завдань та досягненні цілей, проявляється ефективність інститутів.

Функціональність інститутів, отже, не зводиться тільки до ролі обмеження і стримування при здійсненні операцій обміну для дійових осіб. Інституційні встановлення (правила гри) повинні визначати також структуру стимулів у виробничій діяльності. Поряд із зменшенням невизначеності та забезпеченням взаємних очікувань інститути повинні створювати сприятливе тло для раціональної поведінки та ефективного використання ресурсів.

Основою економічних стратегій товаровиробників в умовах невизначеності виступають взаємовідносини контрагентів підприємства, які створюють гнучку систему взаємозв'язків як усередині підприємства, так і за його межами, забезпечують підприємство необхідними факторами виробництва, зміцнюють його становище у ринковому середовищі та оптимізують його, створюють об'єднання підприємств, здатних до саморозвитку . Формування бізнес-груп, мереж, кластерів, розвиток

інтеграційних процесів забезпечують взаємний процес адаптації до середовища для виживання в довгостроковій перспективі.

У сучасних умовах особливо зростає роль ситуаційного підходу до організації стратегічного управління підприємством, що обумовлено значним рівнем невизначеності зовнішнього оточення. На російському ринку ще не склалися об'єктивні принципи поведінки підприємств, тому передбачити тенденції та стратегії цієї поведінки майже неможливо, доводиться лише реагувати на спроби виживання партнерами і конкурентами підприємства.

В умовах невизначеності підприємства або адаптуються до зовнішнього середовища, або впливають на середовище з метою його зміни. Адаптація - динамічний процес пристосування функціонуючого підприємства до зовнішнього середовища на основі зміни його функцій, структури, взаємовідносин та взаємодій усередині підприємства та із зовнішніми контрагентами на основі зміни самого середовища. Суть адаптації в тому, що внутрішні процеси підприємства, незважаючи на мінливість його зовнішніх умов, підтримують стійкість, необхідну не тільки для виживання в короткостроковому періоді, але і для розвитку підприємства та виживання в довгостроковому періоді, що передбачає отримання оптимальної з точки зору сталого довгострокового прибуткового. розвитку.

Під стійкістю розуміється здатність підприємства до досягнення цілей при змінних умовах зовнішнього і внутрішнього середовища, до нормального функціонування в цих умовах, до відновлення втраченого з будь-якої причини рівноважного стану. Чинниками, які впливають на стійкість підприємства, є ефективність діяльності підприємства, попит продукції, диверсифікація діяльності, діяльність контрагентів тощо.

Стратегічний розвиток підприємств харчової промисловості в умовах ринку, що формується, визначається як адаптивне господарювання, спрямоване на пошук прибуткових напрямків виробництва, розширення ринкової позиції в умовах зміни зовнішнього середовища на основі розвитку ефективних

міжгалузевих взаємозв'язків, внутрішньої та зовнішньої узгодженості системи інтересів у системі "підприємство - середовище".

Велике значення мають нестратегічні чинники конкуренції та монопольної влади, у тому числі еластичність та напрями зміни попиту на продовольство, масштаби та форми вертикальної інтеграції та вертикальних обмежень, динаміка та структура зовнішньої торгівлі, рівень розвинутої інфраструктури. На ринку продукції харчової промисловості дедалі менше проявляється регулюючий вплив держави. Проте непрямі методи регулювання (податкова, кредитна, зовнішньоторговельна політика) істотно змінюють структуру ринку та стратегії підприємств.

Для структури сучасного ринку продукції харчової промисловості значення мають вхідні бар'єри ринку, що перешкоджають появі нових конкурентів. Специфічною рисою сучасного етапу розвитку ринку продукції харчової промисловості є відсутність розвинених інститутів ринку (як інститутів - організацій, і норм і правил). До них відносяться інформаційна система, системи стандартизації та оцінки якості продукції, кредитно-фінансові інститути, товарні біржі. У стадії формування перебуває нормативно-правова основа підприємництва, а існуючі правові норми найчастіше є законом суб'єктів українського ринку. Відсутність чи слабкий розвиток цих інститутів уповільнює здійснення ділових операцій, що веде до зростання трансакційних витрат та суттєво знижує ефективність конкурентних зусиль учасників ринку. Відсутністю нормальної інституційної середовища пояснюються і багато специфічних форм конкурентної поведінки.

Поєднання методів стратегічного і тактичного управління ризиком дозволяє підприємству не тільки створити потенційно ефективне підприємство, а й адекватно реагувати на можливі прояви основних чинників ризику. Найбільш раціональними напрями, що відображають вдосконалення управління ризиком і не вимагають значних капітальних вкладень, є: інтенсифікація виробництва за допомогою диверсифікації; забезпечення гнучкості та еластичності елементів підприємства як системи; вибір базових

технологій, які забезпечують стійкість виробництва; страхування ризиків, створення систем інформаційного забезпечення з прийняття ефективних управлінських рішень.

**Висновки.** Таким чином, джерелом ризиків на ринку продукції харчової промисловості є небажані зміни якості та кількості – ресурсів, що постачаються, насамперед, сільському господарству. Велика залежність харчової промисловості від аграрного виробництва призводить до значних простоїв обладнання, незавантаженості виробничих потужностей; зривів виробництва, низької якості кінцевої продукції і т.д.

Інше джерело ризиків пов'язані з умовами реалізації виробленої продукції. Форми його прояви - погіршення співвідношення попиту та пропозиції та пов'язане з цим несприятлива для виробника зміна ринкових цін, посилення конкурентної боротьби, підвищення тарифів на транспортування продукції. Ще одне джерело ризиків, особливо у нестабільних економічних системах, зароджується у фінансовій сфері, за зміни грошово-кредитної політики. Це - зміна курсу національної валюти, темпів інфляції, коливання курсів державних та корпоративних цінних паперів та ін. податкового навантаження, регулювання експорту та імпорту тощо. Отже, всі ці види ризиків значно впливають на економічні стратегії підприємств.

### **Література.**

1. Покрашинская Н.В. Особенности формирования стратегий развития предприятия пищевой промышленности [Электронный ресурс] / Н.В. Покрашинская // НИУИТМО. Серия экономика и экологический менеджмент. – 2014. - №1. – Режим доступа: [http://economics.ihbt.ifmo.ru/ru/article/11095/osobennosti\\_formirovaniya\\_strategiy\\_razvitiya\\_predpriyatiy](http://economics.ihbt.ifmo.ru/ru/article/11095/osobennosti_formirovaniya_strategiy_razvitiya_predpriyatiy)
2. Скопенко Н.С. Перспективы развития пищевой промышленности Украины на основе формирования интегрированных структур. (Бизнес-інформ. – 2014. №4. – С. 130–135). [Электронный ресурс] / Н.С.Скопенко. // Scient – Режим доступа: <http://www.swold.com.ua/index.php/ru/economy/business-sectors-oftheeconomy/2015-skopenko-ua>.

3. Романенко О.О. Специфіка маркетингової стратегії підприємств харчової промисловості. / О. Романенко // Вісник Хмельницького Національного університету. – Хмельницький, 2014. - №3, Т. 1 (212). – С. 78-86. – Режим доступу: <http://epifanova.vk.vntu.edu.ua/filecdb74c1eee6017a1436308a7dd49de0f.pdf>

## АУДИТ В БАНКАХ, АНАЛІЗ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Мірошник Олексій Юрійович**

к.е.н., доцент

**Паншин Володимир Сергійович**

студент

ННІ «Каразінський банківський інститут»

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

**Анотація:** виділено та проаналізовано основні проблеми аудиту в банківській діяльності України та наведено шляхи їх вирішення. Визначено, що для всебічної оцінки діяльності банків та прийняття ефективних управлінських рішень аудит у банках повинен включати фінансовий, операційний, управлінський та проектний аудити. Також зазначено, що для покращення процесу аудиту, банкам слід впроваджувати сучасні цифрові інформаційні технології. В ході аналізу банківської діяльності при внутрішньому аудиті для адаптивного відображення стану діяльності банку, варто розгалужувати аудиторську службу від апарату менеджменту та управління банком у незалежний сектор діяльності. Виділено, що якість аудиту має пряму залежність від підготовленості кадрів та рівня їх кваліфікації.

**Ключові слова:** аудит, контроль, банківська діяльність, якість результатів, внутрішній аудит.

Вітчизняна банківська система в сучасній діяльності є однією з найдинамічніших фінансових сфер. Швидкий розвиток банківської діяльності призвів до впровадження широкого асортименту нових банківських продуктів і послуг, збільшення обсягів активних банківських операцій та розширення впливу процесів світового фінансового простору на розвиток банківської діяльності спричиняє необхідність створення та покращення системи контролю банків. В таких умовах розроблена система аудиту сприятиме безпеці

інвестиційних акціонерів та активів банку, збільшенню ефективності і дієвості банківських операцій, сприяє дотриманню нормативно – правових актів та надійності звітності банку.

Дослідження питань аудиту в банківській та фінансово – кредитних системах діяльності банківських установ проводились у наукових працях та статтях такими вченими та дослідниками: Коваленко Д.І., Венгер В.В. [1], Кулаковська Л.П. та Піча Ю.В. [2], Колесніченко А.С. [3], Лукін В.О. Савлук В.В. [4], Смоляр Л.Г., Огійчук М.Ф., Новіков І.Т., Рагулін І.І. [5], Пилипенко І.І., Шевчук В.О. [6], Сирота А.І. [7], Труш Ю.Т., Король Г.О. [8], Урусова З.П. [9] Герасимович А. М., Євдокимов В. В., Каменська Т. О., В., Куцик П. О., Олійник О. В., Проскуріна Н. М. та інші.

Проте залишається ряд невирішених питань аудиту банківської діяльності та потребують покращення функціонування, підвищення якості контролю банківської діяльності та їх інноваційного розв'язання, особливо внутрішнього аудиту.

Головним завданням є розгляд та аналіз внутрішнього аудиту в банку, розроблення шляхів підвищення його якості, визначення напрямів вдосконалення ефективності організації аудиторської перевірки операцій на рахунках в банках для покращення якості управлінських процесів. Мета дослідження полягає в розкритті аспектів організації внутрішнього аудиту в банку.

Становлення сучасної системи аудиту в банківській діяльності у нашій державі полягає у рішенні проблем, від яких залежить подальший розвиток ринкової діяльності та підвищені довіри населення до банківських установ. Такий підвищений інтерес до аудиту в банківській системі України пов'язаний з процесами інтеграції у європейську спільноту, труднощами, що виникли від військових дій та численними банкрутствами банків у нинішніх умовах функціонування. Банки, що прагнуть вийти на міжнародні фінансові ринки мають вирішити завдання підвищення цінності аудиторських послуг з метою забезпечення конкурентоздатності, ефективного функціонування та розвитку

установи. Визначення сучасних науково – методичних підходів щодо формування системи внутрішньо фірмових стандартів аудиту в банках та функціонування аудиту в Україні з урахуванням міжнародного досвіду та під впливом економічних викликів у воєнний і повоєнний часи є одним з найактуальніших питань сьогодення.

Досліджено, що у міжнародній практиці функціонують різні форми аудиту, серед яких виділено фінансовий, операційний, проектний та управлінський аудити [10-11].

Ціль фінансового аудиту перевірка достовірності і якості зовнішньої та внутрішньої фінансової звітності. В свою чергу, операційний аудит направлений на оцінку адаптивності системи, як такої т пов'язаних, з нею, процедур, а також аналіз організаційних структур банку. Розглядаючи проектний аудит визначено, що основою є перевірка своєчасності та якості виконання встановлених проектів. Управлінський аудит несе завдання оцінки рівня управління в банку в контексті його стратегії та політики в найважливіших видах діяльності.

Обов'язковими в аудиторській перевірці є мінімум два із зазначених видів перевірки, але всебічна оцінка з високою експертною якістю можлива при одночасному проведенні всіх видів. За змістовними показниками аудит проводиться операційного та стратегічного характерів. В Україні на сьогодні застосовується лише операційний аудит, що зумовлено відсутністю необхідного рівня формалізації та цифровізації бухгалтерських процесів та низьким рівнем кваліфікація аудиторської служби. Тому важливим фактором є розширення впровадження сучасних цифрових інформаційних технологій.

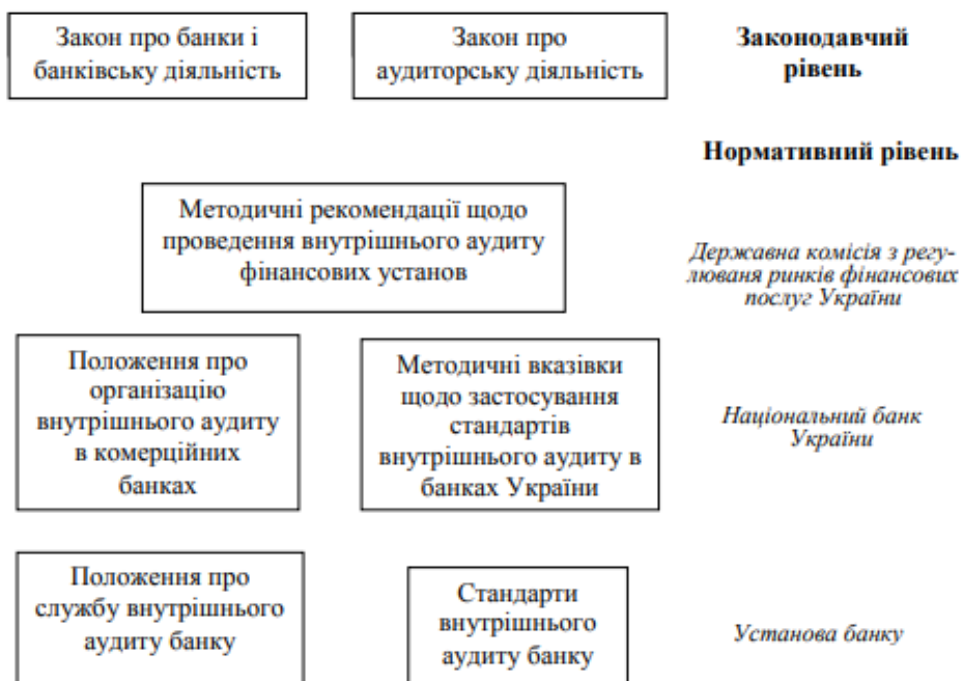
Таким чином впровадження цифрових інформаційних технологій в аудиті банківської діяльності дозволить прискорити процеси аудиту та зробити його більш мобільним з використанням дистанційних методів оцінки, що дозволить покращити якість внутрішніх банкових перевірок та швидше реагувати на першочергові проблеми. Щодо самого процесу перевірки, то доцільно перевіряти грошові кошти на рахунках. визначення правильності відкриття і



закриття рахунків, списання з них коштів та законність таких дій. Аудит операційної діяльності банку передбачає перевірку відповідності даних бухгалтерського обліку з виписками по поточним рахункам.

Слід зазначити, що усі вище перераховані недоліки знижують рівень конкурентоспроможності вітчизняних банків на міжнародному рівні, а якість їх визначення від кваліфікації аудиторських кадрів. Тому без сумніву, необхідно проводити підвищення кваліфікації аудиторів, шляхом впровадження регулярних програм підготовки та перепідготовки кадрів, проведення науково – практичних конференцій з питань аудиту банківської діяльності.

Аудит, як і будь – яка діяльність, пов’язана із законодавством та стандартами і нормами. У зв’язку з цим зовнішній аудит має інформаційне забезпечення своєї функціональності, на відмінно від внутрішнього аудиту банківської діяльності [12], який розроблений та функціонує (рисунок 1), але потребує покращення існуючого методологічного забезпечення та конкретизації на нормативному рівні організаційних аспектів.



**Рис. 1. Діюче нормативно – правове регулювання аудиту банків України**

Вагомим моментом є також те, що внутрішній аудит не є незалежним та піддається впливу менеджменту банку, що впливає на відображення реальних

показників банківської діяльності. Тому беручи до уваги основну функцію внутрішнього аудиту – проведення оцінки ризиків банківських процесів, давати рекомендації та стежити за їх виконанням. Тому відділ внутрішнього аудиту має бути самостійним органом у діяльності банку та підпорядковуватись безпосередньо акціонерному товариству чи спеціалізованій наглядовій раді. Таке функціонування дозволить уникнути аудитором загроз фундаментальним принципам професійної діяльності від тиску зацікавлених осіб чи власного інтересу. Додатково слід створити страхування професійної відповідальності аудиторів і повного відшкодування збитку, нанесеного замовнику. На даний час в Україні дієвого страхування не існує, тому створення такого інструменту в аудиторській діяльності є актуальним і може керуватися Аудиторською палатою України.

Таким чином, для підвищення достовірності аудиту, забезпечення належної якості та виконання всіх складових видів аудиторської діяльності у банкових установах слід удосконалювати професіоналізм бухгалтерського обліку, підвищувати кваліфікацію аудиторських кадрів, створити належну систему страхування професіональної відповідальності аудиторів, виокремити аудиторську службу у незалежну структуру у банківській організації, розширення та створення загального методологічного забезпечення та впровадження нових цифрових інформаційних технологій, що також створить належні умови для функціонування аудиту в непередбачених обставинах, таких як надзвичайні ситуації, бойові дії та інше з чим зараз стикається Україна.

### **Список літератури**

1. Коваленко Д.І. Фінанси, гроші та кредит: теорія та практика : навч. посібник / Д.І. Коваленко, В.В. Венгер. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 578 с.
2. Кулаковська Л.П. Організація і методика аудиту: навч. посібник / Л.П. Кулаковська, Ю.В. Піча. – К.: Каравела, 2012. – 544 с.
3. Колесніченко А.С. Облік і звітність у формуванні ефективного інформаційно-аналітичного забезпечення системи управління суб'єктів

господарювання фінансово-кредитної та бюджетної сфер / А.С. Колесніченко // Бізнес Інформ = Business Inform. – 2017. – № 1 (468). – С. 256–262.

4. Лукін В.О. Організація внутрішнього аудиту в банківських установах / В.О. Лукін, В.В. Савлук. – Молодий вчений. – 2015. – № 1 (16). – С. 134–136.

5. Огійчук М.Ф. Аудит: організація і методика: навч. посібник / М.Ф. Огійчук, І.Т. Новіков, І.І. Рагуліна. – К. : Алерта. – 2012. – 664 с.

6. Пилипенко І.І. 15 років аудиту в Україні: досвід захисту інтересів суспільства і держави [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.auditorukr.com.ua/journal/2017/> Дата звернення: 20.06.2022.

7. Сирота А.І. Правове регулювання внутрішнього аудиту банків / А.І. Сирота // Науковий вісний Херсонського державного університету. Сер. Юридичні науки. – Випуск 1, Т. 3. – 2016. – Херсон: ВД «Гельветика». – С. 81–83.

8. Труш Ю.Т. Облік у банках. Частина 1: навч. посібник / Ю.Т. Труш, Г.О. Король. – Дніпропетровськ : НМетАУ. – 2013.– Ч.1. – 76 с.

9. Урусова З.П. Внутрішній аудит і контроль операцій комерційних банків України. // Науково-практичний журнал Сталий розвиток України. – Тернопіль: СМП «ТАЙП». – 2013. – № 3 (20). – С. 278–282.

10. Жадан М. І. Хоменко А. О. Внутрішній аудит комерційного банку // Економічний простір. - № 50. - 2011. – С. 167-171.

11. Акентьєва О. Б., Хомич О. І. Система внутрішнього аудиту банку: проблеми та шляхи їх вирішення. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/5\\_NITSB\\_2009/Economics/40841.doc.htm](http://www.rusnauka.com/5_NITSB_2009/Economics/40841.doc.htm) Дата звернення: 20.06.2022.

12. Про затвердження Положення про організацію внутрішнього аудиту в банках України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0311500-16#Text> Дата звернення: 19.06.2022.

# ОЦІНКА РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА ЯК СКЛАДОВА МЕХАНІЗМУ ЙОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

**Нагорна Інна Іванівна,**

к.е.н., доцент

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

**Вступ.** Діяльність вітчизняних підприємств здійснюється в умовах підвищеної невизначеності зовнішнього середовища, що впливає на стан їх економічної безпеки. Економічна безпека підприємства є не лише найважливішим поняттям в економічному аналізі, але й однією з основних складових механізму управління самого підприємства. Саме від ступеня достовірності та точності оцінки рівня економічної безпеки залежить ефективність прийнятих управлінських рішень та успішність підприємства на ринку. У зв'язку з цим актуальним є питання формування методики оцінки рівня економічної безпеки.

**Мета роботи.** Метою роботи є формування методу оцінки рівня економічної безпеки підприємства.

**Матеріали та методи.** У даному дослідженні використовувалися вітчизняні та зарубіжні матеріали щодо аналізу методики оцінки рівня економічної безпеки. Виконані дослідження та висновки базувались на науково-обґрунтованому підході до формування методу оцінки рівня економічної безпеки підприємства.

**Результати та обговорення.** Під економічною безпекою підприємства пропонується розуміти такий стан збалансованої економічної системи внутрішнього середовища підприємства, що здатний адекватно реагувати на динаміку зовнішнього середовища

Загальновідоме поняття економічної безпеки підприємства включає фінансову, інтелектуальну, кадрову, техніко-технологічну, політико-правову, екологічну, інформаційну та силову складові [1, с. 139]. У зв'язку з новими

умовами господарювання, які постійно змінюються під впливом НТП, виникає необхідність додати до загальновідомих складових ще дві, не менш важливі складові, такі як ретроспективна та інноваційна. Виходячи з цього, можна виділити 10 домінантних складових економічної безпеки: фінансову, інтелектуальну, кадрову, техніко-технологічну, політико-правову, екологічну, інформаційну, силову, інноваційну, ретроспективну.

Проблема оцінки рівня економічної безпеки підприємства є слабоструктурованою проблемою, яка має яскраво виражену ієрархічну, багаторівневу структуру. Складові економічної безпеки мають, як правило, якісні характеристики, що ускладнює використання формалізованих методів для їх оцінки. Запропоновані складові економічної безпеки пропонуємо вимірювати за шкалою порядку, яка застосовується для опису належності об'єкта до певного класу та встановлення пріоритетів і порівнянь. Будується ця шкала за таким правилом: усім об'єктам одного і того ж класу присвоюється одне і те ж число; також це виконується для об'єктів різних класів.

Для визначення кожної складової обираємо ті показники, які найбільш відповідають характеристиці даної складової. Статистичним методом визначаємо верхні та нижні границі показників кожної складової економічної безпеки. Отриманні інтервали поділили на рівні проміжки (кількість проміжків дорівнює кількості рівнів відповідної складової, які відповідають рівню стану безпеки). За допомогою експертів було визначено вагомість кожного показника відповідної складової. Після визначення рівня стану економічної безпеки за показниками відповідної складової кожному показнику призначили відповідне число. Для визначення узагальненого показника відповідної складової нами пропонується використовувати формулу середньозваженості. Після цього за узагальненим показником можна визначити рівень безпеки підприємства. Для визначення рівня економічної безпеки підприємства здійснюємо розрахунки границь показників кожної складової.

Фінансова складова характеризує фінансову забезпеченість підприємства. Дана складова показує, наскільки ефективно використовуються корпоративні

ресурси. Існують три загальновідомі показники, що характеризують фінансову стійкість підприємства [5, с. 41]: надлишок або нестача власних оборотних коштів; надлишок або нестача власних оборотних коштів і довгострокових позикових джерел формування запасів; надлишок або нестача загальної величини основних джерел формування запасів.

Інтелектуальна складова відповідає за збереження та розвиток інтелектуального потенціалу підприємства, тобто охорону сукупності прав на інтелектуальну власність, а також на використання накопичуваних знань і професійного досвіду працівників підприємства. Рівень інтелектуальної складової пропонуємо визначати за допомогою таких коефіцієнтів:

- коефіцієнт кваліфікації працівників підприємства;
- інтелектуально озброєність;
- норма доходності співробітників підприємства від використання інтелектуальної власності.

Чим вище значення коефіцієнтів кваліфікації працівників, інтелектуально озброєності та коефіцієнта норми доходності співробітників підприємства від використання інтелектуальної власності, тим вище рівень інтелектуальної безпеки підприємства. Інтелектуальна безпека підприємства, як і фінансова, має чотири рівні: абсолютний, задовільний, незадовільний та критичний.

Кадрова складова характеризує кадрову забезпеченість підприємства.

Розрахунок рівня безпеки для кадрової складової пропонуємо виконувати за такими показниками:

- коефіцієнт плинності кадрів;
- коефіцієнт фізичного старіння кадрів;
- фондоозброєність працівників;
- фондоозброєність працівників підприємства фондами невиробничого призначення.

Техніко-технологічна складова характеризує ступінь відповідності застосовуваної на підприємстві техніки та технології сучасним світовим аналогам щодо оптимізації витрат ресурсів. Пропонується використовувати

нижченаведені показники, які характеризують технічний і технологічний потенціал підприємства (природно, з урахуванням економічних результатів їх діяльності):

- частка продукції підприємства, що перевершує та відповідає кращим світовим аналогам;
- частка технологічного устаткування, що відповідає світовим аналогам;
- частка продукції, що випускається підприємством, яка захищена патентами.

Чим вище значення даних показників, тим вище рівень техніко-технологічної безпеки підприємства.

Політико-правова складова. Основними загрозами безпеці є: недостатня правова захищеність інтересів підприємства в договірній та іншій діловій документації; порушення юридичних прав підприємства та його працівників; умисне або ненавмисне розголошення комерційно важливих відомостей; порушення норм патентного права. Політико-правову безпеку пропонуємо визначати за такими показниками:

- питома вага судових й арбітражних справ у загальній сумі господарських договорів підприємства;
- частка виграних судових й арбітражних справ у загальній кількості юридичних справ, що розглядалися;
- питома вага одержаних і сплачених штрафних санкцій в загальній сумі зобов'язань за господарськими договорами підприємства;
- частка витрат на юридичне забезпечення діяльності підприємства в загальній структурі його виробничих витрат.

Інформаційна складова. Рівень даної складової економічної безпеки визначається часткою неповної, неточної й суперечливої інформації, використовуваної в процесі ухвалення управлінських рішень.

Для оцінки рівня інформаційної безпеки ми вважаємо доцільним використання запропонованих С.М. Ілляшенко коефіцієнтів [6, с. 160]: коефіцієнта повноти, коефіцієнта точності інформації, коефіцієнта суперечності

інформації. Обсяг інформації може бути розрахований у сторінках формату А4, кількості символів тексту, Кбайт, Мбайт тощо.

Інноваційна складова. Інноваційна складова характеризує функціонування діяльності підприємства на якісно новому рівні. Стосовно підприємства – це сукупність прогресивних, якісно нових змін, що безперервно виникають у часі та просторі. Дану складову пропонуємо визначати за допомогою нижченаведених показників:

- коефіцієнт впровадження нових інноваційних видів продукції;
- частка інноваційних підходів, які використовуються у виробничому, управлінському та обслуговуючому процесі.

Екологічна складова. Характеризується дотриманням екологічних норм технології та випуску продукції, мінімізацією втрат підприємства від забруднення навколишнього середовища. Для оцінки рівня екологічної безпеки ми також вважаємо доцільним використання запропонованого С.М. Ілляшенко показника [6, с. 156]: середньозваженого рівня окремих факторів.

Силова складова. Пропонується оцінювати силову складову за нижченаведеними показниками:

- частка витрат на охорону підприємства в загальній структурі виробничих витрат;
- забезпеченість працівників підприємства службою охорони.

Ретроспективна складова характеризує ретроспективну оцінку ефективності використання всіх ресурсів підприємства. Необхідність вивчення динаміки показників рентабельності ресурсів підприємства зумовлюється тим, що визначивши тенденцію їх динаміки за попередні роки, можна відповідно визначити, що чекає підприємство зараз і в майбутньому. Для оцінки ретроспективної складової ми пропонуємо визначати нижченаведені показники:

- рентабельність виробництва;
- рентабельність продукції;
- рентабельність продажів;
- рентабельність праці;



- рентабельність необоротних активів;
- рентабельність інновацій.

Для визначення комплексного показника рентабельності пропонується використовувати метод відстаней, який базується на розрахунку близькості об'єктів за порівнюваними показниками до об'єкта-еталона. Еталоном може бути середньостатистичний показник по галузі.

**Висновки.** Таким чином, за допомогою вказаних коефіцієнтів, показників та критеріїв можна більш достовірно визначити економічну безпеку підприємства за чотирма рівнями: абсолютна, задовільна, незадовільна та критична.

Отримані результати поглиблюють і розвивають теоретико-методичні основи оцінки економічної безпеки підприємства та її складових. Вони можуть бути рекомендовані для практичного використання на підприємствах з метою виявлення „вузьких місць” та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на підвищення економічної безпеки. Подальші дослідження повинні бути направлені на створення математичної моделі процесу забезпечення економічної безпеки підприємства.

#### **Література:**

1. Основы экономической безопасности. (Государство, регион, предприятие, личность) / Под ред. Е.А. Олейникова. – М., 1997. – 288с.
2. Дронов Р. Подходы к обеспечению экономической безопасности // Экономист. – 2001. - №2. – С.42 – 45.
3. Евдокимов Ф.И., Бородина О.А. Критерии оценки уровня экономической безопасности предприятия // Материалы международной научно – практической конференции « Проблемы обеспечения экономической безопасности». – Донецк: РИАДон НТУ, 2001. – с.97 – 98.

4. Забродский В. Капустин Н. Теоретические основы оценки экономической безопасности отрасли и фирмы // Бизнес – информ. 1999. - №15 – 16. – С.35 – 37.

5. Кононенко О. Аналіз фінансової звітності. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Х.: Фактор, 2003. – 148 с.

6. Ілляшенко С.М. Економічний ризик: Навчальний посібник. 2-ге вид., доп. перероб. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.

# МІСЦЕ МАРКЕТИНГОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В РЕАЛІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВИХ КОНЦЕПЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

**Пачева Наталія Олександрівна,**

к. е. н., доцент,  
Уманський державний педагогічний  
університет імені Павла Тичини  
м. Умань, Україна

**Анотація.** Досліджено поняття «маркетинговий менеджмент», визначено місце маркетингового менеджменту в реалізації маркетингових концепцій підприємства. Розкрито принципи організації маркетингового менеджменту. Доведено, що маркетинговий менеджмент є важливою системою, яка в сучасних ринкових умовах забезпечує стабільності усіх сфер діяльності підприємства. Встановлено, що маркетинговий менеджмент посідає вагомим місце в реалізації маркетингових концепцій підприємства. Належна організація та удосконалення системи маркетингового менеджменту на підприємстві підвищує його конкурентоспроможність на ринку.

**Ключові слова:** маркетинговий менеджмент, місце маркетингового менеджменту, маркетингові концепції, система управління, ефективність діяльності.

**Вступ.** Ефективне використання підприємством маркетингового менеджменту вимагає насамперед розуміння суті маркетингового менеджменту. Питанням теоретичного обґрунтування поняття «маркетингового менеджменту» на підприємствах займалися як закордонні, так і вітчизняні науковці, а саме: Л. Балабанова, О. Біловодська, І. Комарницький, Ф. Котлер, І. Кошова, В. Куценко, В. Россохи та інші. Варто відзначити, що незважаючи на велику кількість досліджень думки вчених щодо трактування поняття «маркетинговий менеджмент» досить розрізняються, тому це питання

залишається актуальним і зумовлює необхідність проведення додаткових досліджень та визначення місця маркетингового менеджменту на підприємстві.

**Мета дослідження.** Дослідити теоретико-методичні засади маркетингового менеджменту і визначити його місце в реалізації маркетингових концепцій підприємства.

**Результати і обговорення.** Успішне функціонування підприємства ймовірно за умов реалізації ефективного маркетингового менеджменту. Ефективне застосування маркетингового менеджменту підприємством вимагає чіткого розуміння суті цього поняття.

Серед сучасних фахівців з менеджменту і маркетингу не існує однозначної позиції щодо визначення суті маркетингового менеджменту. Так, в науковій літературі існує багато визначень маркетингового менеджменту. На думку Ф. Котлера, маркетинговий менеджмент - це процес планування та реалізації концепцій щодо ціноутворення, просування та розподілу ідей, товарів та послуг, направлений на здійснення обмінів, котрі задовольняють індивідуальні та організаційні цілі [1].

Л. Балабанова, маркетинговий менеджмент визначає як поняття більш ширше, ніж управління маркетингом. Якщо останнє являє собою одну із загальних функцій менеджменту, то маркетинговий менеджмент – це ширше поняття, ніж загальна функція менеджменту підприємства, це управління всіма функціями, всіма структурними підрозділами на основі маркетингу [2]. На думку В. Россохи, маркетинговий менеджмент у широкому розумінні включає комплекс стратегічних і тактичних заходів, спрямованих на забезпечення стійкого й всебічного успіху у споживачів товарів підприємства та його ефективної діяльності. Вузьке розуміння базується на сфері управління службою маркетингу з урахуванням впливу чинника загального керівництва виробничо-фінансовою діяльністю підприємства [3]. Процес маркетингового менеджменту забезпечує діяльність підприємства у конкурентному середовищі. За обґрунтуванням О. Біловодської, маркетинговий менеджмент – цілеспрямована координація і формування всіх заходів підприємства, які

пов'язані з ринковою діяльністю організації на рівні ринку та суспільства в цілому і базуються на принципах маркетингу [4]. І. Кошова зазначає, що маркетинговий менеджмент – це інноваційний підхід до управління підприємством в умовах мінливості внутрішнього і зовнішнього середовищ для досягнення поставлених структурованих цілей відповідно до стратегічної мети, яка відповідає етичним нормам прийнятим у суспільстві та дозволяє досягти оптимального рівня результативності з врахуванням економічних та соціальних ефектів [5]. Таким чином, аналіз та узагальнення теоретичних засад маркетингового менеджменту є передумовою ефективного функціонування підприємства.

В конкурентному середовищі підприємства мають зосередити увагу на організації маркетингового менеджменту в системі управління. За допомогою маркетингового менеджменту підприємство повинно виробити виняткову систему функціонування, яка включатиме узгоджений процес зі стратегічними цілями менеджменту та формування маркетингових планів.

Завдання підприємства змотивувати працівників до якісної і продуктивної роботи, обов'язок персоналу – сумлінно виконувати поставлені задачі. Функція мотивації тісно пов'язана з іншими функціями управління виробництвом - плануванням, організацією, контролем. При плануванні роботи керівник зобов'язаний направити зусилля працівників організації в напрямку, який приведе організацію до виконання поставленого завдання. Поставлена мета перед співробітниками, повинна бути чіткою, реальною і досяжною [6]. Мотивування працівників усуває інертність персоналу і низькі показники праці.

Оптимальну роботу підприємства можна досягти завдяки створенню служби, що займається маркетингом. Маркетингова служба підприємства повинна вивчити показники діяльності підприємства та проаналізувати маркетинговий процес і винести до впровадження сучасні ідеї та пропозиції для подальшого удосконалення. Вдало побудований маркетинговий менеджмент здатен вивести підприємство на лідируючі позиції на ринку та створити особливі пропозиції для споживачів, контрагентів в умовах конкуренції. В

умовах ринкової економіки підприємства знаходяться під впливом величезної кількості різноманітних внутрішніх та зовнішніх факторів, тому для ефективного функціонування підприємству потрібно зайняти свою особливу нішу і впізнаний імідж, виділяючи себе серед конкурентів [7]. Розуміння працівниками поставленої цілі діяльності підприємства допомагає швидше досягти кінцевого результату та максимізувати прибуток за допомогою розробки та удосконалення оптимальних маркетингових програм. Маркетологи підприємства розробляють програму, яка повинна служити основою для всіх планів підприємства, це дасть можливість уникнути робочих прорахунків і безпомилково оцінити свої можливості.

Маркетингове управління може функціонувати лише за умови, що управління підприємством здійснено на основі принципів маркетингу, тобто в центрі організації повинен бути споживач, і система маркетингу та менеджменту повинні об'єднувати всі зусилля, щоб максимально задовольнити потреби споживачів [8]. Процес формування маркетингового менеджменту на підприємстві складається з етапів, які націлені на задоволення потреб ринку і управління попитом потенційних споживачів. Підприємство формуючи систему маркетингового менеджменту має визначити головні принципи та функції маркетингового менеджменту, врахувавши конкурентне середовище, в якому діє підприємство, а також розробивши алгоритм, за допомогою якого буде формуватися процес управління маркетинговою діяльністю.

Застосування маркетингового менеджменту в роботі підприємства допоможе стати надійною основою вдатного розвитку підприємства (збільшення обсягів збуту, збільшення частки ринку, отримання прибутку тощо). Враховуючи вищезазначене, маркетинговий менеджмент сприятиме досягненню поставлених цілей у діяльності підприємства та успішному його функціонуванню в сучасних жорстких умовах економічних відносин.

Маркетинговий менеджмент є складною системою, яка спрямована на забезпечення стабільності усіх сфер діяльності підприємств в сучасних ринкових умовах. Організація та удосконалення системи маркетингового

менеджменту підприємства, дасть можливість підвищити його конкурентоспроможність.

**Висновки.** У результаті нашого дослідження встановлено, що в сучасних конкурентних умовах маркетинговий менеджмент на підприємстві посідає вагомe місце і його варто розглядати в цілісній системі управління. Чітка організація маркетингового менеджменту в системі управління підприємством забезпечить ефективну господарську діяльність. Маркетинговий менеджмент проявляється у планомірній взаємодії на засадах маркетингу всіх функціональних підрозділів підприємства для досягнення поставлених маркетингових завдань і швидкого реагування на зміни у зовнішньому середовищі й отримання соціально-економічного ефекту.

#### **Список використаних джерел:**

1. Котлер Ф. Основы маркетинга : Пер. с англ. Москва : Ростинтер, 1996. 704 с.
2. Балабанова Л.В. Маркетинговий менеджмент : навч.посіб. Київ: Знання, 2004. 354 с.
3. Россоха В.В. Маркетинговий менеджмент в системі управління підприємством. *Агроінком*. 2012. №10-12. С. 108-112.
4. Біловодська О.А. Маркетинговий менеджмент : навч.посіб. Київ: Знання, 2010. 332 с.
5. Кошова І.О. Маркетинговий менеджмент : теорія, методологія, практика : монографія. Київ : Видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2018. 516 с.
6. Пачева Н. О., Подзігун С. М. Вплив мотиваційного менеджменту на ефективність діяльності організації. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Сер. Економічні науки. 2021. Т. 3, № 11 (55). С. 42–46. URL: <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/16369796077184.pdf> (дата звернення: 29.05.2022). DOI : <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-11-7671>

7. Пачева Н.О., Подзігун С.М. Організація маркетингового менеджменту в системі управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2022. № 38. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1279> (дата звернення: 29.05.2022). DOI: 10.32782/2524-0072/2022-38-21.

8. Комарницький І.М. Маркетинговий менеджмент : навч. посіб. / за ред. І.М. Комарницького. Львів : Априорі, 2007. 1032 с.



## ЕКСПОРТ ВІТЧИЗНЯНИХ ТОВАРІВ У СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ

Науковий керівник:  
**Пашкуда Тетяна Вікторівна,**  
к.е.н., старший викладач  
**Бабич Ольга Романівна,**  
студентка  
Державний торговельно-економічний університет  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Українська інфраструктура вже майже три місяці працює в умовах часткової окупації та постійних обстрілів ворога. Порти є заблокованими, залізничний транспорт також працює не стабільно. Перш за все від цього страждає торгівля, яка забезпечує нашу країну іноземною валютою та енергоресурсами.

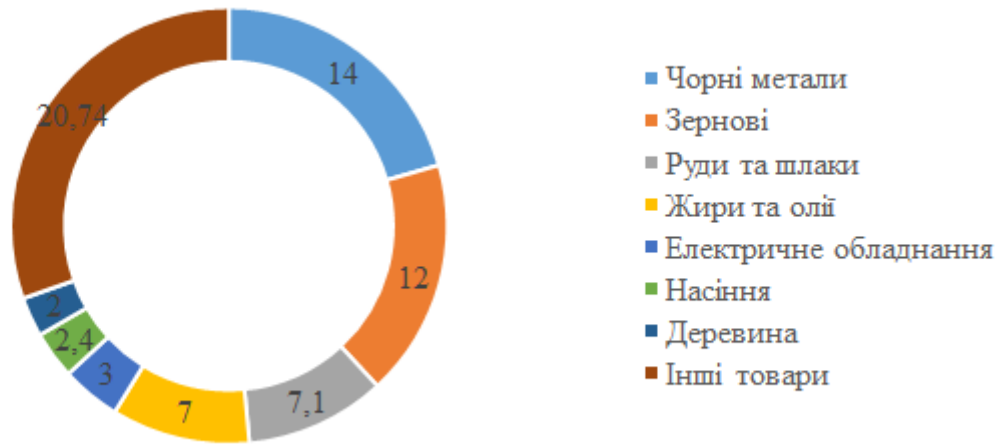
Торгівля з Білоруссю та росією припинилася зовсім, а можливості для праці з іншими країнами теж погіршилися.

**Мета роботи.** Мета дослідження полягає в аналізі експорту вітчизняних товарів в умовах введення воєнного стану в Україні.

**Матеріали і методи.** Основою дослідження є наукові методи, серед яких доцільно виділити: аналіз і синтез, а також систематизацію та узагальнення – під час формулювання висновків у результаті проведеного дослідження.

**Результати дослідження.** У березні 2022 року експорт скоротився вдвічі, цього ж місяця, Україна експортувала 5,97 млн тон товарів вартістю 2,7 млрд доларів. На місяць раніше, у лютому, обсяг експорту склав 13,1 млн тонн на суму 5,3 млрд доларів.

Як бачимо з рисунку 1, Україна експортує достатню кількість різноманітних товарів, але зараз, на період війни, головними статтями експорту є руди, кукурудза, олія та феросплави. Найбільше постраждав вивіз металів та сільськогосподарської продукції.



**Рис. 1 Структура експорту України в 2020 р.**

Наприклад, експорт плаского прокату у лютому становив 437 тисяч тонн, а у березні сягнув лише 47 тонн, тобто впав майже у 10 разів. Але є й позитивні новини – обсяг експорту багатьох товарів із глибокою переробкою залишився незмінним і навіть збільшився, порівнюючи з довоєнною ситуацією.

Прикладом збільшення експорту є облицювальні листи з дерева, експорт яких у лютому становив 26 млн доларів, а у березні – 32 млн, а доказом того, що обсяг експорту залишився в принципі на одному рівні є кабельна продукція, експорт якої, у лютому, склав 130 млн доларів, а у березні – 111 млн доларів. Однак, частка даної категорії товарів у структурі вітчизняного експорту не є дуже значною.

Сільськогосподарська продукція посідає вагомe місце в українському експорті. У перші дні війни владою було ухвалено рішення про часткове обмеження аграрного експорту, а деякі з політичних діячів та експертів взагалі вимагали повністю зупинити його, щоб гарантувати продовольчу безпеку країни. Але згодом відбувся детальний аналіз та розрахунки, з яких стало зрозуміло, що запасів основних сільськогосподарських культур у нас вистачить щонайменше на два роки. Плюс до того, загалом, зазвичай, Україна вирощує олійних і зернових культур у п'ять разів більше, ніж споживає. Проте, в Україні

обмежили експорт аграрної продукції, яка може бути в дефіциті, сюди відноситься гречка, жито та овес.

Українські аграрії, за минулий рік, експортували зерна та соняшникової олії на 18,6 млрд доларів. Багато підприємців залишають свої урожаї на зиму, щоб продати дорожче під час посівної, але в цьому році вони прогадали, бо після початку війни всі порти, через які відбувався експорт 90% української продукції, опинилися в блокаді. Залишився один вихід експорту – залізниця, але там вже встановили обмеження – за добу можна вивозити лише 20 тисяч тонн продукції. До того ж, агресор заблокував на рейді та у відкритому морі понад 90 цивільних суден, призначених для перевезення зерна та інших товарів і знищив щонайменше 3 судна, які перевозили товари з чорноморських портів по всьому світу.

Все це загрожує не тільки Україні, але й усьому світу, бо наша держава була гарантом продовольчої безпеки у низці країн Африки та Близького Сходу. Наприклад, Ліван отримує 80% пшениці з України, Лівія – понад 40%, Ємен – не менше 27%, Єгипет також закуповує у нас пшеницю та значні обсяги олії. Крім того, північно-східна Сирія забезпечує свій регіон пшеницею та борошно, купляючи їх у Туреччини, яка також отримує 90% пшениці від нашої країни.

Зараз у деяких регіонах нашої країни вже розпочалася посівна кампанія, яка вселяє хоч якийсь оптимізм щодо майбутнього врожаю, який наша країна зможе використати і для себе, і для імпорту.

На період воєнного стану, запроваджено нульові квоти на експорт, що підлягає ліцензуванню таких товарів, як жито, гречка, овес, просо, цукор та сіль, придатна для споживання людиною, а також добрива (крім азотних, для яких квота була підвищення до 210 тисяч тонн за квартал). Також запроваджено нульові квоти на експорт живої великої рогатої худоби та замороженого м'яса з неї, м'яса та їстівних м'ясних субпродуктів, сушених або копчених, солоних або в розсолі, їстівного борошна з м'яса або м'ясних субпродуктів, свіжого м'яса великої рогатої худоби.

До речі, під час написання даної роботи, уряд України відновив експорт свинини і яловичини. Оскільки Україна вже не має можливості експортувати продукцію морським шляхом, то згідно з домовленостями з Європейською Комісією та країнами-учасниками ЄС тепер транзит яловичини, свинини та м'ясних продуктів буде здійснюватися паромним сполученням через Румунію.

Запроваджено ліцензування на експорт таких товарів, як кукурудза, пшениця та суміш жита і пшениці, м'ясо свійських курей, соняшникова олія та яйця свійських курей.

Для того, щоб компенсувати тимчасову втрату доступу до портів, треба поетапно втілювати комплексну програму реорганізації логістичних ланцюгів, що передбачає встановлення мобільних перевалочних потужностей, створення програм страхування міжнародних перевізників і будівництво нових терміналів. Саме все це наш уряд намагається втілити в реальність і дає надію на швидке відновлення експорту.

Експерти говорять, що наприкінці року будуть спостерігатися підвищення цін на продукти харчування, але голоду не буде, бо Україна має достатню кількість продуктів та сировини у запасі.

**Висновки.** Отже, в цілому, від початку війни експорт товарів дуже змінився і, на жаль, не в кращу сторону. Експорт значно зменшився через порушення логістики, бо морські порти стали заблоковані, а залізничне та транспортне сполучення частково знищені. Також знищено чимало складів із товарами, які планували експортувати, а частина підприємств, які виготовляли різні товари, були змушені припинити діяльність або переїхати туди, де немає активних бойових дій, та і в цілому пошкодження зазнало багато інфраструктури.

Проте, уряд країни вже працює над тим аби відновити довоєнний експорт і вже є деякі досягнення, бо частина товарів, які планували експортувати, вже дісталися інших країн. Підприємства, які виготовляли різну продукцію, в тому числі і для експорту, звикають працювати у воєнних умовах, частина з них

відкрилася на тому ж місці, де і працювали раніше, частина переїхала на захід країни, щоб бути в безпечнішому місці.

**Список літератури:**

1. Сайт Державної податкової служби України. URL:  
<https://tax.gov.ua/>

2. Сайт Державної служби статистики України. URL:  
<http://www.ukrstat.gov.ua/>

# ВНУТРІШНІЙ РИНОК УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Науковий керівник:  
**Пашкуда Тетяна Вікторівна,**  
к.е.н., старший викладач  
**Борозняк Ілона Сергіївна,**  
студентка  
Державний торговельно-економічний університет  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Внутрішній ринок можна розглядати як систему з купівлі та продажу товарів і послуг. Це обмін між людьми, який підкріплюється певними соціально-економічними відносинами. Звісно, внутрішній ринок є складною системою з сукупністю різних факторів, що впливають на нього. Саме тут проходять важливі процеси, такі як рух товарів та грошової маси. Тому потрібно розуміти сутність внутрішнього ринку країни та проводити його аналітику, щоб спрогнозувати майбутні зміни. Адже оцінювання стану внутрішнього ринку є доволі важливим для аналізу національної економіки та розроблення подальших стратегій її розвитку.

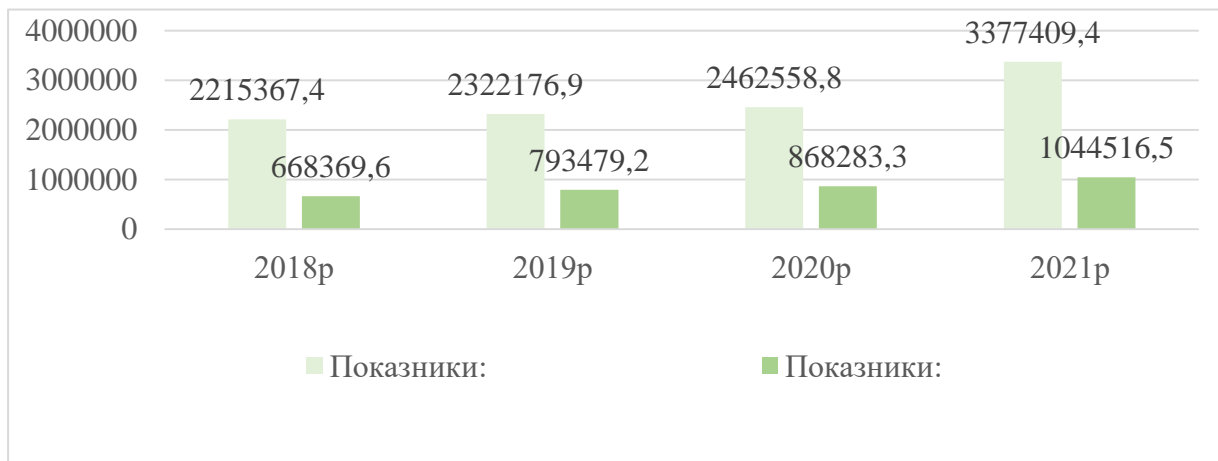
Економіка України пройшла багато складних етапів перетворення, які супроводжувалися кризовими явищами, зменшенням обсягів виробництва товарів, зниженням купівельної спроможності населення. Проте, з роками ситуація вирівнювалась, спостерігалися й позитивні моменти.

**Мета роботи.** Мета дослідження полягає у вивченні й аналізі внутрішнього ринку торгівлі України.

**Матеріали і методи.** Основою дослідження є наукові методи, серед яких доцільно виділити: аналіз і синтез, а також систематизацію та узагальнення – під час формулювання висновків у результаті проведеного дослідження.

**Результати дослідження.** Протягом останніх років ситуація на внутрішньому ринку нашої країни була доволі мінлива. Наприклад, оптовий та роздрібний товарооборот підприємств оптової та роздрібною торгівлі зростає. Так, протягом трьох перших років досліджуваного періоду обсяги

збільшувалися поступово. Але у 2021р (порівняно з 2020р ) зростання особливо помітно, оптовий товарооборот збільшився на 3 130 850,6млн грн. На рахунок роздрібного товарообороту, він також зріс(на 176 233,2млн.грн), але не так суттєво як оптовий (рис.1).



**Рис. 1. Динаміка оптового та роздрібного товарообороту підприємств торгівлі за 2018-2020 рр.**

У 2018 р він становив 109,8%, далі показник впав до 104,1% , тобто споживча інфляція знизилася на 4,1% і досягла найменшого значення, яке не спостерігалось з 2014р. Зниження інфляції це результат роботи політики НБУ, яка була спрямована на досягнення стабільності цін.

Далі, у 2021р індекс споживчих цін зріс на 5%(порівняно з 2020р), що спричинено подорожчанням енергоносіїв та інших виробничих витрат. Також причиною цього є збільшення мінімальної заробітної плати. Ну і звичайно пандемія коронавірусу дає свій ефект на формування цін. Адже саме у цей період попит на товари зріс, так як люди були налякані та невпевнені у майбутньому. Тому, щоб зменшити ажіотаж ціни почали піднімати.

На жаль, у 2022р динаміка буде погіршуватись через війну в нашій країні. Адже більшість підприємств у східних областях вимушені закритись або переміститись у західний регіон країни. Багато логістичних ланцюгів повністю знищені, також частина людей( а серед них є і кваліфіковані працівники) покинули країну на час бойових дій, це все звичайно впливає на економіку внутрішнього ринку України.

Війна дуже страшне явище, адже вмирають тисячі людей, знищуються бізнеси та підприємства, звичайно, люди починають купувати лише товари першої необхідності, ліки, їжу. Люди відмовляються від багатьох звичних у довоєнному житті товарів, адже через ситуацію в країні певна частина населення залишилась без роботи, а отже і без стабільного доходу.

Щоб підприємства розвивалися далі і економіка країни відновлювалась влада України скасовує багато податків на період воєнного стану:

-ФОП 1-2 групи повністю звільняються від сплати ЄСВ. Підприємства та ФОПи третьої групи звільняються від сплати ЄСВ за найманих працівників, які були призвані до лав Збройних Сил України та інших захисних формувань, зокрема тероборони.

- відтермінується також сплата податків для всіх підприємств, які не спроможні їх заплатити.

-скасовано акциз на пальне, ставка ПДВ по цих позиціях буде зменшена з 20% до 7%.( У сучасних реаліях ціни на пальне зростають, що обумовлено зміною в імпорті топлива з більш дешевого(з Росії та Білорусі) на більш дороге(з країн ЄС та взагалі західного регіону), тому влада намагається стабілізувати ситуацію скасуванням акцизу на пальне, щоб ціни на нього не стали «захмарними»)

Щодо сільського господарства, підприємцям дозволили використовувати сільськогосподарські машини без їх реєстрації, також вони можуть брати кредити під 0% на час воєнного стану, тому вони можуть вкласти ці кошти у свій бізнес і не повинні будуть сплачувати відсотки банку. Таким чином у нашій країні буде зростати рівень сільського господарства, буде більше підприємств у цій сфері і це допоможе стабілізувати економіку на час війни.

Головне в економічній політиці воєнного часу є те, що послаблюється регуляторне навантаження на підприємства. Тобто, зараз не так сильно звертають увагу на дозвільні документи та ліцензії, сертифікати, також відмінили планові перевірки.



Організація виробництва у воєнний час проста: кожен, хто може і хоче виробляти та продавати продукцію робить це на умовах, які наразі сам( або з партнерами) і визначає. Ніхто не контролює виробничий процес, режим працевлаштування, способи розрахунку-все це вирішують учасники економічного обміну.

Тобто зараз всі намагаються відновити роботу і влада допомагає з цим, скасовуючи всі заборони, податки та зменшуючи регуляторний тиск. Все це необхідно для стабілізації економіки внутрішнього ринку країни.

**Висновки.** Отже, проаналізувавши всі показники, можна зробити висновок, що ситуація на внутрішньому ринку України було доволі мінливою. На це впливали ряд факторів, у тому числі такий чинник як пандемія коронавірусу, яка доволі помітно похитнула економіку країни. У 2022р показники мали б вирівнюватись та покращуватись, але у сучасних реаліях ми спостерігаємо навпаки негативну динаміку, що обумовлено воєнним станом у державі. Звичайно, влада України прагне стабілізувати економіку внутрішнього ринку країни, тому скасовує податки та перевірки підприємств, знімає заборони. Все це полегшує роботу підприємствам, тому багато фірм відновлюють роботу, тим самим вирівнюючи економічну ситуацію.

#### **Список літератури:**

1. Сайт Державної податкової служби України. URL: <https://tax.gov.ua/>
2. Сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Удосконалення механізмів державного регулювання внутрішнього ринку України в умовах економічної циклічності : наук. розробка / В. Г . Бодров, Н. І. Балдич, С. А. Дяченко та ін. ; за заг . ред. В. Г . Бодрова.- К.

## ОПТОВА ТА РОЗДРІБНА ТОРГІВЛЯ В УМОВАХ ВІЙНИ

Науковий керівник:

**Пашкуда Тетяна Вікторівна,**

к.е.н., старший викладач

**Денисюк Олександра Миколаївна,**

студентка

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

**Вступ.** Після впровадження на території України воєнного стану розвиток економіки призупинився. Багато промислових об'єктів, заводів, торгово-розважальних центрів і просто невеликих крамниць було зруйновано, деякі зупинили свою роботу через воєнні дії, брак товарів, сировини чи нестачу людських ресурсів. Виготовляти, імпортувати та експортувати товари стало складніше, тому змін зазнала і оптова та роздрібна торгівля.

**Мета роботи.** Мета дослідження полягає у вивченні й аналізі сучасного стану галузі торгівлі України.

**Матеріали і методи.** Основою дослідження є наукові методи, серед яких доцільно виділити: аналіз і синтез, а також систематизацію та узагальнення – під час формулювання висновків у результаті проведеного дослідження.

**Результати дослідження.** Агропродукція традиційно посідає перше місце в українському експорті. Після початку війни всі порти опинилися в блокаді, тому продаж зернових культур скоротився до 20 тис тонн на добу, які можна експортувати залізницею. Соняшник не можна зберігати довго, продати його зараз майже не можливо ні в переробленому, ні в сирому вигляді, тому олійна галузь знаходиться у не менш складному становищі. Зараз активно шукають шляхи налагодження логістичних зв'язків. Найвірогіднішим є експорт продуктів аграрного виробництва залізничними дорогами, проте реалізація цієї програми є досить складною і довготривалою. Більшість підприємств металургійної промисловості розташовані на сході країни, де ведуться активні бойові дії, саме через це одні заводи були змушені призупинити свою

діяльність, а на інші – суттєво скоротити виробництво. Отже, обсяги продажу продукції, яка виготовляється на цих підприємствах теж значним чином скоротилася.

За даними Державної служби статистики України у квітні 2022 року інфляція в Україні сягнула 16,4% (порівняно з квітнем-2021). У березні цей показник складав 13,7%. Найсильніше подорожчали продукти харчування (особливо овочі та хліб) та паливо – на 22,4% та 29,6% відповідно. При цьому ціни на одяг та взуття порівняно з квітнем минулого року впали на 6,1%. Загалом зростання цін з початку 2022 року склало 10,9%. А за місяць – у порівнянні з березнем-2022 – товари та послуги подорожчали на 3,1%. Найбільше зросли ціни на такі товари: овочі – 67,2%; хліб та хлібопродукти – 26,3%; макаронні вироби – 24,3%; вершкове масло – 23,9%; фрукти – 23,5%. Інші види продуктів подорожчали на 13-22%. Винятком виявилися лише яйця – , їх ціна на рік впала на 25,1%. Державний нагляд (контроль) під час воєнного стану в Україні буде здійснюватися лише задля стримання зростання цін на соціально значущу продукцію, гарантуючи їх доступність для населення. До переліку таких товарів, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 6 березня 2022 року № 223 увійшли: борошно пшеничне, макаронні вироби, батон, хліб, крупа гречана, крупа вівсяна, свинина, яловичина, птиця (тушки курячі), молоко, масло вершкове, сметана, яйця курячі, олія соняшникова, цукор кристалічний, капуста білокачанна, цибуля ріпчаста, буряк, морква, картопля, етанол (розчин 96%), нестероїдні протизапальні лікарські засоби вітчизняні, антибактеріальні лікарські засоби вітчизняні, бензин (марки А-92, А-95), дизельне пальне, газ скраплений для автомобілів. Як заявляють фахівці в Україні немає дефіциту товарів, а ціни зростають через розірвання традиційних коопераційних зв'язків, логістичні проблеми доставки продуктів з одного регіону в інший через блокпости, через небезпеку, наявність вибухонебезпечних пристроїв. Потрібно враховувати і те, що ціна на продукти харчування різна в різних регіонах.

Сталися важливі зміни в торгівлі лікарськими засобами. Задля безперервного забезпечення закладів охорони здоров'я та населення життєво важливими лікарськими засобами, а також стимулювання виробництва вітчизняних лікарських засобів у необхідному обсязі в умовах воєнного стану Міністерство охорони здоров'я України не заперечує щодо оптової та роздрібною торгівлі лікарськими засобами без вторинної упаковки (картонної коробки пачки тощо) окремих пероральних лікарських засобів у формі таблеток, капсул, драже, сиропів, розчинів оральних, крапель оральних, аерозолей, настоянок тощо, окремих лікарських засобів для парентального застосування у нескляній первинній упаковці, окремих лікарських засобів для зовнішнього (місцевого) застосування за умови реалізації з дотриманням інших вимог законодавства та супроводу цих лікарських засобів необхідною кількістю інструкцій про застосування лікарських засобів (але не менше однієї).

Також в умовах війни була спрощена система ліцензування. ДПС повідомляє, що з урахуванням положень пп. 112.8.9 п. 112.8 ст. 112 ПК України протягом дії форс-мажорних обставин (обставин непереборної сили) ДПС не будуть застосовуватись штрафні санкції за порушення законодавства щодо здійснення безліцензійної діяльності та не вживатимуться заходи щодо анулювання ліцензії (вважатимуться діючими), по яких під час настання таких форс-мажорних обставин (обставин непереборної сили), засвідчених ТПП України не сплачено черговий платіж за ліцензію та/або закінчився термін дії ліцензії на право:

- виробництва спирту, оптової та роздрібною торгівлі алкогольними напоями, тютюновими виробами та рідинами, що використовуються в електронних сигаретах;
- виробництва, зберігання, оптової та роздрібною торгівлі паливом.

Разом з тим, такі обов'язки мають бути виконані суб'єктом господарювання одразу після припинення дії форс-мажорних обставин (обставин непереборної сили).

Заборонили торгівлі зброєю, сильнодіючими хімічними і отруйними речовинами, а також алкогольними напоями та речовинами, виробленими на спиртовій основі, в межах території, на якій вводиться воєнний стан, запроваджується шляхом видання наказу військовим командуванням разом з військовою адміністрацією (у разі її утворення) з метою забезпечення громадської безпеки і порядку.

**Висновки.** Отже, галузь торгівлі зазнала докорінних змін в умовах введення воєнного стану в Україні, це торкнулось усіх без винятку товарних груп. Проте найбільш суттєва війна вплинула на оптову і роздрібну торгівлю життєво необхідними товарами такими як: продукти харчування, засоби особистої гігієни та лікарські засоби.

#### **Список літератури:**

1. Сайт Державної податкової служби України. URL: <https://tax.gov.ua/>
2. Сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

# КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТОРГІВЛІ

Науковий керівник:  
**Пашкуда Тетяна Вікторівна,**  
к.е.н., старший викладач  
**Марусенко Анна Сергіївна,**  
студентка  
Державний торговельно-економічний університет  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Конкуренція у торговельній галузі — це суперництво, насамперед, за покупця, оскільки підприємство є посередником на ринку, елементом інфраструктури (об'єктом), який сприяє взаємодії виробника (продавця) і споживача (покупця) поряд з іншими функціями, зокрема виробничими. Тому пріоритетними завданнями в діяльності підприємства має бути висока якість задоволення потреб, здатність швидко й адекватно реагувати на зміну поведінки споживачів.

Суб'єктами конкуренції у торгівлі є підприємства, підприємці, для котрих торговельна діяльність є основною, а також підприємства, які поряд з основною діяльністю не торговельного характеру (виробничою, фінансовою, страховою тощо) займаються і торговельною. Звичайно, конкурувати за покупця вони будуть лише у своїх зонах господарювання, межі яких залежать: від масштабів діяльності підприємства; від виду товару, яким торгують; від контингенту покупців; місця розташування.

Об'єктом конкуренції в торгівлі є товари та додаткові послуги, пов'язані з обслуговуванням покупців, тобто чим борються. Предметом конкуренції виступають покупці: їхня увага, гроші, а в кінцевому результаті розмір товарообороту та прибутку, а також ресурси, частка ринку, тобто за що борються.

**Мета роботи.** Мета дослідження полягає в аналізі конкурентоспроможності підприємств торгівлі України.

**Матеріали і методи.** Основою дослідження є наукові методи, серед яких доцільно виділити: аналіз і синтез, а також систематизацію та узагальнення – під час формулювання висновків у результаті проведеного дослідження.

**Результати дослідження.** До числа ознак високої конкурентоспроможності підприємства відносять:

1) готовність споживачів повторно купити продукцію цієї фірми (споживачі повертаються, а товару немає);

2) відсутність претензій до фірми з боку суспільства, акціонерів, партнерів по бізнесу;

3) гордість працівників за свою участь в діяльності фірми (сторонні вважають за честь працювати в цій компанії).

Торговельні підприємства працюють в умовах жорсткої конкуренції, яку можна охарактеризувати за допомогою наступних ознак:

- наявність великої кількості роздрібних торговельних підприємств;
- однорідність сегментів ринку;
- можливість достатньо вільної заміни асортименту товарів[1]

Вивчаючи рейтинг найприбутковіших підприємств торгівлі України, варто звернути увагу, що практично всі представники сфери роздрібною торгівлі рухаються по списку вгору, випереджаючи компанії інших галузей. І в топ-200 навіть з'являються нові ритейл-оператори: так, вперше в список потрапила мережа техніки та електроніки Алло. Найбільший продуктовий ритейлер країни АТБ посів друге місце серед вітчизняних підприємств по виручці. Попереду – лише Нафтогаз України. У минулому році лідера роздрібного сегмента країни випереджало ще й і ДП «Енергоринок», але реформа енергетичної сфери, зміна принципу розрахунку за електроенергію помітно зменшили роль екс-монополіста. Позаду залишилися й Укрзалізниця, й два металургійних монстра – Азовсталь і ММК ім. Ілліча. Вражаюче досягнення дніпровської компанії, яка за рік збільшила валовий дохід на 19,18 млрд грн. Гідні темпи зростання демонструє і друга за кількістю магазинів торгова мережа країни – Сільпо, що

закріпилася у топ-10 підприємств України по виручці. Зростання обороту в порівнянні з 2018-м – 8,43 млрд грн.

Швидше за всіх в рейтингу найприбутковіших компаній країни піднімається McDonald's Ukraine. За рік лідеру вітчизняного сегмента fast service food вдалося піднятися на 32 рядки, збільшивши валовий дохід на 1,42 млрд грн, а прибуток – на 289 млн грн. Практично такі ж темпи показує й інший галузевий лідер – найбільший інтернет-гіпермаркет України Rozetka. За рік компанія Владислава Чечоткіна зі 108-го місця піднялася на 87-й рядок рейтингу топ-200. Другий рік поспіль приголомшливі показники демонструє провідна drogerie-мережа України Лінія магазинів EVA. Компанія поліпшила свої позиції на 18 ступенів (цікаво, що такий же результат був зафіксований і роком раніше): дохід збільшився на 2,8 млрд грн. Настільки ж позицій прорвався вгору і Fozzy Cash & Carry, але в його випадку виручка виросла «всього» на 540 млн грн. У верхній частині списку необхідно зазначити прогрес мережі Фора, яка зуміла піднятися на 17 рядків завдяки зростанню виручки майже на 20% – до 14,25 млрд грн.

Якщо за підсумками 2018-го серед 20-ти ритейлерів в рейтингу найприбутковіших компаній України падіння виручки показав тільки один – Intertop, що втратив відразу 38 позицій, то в 2019 році ситуація змінилася. Крім найбільшої взуттєвої мережі країни зниження оборотів зафіксували Ашан Україна, ЕКО маркет, Нова Лінія і Eldorado. У процентному вираженні рік до року найактивніше дохід нарощує Rozetka – зростання більш ніж на 40%. Трохи менше ніж на третину оборот збільшила EVA, крім них планку в 20% зростання виручки рік до року подолав лише АТБ, а Сільпо навіть не дотягнув до 15%. Але в абсолютних цифрах зростання все одно вражає [2].

**Висновки.** Отже, для підвищення конкурентоспроможності підприємства можна впроваджувати наступне: вдосконалення формату торгівлі і поліпшення іміджу підприємства зрахуванням мінливих потреб покупців; вдосконалення асортиментної і цінової політики на базі адаптивної стратегії (управління асортиментом товарів, гармонізація якості товарів і якості



обслуговування, надання знижок і т.п.); вдосконалення управління рухом товарів із застосуванням технології кросдокінг (автоматизація процесів, оптимізація запасів, управління каналами поставок); вдосконалення збутових технологій (підвищення доступності товару, забезпечення якості товарів, раціонального розміщення продукції та післяпродажної діяльності; стимулювання продажів); збільшення масштабу діяльності на основі регіонального розвитку та зарахунок збільшення наявних торгових площ.

#### **Список літератури:**

1. Замрій О.М. Домінуючі складові в процесі управління конкурентоспроможністю торговельного підприємства. Світ економічної науки. Випуск 4. 2018. URL : <https://www.economy-confer.com.ua/full-article/2764/>
2. Сайт Асоціація ритейлерів України. URL : <https://rau.ua/>

# РИНОК ПРАЦІ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ

Науковий керівник:  
**Пашкуда Тетяна Вікторівна,**  
к.е.н., старший викладач  
**Рачок Валерія Валеріївна,**  
студентка  
Державний торговельно-економічний університет  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Поява Covid-19 спричинила негативний вплив на всі галузі економічного, соціального, культурного, туристичного, розважального життя кожного жителя планети. Особливо це помітно на світовій економіці, а саме це проявляється в падінні ВВП, дисбалансу на ринку праці, зменшення чисельності працюючих, підвищення рівня бідності та ін. Тільки за лічені дні пандемія перевернула ситуацію в бізнесах і не тільки. Припинили роботу малі, великі та середні бізнеси, закриваються магазини із товарами не першої необхідності, компанії з надання розважальних, готельних та транспортних послуг були вимушені призупинити свою діяльність. Інші відчували на собі значне падіння попиту.

**Мета роботи.** Мета дослідження полягає у вивченні й аналізі внутрішнього ринку праці України.

**Матеріали і методи.** Основою дослідження є наукові методи, серед яких доцільно виділити: аналіз і синтез, а також систематизацію та узагальнення – під час формулювання висновків у результаті проведеного дослідження.

**Результати дослідження.** Ця пандемія змусила прийняти будь-які міри для збереження людського життя. В першу чергу масово стали закривати заклади, де є масове скупчення людей. Відповідно це спричинило закриття підприємств, скорочувались або повністю припиняли своє виробництво, також закривалися будь-які освітні заклади, розважальні центри та будь-які приміщення де було скупчення людей. Негативним наслідком стало те, що виникло масове безробіття як відносне так і абсолютне. Ринок праці став

першим, хто постраждав від цієї пандемії. Проаналізуємо ринок праці України до та після Covid-19, щоб краще побачити як сильно вплинув карантин на цей ринок та взагалі на економіку країни.

До 2011 року , наша економіка була стабільною , а у 2011 році ВВП складало 5,5% , що є досить високим показником на фоні інших років. Ситуація почала мінятися з цього ж самого року, ВВП почало спадати. Одним із негативних чинників була глибока криза 2014—2015 рр. Економіка, що виробляла продукцію вузької спеціалізації та низької конкурентоспроможності направленої на країни СНД та інші країни, що розвиваються, почала виготовляти продукцію яка здатна бути конкурентоспроможною і на ринках високорозвинених країн світу. Обмежений рух трудових ресурсів та капіталу країн поступово став частиною світового вільного простору. При цьому можливості розвитку бізнесу та залучення інвестиції в Україну стали сприятливими для їх розвитку та одночасно підняття стану економіки країни. Внаслідок конфлікту з російською федерацією, яка виникла на сході України, наша країна зазнала втрат , які не дозволили наявним трансформаційним змінам компенсувати їх вплив і за підсумками 2019 р. фактичний ВВП є нижче рівня 2013 р. на 5,6%.

Період з 2016-2018 був не досить стабільним. Через ситуацію з російською федерацією , Україна втратила можливість в транзитних перевезеннях по території рф. Окрім цього складність була також у залізничних та автомобільних перевезеннях до Луганської та Донецької області, що також підбило нашу економіку та збільшило кількість безробітних з вище перелічених областей , адже не всі хотіли бути під контролем рф, через що втрачали свої робочі місця та і місце проживання.

Ситуація дещо почала покращуватись з 2018 року, зуміли побороти ті труднощі , які принесла рф для України. А у 2019 році уже проявляється стабільна ситуація в регулюванні економіки нашої країни. Також економічне зростання було помітне в таких галузях як:будівництво ,оптовий товарооборот, сільке господарство, пасажирооборот, вантажооборот, промислове

виробництво, оборот роздрібної торгівлі, тільки промислове виробництво скоротилося.

В період років з 2011-2019, які ми охарактеризували, ринок праці видозмінювався. З 2011 до 2018 року зростав рівень безробіття та і в цілому рівень добробуту населення знизився під дією таких негативних факторів. Особливе загострення відбулося у 2014-2015 роках. Відповідно з 2018 року рівень безробіття зменшується, адже покращується економіка України, а у 2019 взагалі рівень безробіття становив 306,8 тисяч осіб.

З 2020 року все почалось змінюватись. Зміни були у всіх сферах життя, та у майже у всіх галузях економіки. З початку введення карантину(березень місяць) офіційно зареєстрованих безробітних було 349 тисяч. У квітні ситуація дещо загострилася , показник збільшився на 149 тисяч осіб , дещо зменшилися показники наступних місяців, у травні збільшилось на 97,1 тисяч осіб, у червні на 74,7. Протягом серпня було зареєстровано 47,7 тисяч безробітних осіб , але вже через місяць зареєстрували на 10 тисяч більше. Від березня до травня діяв загальнонаціональний локдаун, під час якого показники безробіття були високими. У листопаді було зареєстровано 77,7 тисяч безробітних, на той час діяв карантин вихідного дня , тому показники були не досить високими. У грудні 2020 року ситуація щодо Covid-19 посилилась, було зафіксовано багато випадків захворювання, що спричинило більшу кількість безробітних- 109,1 тисячі. На кінець 2020 і початок 2021 посилювався карантин, тим самим показник безробітних сягнув 81,7 тисяч осіб. Дивлячись на діаграму, можна побачити що рівень безробітних зменшувався з січня , і в червні кількість осіб становила 50,8.

В цілому рівень безробіття збільшився аж на 66% порівнюючи з минулим періодом. Навіть брати до уваги те , що у 2019 році показник безробіття був 306,8 тисяч осіб, а за час карантину всередньому 450 тисяч осіб. Covid-19 найбільш негативно вплинув на ринок і економіку в цілому, в порівнянні з затяжними кризами 2014-2018 років. Зачинення багатьох підприємств не тільки спричинило масове безробіття, але й спад попиту на працівників.

Окрім попиту Covid-19 спричинив конкуренцію на ринку праці, через скорочення багатьох кадрів. На одну вакансію стало припадати в 2-3 більше резюме, ніж у 2019 та на початку 2020 року. Це не тільки звільнені працівники, а й люди які шукають де їм більше заплатять або вигідні для себе умови. Також з переходом на онлайн форму праці, робітники стали більше подавати заявки на вакансії, які будуть у себе включати онлайн роботу, що також спричиняє конкуренцію. Ще одним показником є те, що підприємці відфільтровують своїх працівників, оптимізуючи свої витрати. Тобто звільнюють людей, які їм не потрібні.

**Висновки.** Отже, Covid-19 став великим шоком та випробуванням для людства і нашої держави. Ринок праці кардинально змінився: збільшився відсоток безробітних людей, відповідно знизився ВВП, відбулася масова діджиталізація населення. У зв'язку з цим, дехто, навпаки, отримав нову роботу, а хтось змінив свій підхід до неї. Більш актуальними стали професії, які підв'язані до онлайну та всього, що стосується комп'ютерної інженерії. Відповідно, на ринку праці затребувані і досі залишаються фахівці ІТ-індустрії. Фізична робота зазнала великих змін: більшість процесів на заводах та виробництвах, супермаркетах та інших підприємствах автоматизуються, через це відбувається скорочення кадрів. Ще однією проблемою є рф із своїм вторгненням на нашу землю, багато вимушено переселених людей фізично втратили доступ до робочих місць, інші просто залишились безробітними через масштабне закриття підприємств.

#### **Список літератури:**

1. Л. Д. Водянка, С. І. Тодорюк, І. М. Тодоріко. Вплив пандемії covid-19 на стан ринку праці в Україні та світі. Економічна наука. Економіка та держава. Випуск № 10/2021. 2021. С. 74-79.

2. Сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

## ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ

Науковий керівник:  
**Пашкуда Тетяна Вікторівна,**  
к.е.н., старший викладач  
**Фердерер Ольга Іванівна,**  
студентка  
Державний торговельно-економічний університет  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Зовнішньоторговельні зв'язки є важливим індикатором економічного розвитку країни. В умовах глобалізації значення зовнішньої торгівлі суттєво зростає, оскільки національні економіки стають все більш відкритими і вразливими до впливів зовнішнього середовища. Розвитку міжнародної торгівлі сприяє діяльність СОТ, інтеграційні процеси в окремих регіонах світу.

Економіка України пройшла процес трансформації від планової командно-адміністративної до ринкової, переживала періоди зростання і спаду, а нині змінила вектор розвитку від російської федерації до Європейського Союзу.

**Мета роботи.** Мета дослідження полягає в аналізі динаміки основних показників, які характеризують зовнішню торгівлю України.

**Матеріали і методи.** Основою дослідження є наукові методи, серед яких доцільно виділити: аналіз і синтез, а також систематизацію та узагальнення – під час формулювання висновків у результаті проведеного дослідження.

**Результати дослідження** Зовнішня торгівля – невід'ємна частина світової економічної взаємодії. Значна роль зовнішньої торгівлі для економіки країни актуалізує вивчення можливостей і проблем розвитку зовнішньої торгівлі України. В умовах домінуючої залежності зовнішньої торгівлі України від екзогенних факторів динаміка вітчизняного експорту та імпорту надзвичайно сприйнятлива до впливу провідних трендів у розвитку світової

економіки і світової торгівлі, що визначають кон'юнктуру ключових товарних ринків.

Пандемія COVID-19, стала несподіваним фактором, що спровокував нові кризові явища в нестабільній економіці, вона вплинула на багато економічних процесів, в тому числі призвела до збою в роботі логістичних і торговельно-виробничих ланцюжків. Зовнішньоторговельна діяльність є важливим каналом зв'язків України зі світовим господарством, спрямована на збереження й оптимальне використання традиційних експортних та імпорتنих ринків, скорочення обсягів імпорту і раціоналізацію платіжного балансу, включення країни у світові господарські відносини.

За даними Державної служби статистики України, за три квартали 2020 року обсяги українського експорту товарів за кордон зменшилися. В цілому за перші 9 місяців 2020 року, на які припав пік економічної кризи та найжорсткіший карантин, український експорт скоротився на 5,6 % (проти перших 9 місяців 2019 року). Набагато суттєвіше знизився імпорт товарів до України – на 14,3 %. Загалом Україна експортувала товарів на 35 мільярдів доларів, а завезла з-за кордону – на 38 мільярдів доларів.

Карантинні заходи, які запроваджувалися як в Україні, так і в країнах ЄС, спричинили зменшення зовнішньоторговельної активності між нашою країною та Євросоюзом. За 9 місяців 2020 року експорт до ЄС зменшився на 16,3 %, європейський імпорт до України також знизився на 10,5 %. Проте, як і раніше, Євросоюз є найбільшим торговельним партнером України. Туди за перші три квартали 2020-го Україна продала товарів на загальну суму 13,06 мільярдів доларів (37,3 % всього експорту), а імпортувала звідти на 16,44 мільярдів доларів (43,3 % всього імпорту). Відтак, без модернізації 290 конкурентоспроможність металургійного комплексу України залишається низькою.

Здійсненню ефективної експортної політики перешкоджає низка факторів, серед яких: низька конкурентоспроможність більшості готових виробів; повільний перехід на випуск нових товарів; відставання якості

промислової продукції від світових аналогів; невідповідність продукції світовим стандартами.

Участь країни в міжнародній торгівлі приводить до збільшення експортних поставок, а також сприяє підвищенню зайнятості; міжнародна конкуренція викликає необхідність удосконалення підприємств; експортна виручка слугує джерелом накопичення капіталу, який спрямований на промисловий розвиток; інтенсифікація відтворювального процесу в національних господарствах є наслідком посилення спеціалізації, створення можливості для зародження і розвитку масового виробництва, підвищення міри завантаженості устаткування, зростання ефективності впровадження нових технологій.

Український експорт протягом останніх років переживає складні часи. Держава втратила певні ринки збуту та виробничі потужності для традиційного експорту, кон'юнктура світового ринку також була несприятливою. Це призвело, в свою чергу, до значного скорочення вітчизняного експорту. Для цього періоду була характерна різноспрямована ситуація. З одного боку, збереглися певні негативні тенденції, зокрема: нестабільна політико-економічна ситуація в окремих районах Луганської і Донецької областей, продовження військової агресії з боку росії; значна сировинна спрямованість вітчизняного експорту; відсутність доступу до кредитних ресурсів, системні проблеми розвитку зовнішньоекономічної діяльності (відшкодування ПДВ, валютне, митне та податкове регулювання).

В експорті товарів спостерігалось зростання фізичних обсягів продукції АПК та харчової промисловості (на 2 млн. тонн, або на 56,4% – за рахунок збільшення фізичних обсягів експортного постачання зернових культур на 2,2 млн. тонн, насіння і плодів олійних рослин – на 38,5 тис. тонн та продукції борошномельно-круп'яної промисловості – на 10,1 тис. тонн), мінеральних продуктів (на 326,2 тис. тонн або на 6,6%), продукції металургійного комплексу (на 75,3 тис. тонн або на 4,0%), продукції машинобудування (на 29,3 тис. тонн або на 49,5%).



Що стосується імпорту до України, то зменшення обсягів імпорتنих поставок у 2016 році відбулось лише по мінеральних продуктах (на 42,2%, або на 3,4 млрд. дол. США). При цьому спостерігалось зростання обсягів імпорتنих надходжень продукції машинобудування (на 38,5%, або на 2 млрд. дол. США), продукції хімічної промисловості (на 11,5%, або на 573,8 млн. дол. США), продукції АПК та харчової промисловості (на 11,0%, або на 248,1 млн. дол. США), продукції металургійного комплексу (на 13,3%, або на 173,2 млн. дол. США), продукції легкої промисловості (на 11,4%, або на 133,2 млн. дол. США), деревини та паперу (на 9,9%, або на 65,2 млн. дол. США) та різним промисловим товарам (на 7,1%, або на 58,0 млн. дол. США). На відміну від експорту імпорту вітчизняної сільськогосподарської продукції в значній мірі залежить від обсягів інвестування до галузі, як внутрішнього, так і зовнішнього.

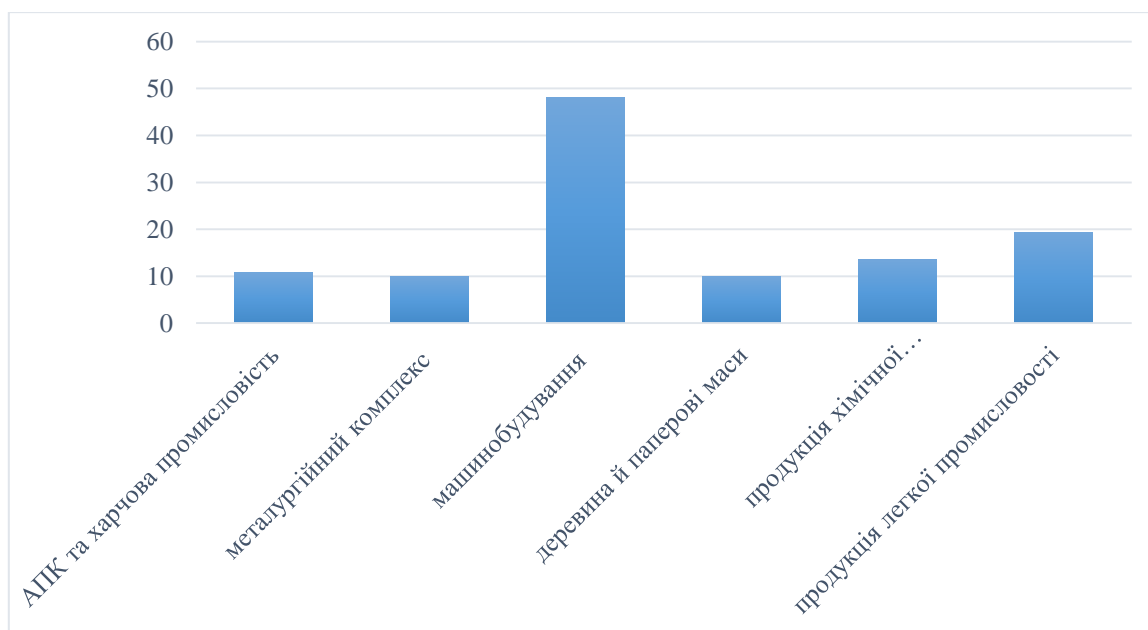
Це може свідчити про те, що обсяги інвестування не є значними, або здійснюються не в експортоорієнтованій галузі. Імовірно, посилення зв'язків між Україною і країнами ЄС змінить ситуацію.

В експорті товарів до країн ЄС спостерігалось зростання обсягів по переважній більшості галузей, за виключенням продукції металургійного комплексу, мінеральних продуктів та продукції хімічної промисловості. Найбільше до ЄС зросло постачання продукції АПК та харчової промисловості (на 351,7 млн. дол. США), деревини та паперу (на 84,4 млн. дол. США), машинобудування (на 79,1 млн. дол. США), різних промислових товарів (на 78,1 млн. дол. США) та продукції легкої промисловості (на 50,9 млн. дол. США). Особливістю експорту товарів до країн ЄС у 2016 р. було те, що місячні (окрім липня) фізичні обсяги експорту були дещо вищими, ніж у відповідні періоди минулого року.

У той же час фізичні обсяги експорту мінеральних продуктів виростили на 25,7% (на 510,5 тис. тонн), а вартісні показники збільшились на 20,6% або на 23,4 млн. дол. США. У серпні 2016 р. відносно липня у країнах ЄС зріс попит на вітчизняну деревину на 16,8 тис. тонн (на 4,4%), але при цьому цінові коливання викликали падіння вартості експорту – на 2,9 млн. дол. США або

3,8% Слід додати, що у вартісному вимірі спостерігалось зростання експорту хімічної промисловості – на 2,0 млн. дол. США (на 5,7%) при одночасному зниженні експортування фізичних обсягів на 0,6 тис. тонн (або на 1,0%), продукції машинобудування – на 2,3 млн. дол. США (на 1,4%) при скороченні на 1,4 тис. тонн (або на 8,1%).

У той же час, в імпорті товарів з країн ЄС (28) спостерігалось зростання обсягів по всіх галузях, крім мінеральних продуктів. За 8 місяців 2020 року найбільше з ЄС(28) зросли поставки продукції машинобудування (на 48,1%, або на 1,1 млрд. дол. США), продукції легкої промисловості (на 19,4%, або на 80,7 млн. дол. США), продукції хімічної промисловості (на 13,5%, або на 342,3 млн. дол. США), продукції АПК та харчової промисловості (на 10,8%, або на 108,6 млн. дол. США), продукції металургійного комплексу (на 9,9%, або на 48,9 млн. дол. США) та деревини та паперу (на 7,6%, або на 32,6 млн. дол. США) (рис. 1).



**Рис. 1. Приріст імпорту товарів до України з країн ЄС у 2020 р.%**

**Висновки.** Таким чином, аналіз динаміки та структури зовнішньої торгівлі товарами та послугами України з країнами ЄС показав, що останній залишається одним з основних торговельних партнерів України. Найбільші експортні поставки товарів Україна здійснювала до Італії, Польщі, Німеччини,

Іспанії, Угорщини та Нідерландів. Найбільші імпорتنі поставки товарів серед країн ЄС здійснювалися з Німеччини, Польщі та Угорщини. Своєю чергою, найбільші обсяги експорту та імпорту послуг здійснювалися з Великою Британією та Німеччиною.

У відносному вимірі важливість ЄС як торговельного партнера України зросла, тому можна зазначити, що відбулася переорієнтація зовнішньоторговельних потоків України у напрямку ЄС.

Пандемія коронавірусу поставила перед усіма країнами завдання підвищити рівень готовності економіки до надзвичайних ситуацій глобального характеру. Необхідним є створення ефективних механізмів реагування, що можуть бути використані у разі появи викликів глобальній економіці. Важливе значення має розробка комплексу заходів, що мають на меті ліквідацію негативного впливу пандемії на економіку країни та відновлення економічної активності вітчизняних експортерів.

#### **Список літератури:**

1. Сайт Державної служби статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

## УКРАЇНСЬКИЙ БІЗНЕС ПІД ЧАС ВІЙНИ

Науковий керівник:

**Пашкуда Тетяна Вікторівна,**

к.е.н., старший викладач

**Хілобок Владислав Анатолійович,**

студент

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

**Вступ.** За місяць війни бізнес втратив більше, ніж за два роки пандемії COVID – 19. Обсяг завданої шкоди та довгострокові наслідки оцінити важко, через те, що бойові дії тривають по цей час. За оцінками Національного банку, під час війни економіка України втрачає 50% "невиробленого" ВВП. Тобто кожен тиждень коштує національній економіці понад 50 млрд грн. Та це ще не враховуючи втрат від руйнувань. МВФ оцінює втрати України через військове вторгнення Росії на 35 % ВВП.

Велика кількість підприємств опинилася в районах активних бойових дій, через що довелося евакуюватися в безпечні регіони. Однак навіть той бізнес, який працює в безпечних умовах, потерпає через суттєві проблеми з логістикою на нестачею сировини.

Та незважаючи на скрутне становище бізнес повинен працювати на тих територіях, де це можливо, сплачувати податки для продовження оборони країни. Тому сьогодні держава робить всі можливі кроки для того, щоб зберегти бізнес та його роботоздатність.

**Мета роботи.** Мета дослідження полягає в аналізі діяльності підприємств в Україні під час війни.

**Матеріали і методи.** Основою дослідження є наукові методи, серед яких доцільно виділити: аналіз і синтез, а також систематизацію та узагальнення – під час формулювання висновків у результаті проведеного дослідження.

**Результати дослідження.** П'ятнадцятого березня Верховна Рада України прийняла закон, який передбачає підтримку бізнесу та стимул для роботи під час війни.

Серед цих змін для бізнесу є:

- Великий бізнес може використовувати спрощену систему оподаткування також сплачувати єдиний податок так, як малий бізнес.

- ФОП I та II групи можуть сплачувати єдиний податок добровільно. Також можуть не сплачувати ЄСВ.

- ФОП II та III групи можуть не платити ЄСВ за працівників які були мобілізовані.

- З 24 лютого цього року і до кінця 2022 року власники звільняються від сплати податку на землю, яка розташована на територіях де йдуть бойові дії.

Це досить суттєва підтримка бізнесу в нинішніх реаліях, адже не всі мають можливість працювати, сплачувати податки так як це було до війни. Та не лише роботодавцям держава допомогла, а також і звичайним робітникам, які втратили роботу через війну. Їм була виділена допомога в розмірі місячної мінімальної заробітної плати. Тому держава не забуває про тих людей які допомагали будувати економіку.

Ще одним із важливих кроків на підтримку бізнесу та взагалі економіки є зменшення ПДВ на паливо з 20% до 7% та скасування акцизу на нафтопродукти. Я вважаю, що це має знизити ціни на пальне, але будуть значні втрати для бюджету. Хоча нестачу доходів в бюджет можна поповнити із зовнішніх джерел, наприклад, фінансовою допомогою яку нам надають партнери. Українські підприємства, які знаходяться у зоні активних бойових дій, можуть отримати державну допомогу в переміщенні своїх потужностей до західних областей України. Значна кількість підприємств скористалася цією можливістю, тим самим зберегли свої потужності та допомагають підтримувати економіку країни. Цією можливістю міг скористатися будь – який бізнес який знаходиться у зоні ризику та активних бойових дій. Учасником може бути не лише велике виробництво, але й малі бізнеси з 10 – 20 людьми у штаті.

Стосовно малого та середнього бізнесу то за даними опитування European Business Association, 42% підприємств взагалі припинили свою роботу. Приблизно третина – зупинила свою роботу, але в подальшому хочуть її відновити. Та лише 13% працює у повному обсязі. Що стосується представників великого бізнесу то ситуація також складна, лише 17% працюють в повному обсязі. Приблизно 16% обмежили роботу підприємств на певних територіях. 19% були змушені закрити свої офіси або торгові точки, через бойові дії на тих територіях або неспроможність оплатити оренду приміщення. Та близько 30% взагалі зупинили свою роботу.

Це досить невтішна статистика, через те, що підприємства які припинили свою роботу не зможуть поповнювати бюджет країни, та забезпечувати коштами своїх працівників. Проте, не зважаючи на складну ситуацію в сфері бізнесу, більшість великих підприємств, які зберегли свою роботоздатність намагаються підтримувати працівників виплатами заробітної плати за місяць або навіть вперед. Значна частина допомогла компенсувати витрати на релокацію, та допомогли орендувати житло для співробітників.

Проте, не лише великі підприємства допомагають працівникам, малий та середній бізнес також намагається допомагати, але зрозуміло, що їх можливість значно менша. За даними ЕВА, приблизно половина малого та середнього бізнесу скористалися запропонованою урядом допомогою у розмірі 6500 грн для тих, хто втратив роботу через війну, через систему «Підтримка». Самі ці дані є важливим показником тієї допомоги бізнесу, яку пропонує держава.

Проаналізувавши дану статистику можна зрозуміти, що лише незначна частина бізнесу може виплачувати зарплату в повному обсязі. Приблизно кожен п'ятий власник малого або середнього бізнесу вже не може виплачувати заробітну плату найманим працівникам, та просто звільняють людей. Це досить сумно, адже через це росте безробіття та погіршується ситуація в країні стосовно економічного розвитку та забезпечення людей.

Як уже раніше було згадано, що третина великих компаній які призупинили свою діяльність, хочуть її відновити та лише 1% великого бізнесу

не спроможний відновити свою діяльність. Стосовно малого та середнього бізнесу все складніше. Тому що, частина підприємств уже повідомляють про відсутність резервних коштів, а це свідчить про те, що нічим буде виплачувати заробітну плату, платити за оренду, сплачувати податки, тощо. Інша частина говорить, що фінансових запасів вистачить на декілька місяців. 22% мають можливість протриматися приблизно місяць, до того як будуть змушені припинити свою діяльність. Та лише 9% у яких були запаси стосовно фінансів, та змогли пристосуватися на певний термін можуть протриматися пів року і більше.

**Висновки.** Отже, основою для розвитку бізнесу є рівень доходів населення, а саме спроможність купувати різноманітні товари. У даний момент всі ми розуміємо, яка складна ситуація з бізнесом та його реалізацією, але держава робить всі можливі заходи для того, щоб вберегти та в подальшому допомогти підприємствам «стати на ноги» та відновити свої потужності, які були раніше, бо в торговельному бізнесу після війни існують виразні перспективи зростання.

#### **Список літератури:**

1. Підтримка бізнесу. URL: <https://business.diiia.gov.ua/>
2. Бізнес в умовах війни. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian>
3. Дослідження стану МСБ в Україні. URL: <https://advanter.ua/>
4. Аналіз ситуації з бізнесом. URL: <https://eba.com.ua/>

## ЩОДО ПРИНЦИПІВ ВІДНОВЛЕННЯ БРАУНФІЛДІВ ДЛЯ РЕЛОКАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

**Солдак Мирослава Олексіївна,**  
к.е.н., учений секретар  
Інститут економіки промисловості НАН України  
м. Київ, Україна

**Введення.** За час війни в Україні визначилося такі типи територій: тил, міста на лінії фронту, окуповані громади. До першого типу можна віднести Вінницьку, Закарпатську, Івано-Франківську, Львівську, Тернопільську, Хмельницьку, Чернівецьку області, південні райони Волинської та Рівненської областей і громади цих територій мають свої особливі виклики. Громади цих територій мають свої особливі виклики. Одні з таких пов'язані із релокацією українських підприємств, які знаходяться у зоні бойових дій або під їх загрозою.

Визначенням переліку вільних виробничих площ, які можуть використовуватися переміщеними підприємствами, та створенням з цією метою єдиної бази даних (цифрової карти) займаються спільно Фонд державного майна, Мінекономіки, Мінрегіон, ДУ “Юкрейнінвест”, Вінницька, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Тернопільська, Хмельницька, Чернівецька обласні військові адміністрації. Такими площами можуть бути або гринфілди, тобто території, які ніколи не використовувалася для забудови, або браунфілди – території, які раніше були забудовані, але наразі не використовуються.

За останніми офіційними даними (станом на 01 червня 2022 р.) 606 підприємств вже завершили переїзд з областей, де тривають бойові дії, 392 з них вже відновили роботу. Офіційні джерела не наводять статистичних даних про кількість переміщених підприємств на площадки браунфілд. Але можна припустити, що саме такі площадки є найбільш вірогідним варіантом розміщення в сучасних умовах, оскільки відразу дають можливість



переміщеним підприємствам використовувати існуючі інфраструктурні транспортні коридори (автомобільні дороги, залізничні шляхи) та місцеві ресурси. Разом із тим, більшість браунфілдів ще треба ревіталізувати або облаштувати під потреби переміщеного виробництва. І ревіталізація має відбуватися на сучасних засадах, які забезпечать національній промисловості розвиток у напрямку конкурентостпроможності, наукоємності, високотехнологічності та кліматичної нейтральності, а місцевим громадам – вирішити соціальні та екологічні проблеми, які залишилися їм у спадщину від занедбаних об'єктів, поживати економічну діяльність, уникнути забудови сільськогосподарських угідь, які нині, як ніколи, мають використовуватися лише за прямим призначенням.

**Метою роботи** є формулювання принципів, на яких мають відновлюватися браунфілди для релокації промислових підприємств.

**В процесі дослідження використовувались такі методи:** загальнонаукові – аналізу і синтезу, дедуктивний і системний підходи – для обґрунтування загальної логіки дослідження, забезпечення його цілісності і спрямованості на досягнення поставленої мети.

**Результати та обговорення.** Відповідно до світової практики використання браунфілдів для розміщення виробництва обумовлено такими причинами.

*Прагнення місцевих спільнот залучити підприємства на колишні промислові території, які не використовуються.* Це надасть їм можливість вирішити проблеми, які залишились їм у спадщину від занедбаних об'єктів – занепала власність, екологічні забруднення, кримінальна напруга у прилеглих до браунфілду районах. Розміщення нових виробничих підприємств на старих занедбаних ділянках дозволяє уникнути забудови нових ділянок, сільськогосподарських угідь та інших зелених просторів, зменшуючи негативний вплив на навколишнє середовище та місцеве населення.

*Прагнення підприємств до розташування вздовж існуючих інфраструктурних транспортних коридорів* (автомобільних доріг, залізниць,

річок, портів) та близько до об'єктів інноваційної інфраструктури. Ці властивості забезпечують доступ до кваліфікованої робочої сили, університетів, дослідницьких інститутів, активів у центрі міста та громадських центрів. Крім того, багато браунфілдів знаходяться в районах, які вже мають значні виробничі переваги кластера, де спільноти, наукові кола та інші об'єкти інноваційної інфраструктури знаходяться в безпосередній близькості і можуть підтримувати промисловий сектор. Але на відміну від минулого, коли для виробництва були потрібні дуже великі об'єкти, нові виробничі площі часто створюються малими підприємствами, розміщення яких не вимагає великих площ і які можуть бути розташовані на невеликих ділянках у центрі міста. Цей підхід може бути особливо сприятливим для нових підприємств, які прагнуть діяти на принципах сталого розвитку, соціальної відповідальності та демонстрації прихильності до відродження місцевої спільноти.

*Зростання інтенсивності торгівлі на макрорегіональному рівні*, коли підприємства переходять на більш локалізовані ланцюжки поставок, переміщують виробництво або постачальників з-за кордону в містя, розташовані ближче до дому (*решоринг, ніашоринг*). Протягом багатьох років потреба клієнтів у надійних ланцюжках поставок була тенденцією, що розвивається і прискорюється. Крім факторів, спричинених пандемією, переосмислення того, де відбувається виробництво і як структуровані ланцюжки постачання, ймовірно, буде і надалі під постійною увагою урядів країн. Клієнти, швидше за все, продовжуватимуть шукати надійні ланцюжки поставок, які демонструють два основні аспекти: компетентність (якісна робота) та характер (соціальна відповідальність та екологічна сталість).

Перепрофілювання браунфілдів для нового передового виробництва часто пов'язане з вирішенням безлічі екологічних та нормативних проблем, включаючи забруднення, відходи від зносу, скидання вод, управління зливовими стоками, погану якість повітря. Незважаючи на позитивні результати використання браунфілдів та занепалих районів для нового передового виробничого зростання, можуть існувати перешкоди для

повторного використання браунфілдів, такі як небезпечні відходи, застарілі конструкції, застаріла або зношена інфраструктура.

У світовій практиці вирішенню екологічних проблем, пов'язаних із ревіталізацією браунфілдів, сприяють міністерства та відомства з охорони навколишнього середовища. Так, у США Агентство з охорони навколишнього середовища (*Environmental Protection Agency, EPA*) та партнерські федеральні агенції створюють можливості фінансування, а також ініціативи та інструменти, адміністративні ресурси та технічну допомогу. Вони покликані допомогти місцевим органам влади оживити свої спільноти, розширити економічні можливості за рахунок передового виробництва та інновацій, а також допомогти у реконструкції та перепрофілюванні занедбаних об'єктів на принципах сталого розвитку. В EPA діє спеціальне Управління браунфілдів та відродження земель (*Office of Brownfields and Land Revitalization, OBLR*), яке пропонує зацікавленим сторонам оцінку браунфілдів, очищення та гранти з відновлюваного кредитного фонду. Гранти на планування в масштабах всієї території також пропонуються, щоб допомогти громадам реагувати на місцеві проблеми занедбаних територій, коли декілька забруднених об'єктів знаходяться у безпосередній близькості. OBLR також пропонує кілька видів технічної допомоги громадам для вирішення проблеми браунфілдів.

Агентство з охорони навколишнього середовища відіграє важливу роль у федеральних міжвідомчих зусиллях розвитку виробництва, включаючи Партнерство з інвестування у виробничі спільноти (*Investing in Manufacturing Communities Partnership, IMCP*), діяльність якого координується Управлінням економічного розвитку Міністерства торгівлі США. IMCP – це партнерство 12 федеральних агентств, які забезпечують скоординовану міжвідомчу підтримку та фінансування 24 виробничих спільнот по всій країні. Агентство з охорони навколишнього середовища також очолює ініціативу «Економіка-Енергія-Навколишнє середовище» (*Economy-Energy-Environment, E3*) шести міністерств та відомств (Міністерство торгівлі, Міністерство енергетики, Агентство з охорони навколишнього середовища, Управління у справах малого бізнесу,

Міністерство праці та Міністерств) яка допомагає виробникам впроваджувати екологічно чисті, енергозберігаючі та енергоекономічні заходи на своїх підприємствах. Одна мета ЕЗ та сфера технічного обслуговування зосереджені на наданні допомоги населеним пунктам у вирішенні проблем занедбаних виробничих об'єктів.

Плануючи розміщення на браунфілдах, підприємства намагаються запровадити розумні виробничі технології, які пропонують можливості підвищення їх конкурентоспроможності. Згідно з глобальним дослідженням *Deloitte* компанії, що реалізують ініціативи «розумних заводів», в середньому досягли збільшення обсягу виробництва на 10%, збільшення завантаження виробничих потужностей на 11%, підвищення продуктивності праці на 12%, прискорення виведення нових продуктів на ринок на 30 % [1]. Крім того, технології цифрового передового виробництва відкривають можливості для внесення змін до енергоефективності: понад 80 % респондентів в опитуванні *Deloitte* заявили, що за останні два роки вони інвестували у передові технології для управління споживанням енергії та енергоефективністю [2].

Узагальнення світового досвіду релокації промислових підприємств на території браунфілдів дозволяє зробити висновки про те, що перепрофілювання браунфілдів здійснюється на таких загальних принципах: врахування компоненту екологічної реабілітації; відновлення та раціонального споживання ресурсів (принцип циркулярної економіки); запровадження розумних виробничих технологій.

**Висновки.** Зважаючи на світовий досвід та задля забезпечення поступового розвитку національної промисловості у напрямку високотехнологічності та кліматичної нейтральності, а також вирішення соціальних та екологічних проблем місцевих громад відновлення браунфілдів релокації підприємств в Україні має здійснюватися на таких принципах:

*врахування компоненту екологічної реабілітації залежно від ступеня забруднення та вимог до очищення, для реалізації якого доцільним є створення спеціальної агенції з ревіталізації браунфілдів для релокації підприємств, однією*

з функцій якої має стати надання зацікавленим сторонам підтримки з екологічної оцінки та очищення браунфілдів;

*відновлення та раціонального споживання ресурсів (принцип циркулярної економіки)* стосується, насамперед, переробки небезпечних відходів, які залишилися на території браунфілда з часів здійснення на його території промислової діяльності; регенерації сировини з відпрацьованих продуктів, застарілих конструкцій та зношеної інфраструктури, труб та кабелів, які залишаються в землі після виведення з експлуатації або відключення закритих виробничих об'єктів (*urban mining*);

*врахування передових технологій* у галузі енергозбереження. Для багатьох приміщень будуть потрібні масштабні ремонтні роботи, наприклад, заміна даху та покрівлі і використання нових технологій в енергозбереженні є абсолютно необхідним при дефіциті та високих цінах на енергоносії в умовах воєнного стану, а також екологічних вимогах, що постійно посилюються. Досвід зі встановлення зелених дахів є корисним для України не тільки через їх енергоефективність, а й в умовах обмеження виробництва та імпорту сільськогосподарської продукції через військові дії в рамках ініціативи Міністерства розвитку громад та територій України «Сади Перемоги»;

*підтримка створення знань і технологічного розвитку* шляхом, з одного боку, збільшення обсягів залучення іноземних інвестицій в економіку регіонів релокації промислових підприємств задля сприяння покращенню технічного рівня промислових потужностей на основі впровадження нових промислових технологій, з іншого боку – мінімізації подальшого консервування залежності вітчизняної промисловості від імпорту зрілих іноземних технологій. Важливим є збільшення внеску ІТ-галузі в розвиток вітчизняної промисловості в напрямку подолання її технологічної відсталості та забезпечення кліматичної нейтральності. Для цього створена спеціальна агенція з ревіталізації браунфілдів для релокації підприємств спільно з місцевими громадами можуть ініціювати створення на об'єктах браунфілд кластерів, де ІТ-компанії, та наукові кола та

інші суб'єкти інноваційної інфраструктури знаходитимуться в безпосередній близькості і можуть підтримувати промисловий сектор.

### **Список використаних джерел**

1. Deloitte Insights (2019). Deloitte analysis of the 2019 Deloitte and MAPI smart study data: Capturing value through the digital journey.
2. Wellener, P., Dollar, B., Laaper, S., Ashton, H., Beckoffet, D. (2020). Accelerating smart manufacturing: The value of an ecosystem approach. Deloitte Insights.

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ ТА ОСНОВА СТРАТЕГІЇ МАЙБУТНЬОГО

**Фостолович Валентина,**

Доктор економічних наук, доцент  
Житомирський державний університет імені Івана Франка  
м. Житомир. Україна

**Анотація.** Цифрові трансформації стали трендом сучасного розвитку усіх сфер діяльності та держави в цілому. Використання штучного інтелекту формує економічну, екологічну та соціальну безпеку держави. Штучний інтелект слугує сучасною розробкою, що орієнтована на економічний розвиток, конкурентоспроможність, та безпеку господарської діяльності.

**Ключові слова:** штучний інтелект, бізнес, підприємство, інновації, стратегія зростання, економічна безпека, зростання

В основі сучасних бізнес-стратегій, орієнтованих на поліпшення економічно безпеки, екологічної та соціальної безпеки є адаптування інструментів на основі штучного інтелекту у технологію бізнесової діяльності. Штучний інтелект виступає інноваційною розробкою, яка спрямована на економічний розвиток, конкурентоспроможність, та безпеку господарської діяльності.

В світовій практиці розвинутими країнами та країнами що розвиваються (такі як США, Китай, Індія та інші) значна увага приділяється розвитку штучного інтелекту. Варто зазначити, що більше ніж 60 держав ухвалили прийняття стратегічних документів в частині питань розвитку штучного інтелекту [2]. Україна теж приєдналась до такого рішення [1].

Україна, яка є учасником Спеціального комітету із питань розвитку штучного інтелекту при Раді Європи. Ще в жовтні 2019 року відбулось залучення нашої держави до питань реалізації Рекомендацій Організації економічного співробітництва і розвитку з питань штучного інтелекту (Organisation for Economic Co-operation and Development, Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449).

Пріоритетні сфери, в яких реалізуються завдання розробленої державної політики розвитку в Україні галузі штучного інтелекту виступають:

- освіта і професійне навчання;
- наука;
- економіка;
- кібербезпека;
- інформаційна безпека;
- оборона;
- публічне управління;
- правове регулювання та етика;
- правосуддя.

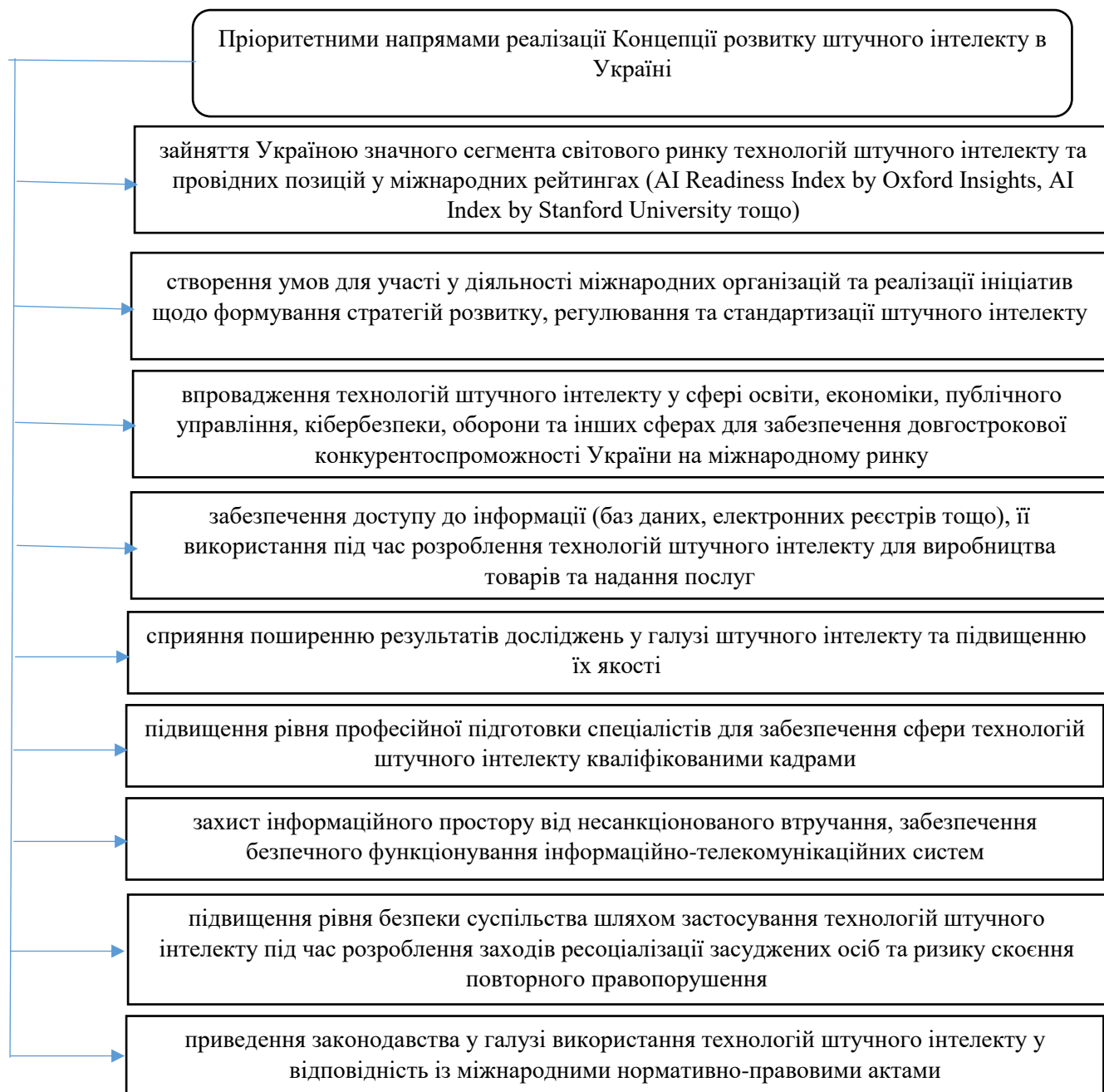
Ціллю такої участі для України є встановлення пріоритетних напрямів і реалізації основних завдань розвитку сучасних технологій штучного інтелекту в напрямку:

- 1) забезпечення прав і законних інтересів фізичних й юридичних осіб,
- 2) побудови конкурентоспроможної національної економіки,
- 3) удосконалення системи публічного управління.

Основні принципи розвитку й використання технологій на основі штучного інтелекту та пріоритетні напрямки реалізації концепції нами згруповано та схематичноопредставлено на рисунку 1.

Термін реалізація Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні передбачено на період до 2030 року.





**Рис. 1. Пріоритетними напрямками реалізації Концепції розвитку й використання технологій на основі штучного інтелекту в Україні**

Джерело: сформовано автором на основі [1]

В сфері економічного розвитку використання штучного інтелекту орієнтоване на стимулювання розвитку підприємництва, що реалізується у галузі штучного інтелекту в частині:

- забезпечення доступу інноваційних підприємств до інвестицій;
- партнерства з венчурними фондами;

- організації бізнес-заходів за участю українських ІТ-підприємців за кордоном;

- поліпшення бізнес-клімату;

- забезпечення передбачуваної податкової політики;

- створення закритих інформаційних середовищ для ізолюваного тестування технологій штучного інтелекту;

- розвиток обчислювальної інфраструктури в напрямку розробки технологій штучного інтелекту в межах пріоритетних напрямів тощо;

Економічний розвиток в частині інтегрування штучного інтелекту орієнтований на мотивацію господарюючих суб'єктів до запровадження технологій штучного інтелекту з метою підвищення ефективності діяльності шляхом забезпечення рівня їх доступності до освітніх програм/інформаційних порталів про технології штучного інтелекту.

Інтегрування штучного інтелекту в економіку слід реалізувати через розробку Дорожньої карти стосовно перекваліфікації працівників, обов'язки яких можна автоматизована в найближчі 5 - 10 років.

Важливим інструментом впровадження штучного інтелекту в економіку є запровадження державного замовлення на:

- розробку систем штучного інтелекту;

- ІТ-спеціалістів;

- дослідників даних.

Реалізація концепції розвитку штучного інтелекту в частині економіки можлива через стимулювання партнерства держави і бізнесу в сфері інноваційних проєктів, а також через удосконалення законодавства у зазначеній сфері.

Особливо актуальним є впровадження системи штучного інтелекту в сферу кібербезпеки в напрямку захисту:

- комунікаційних,

- інформаційних та технологічних систем,

- інформаційних технологій, а саме тих, які застосовуються операторами

(постачальниками) ключових послуг (в тому числі об'єкти критичної інфраструктури) і є необхідними для забезпечення безперервності функціонування держави, суспільства та безпеки громадян.

Для комплексного розв'язання проблем кібербезпеки в Україні потрібно реалізувати ряд завдань:

1. провести дії в частині удосконалення діючого законодавства та створити сучасну нормативно-правову базу з метою впровадження передових світових практик використання штучного інтелекту в сфері кібербезпеки і кіберзахисту;

2. розробити інноваційні системи кібербезпеки, що широко використовують технології штучного інтелекту з метою проведення автоматичного аналізу й класифікації загроз та автоматичного вибору стратегії їх стримування й запобігання;

3. дослідження питання ліцензування закордонних розробок штучного інтелекту в сфері кібербезпеки, а особливо в державному секторі;

4. створити національні інформаційні системи, відповідні платформ та продукти із метою зменшити частку іноземного програмного забезпечення в сфері кібербезпеки, яка використовується органами державного управління;

5. оновити державні стандарти стосовно інформаційної безпеки, а саме - державних інформаційних ресурсів,

6. розробити нові національні стандарти в сфері кібербезпеки і кіберзахисту (організаційні і технічні вимоги, які стосуються безпеки додатків, мобільних пристроїв, робочих станцій, серверів і мереж, моделей хмарних обчислень).

В частин оновлення стандартів слід користуватись основними вимогами діючих європейських і міжнародних стандартів, наприклад стандартів ISO 27001, ISO/IEC 27032.

Не менш важливою сферою, в якій слід провести інтегрування штучного інтелекту є інформаційна безпека.

Використання технологій штучного інтелекту в частині інформаційної

безпеки виступає фактором забезпечення національних інтересів в сфері: моніторингу соціальних мереж та інтернет-ресурсів, електронних медіа із використанням технологій штучного інтелекту. Такий підхід надає можливість виявляти системні тренди та проблематику, і діяти на випередження, проводячи аналіз цільової аудиторії.

За даними аналітичної компанії GlobalData, ринок продуктів штучного інтелекту постійно зростатиме та у 2024 році становитиме 52 млрд доларів, тоді як, наприклад у 2019 році він складав 28 млрд доларів [2]. Переваги застосування штучного інтелекту в сучасному озброєнні переоцінити не можливо, оскільки вбудовані в технологічні процеси алгоритми швидко адаптують керування сучасними видами зброї, миттєво реагують та аналізують інформацію, забезпечуючи максимальний ефект без втрат людських життів.

Отже, наша держава має достойний курс на розвиток та інтегрування штучного інтелекту в усі сфери господарської діяльності, економічного розвитку та соціального благополуччя. Цифрові технології та штучний інтелект є тими трендами, які формують конкурентоспроможність держави, забезпечують її економічний розвиток та сприяють розвитку соціальної, екологічної безпеки. Інтегрування штучного інтелекту в усі сфери розвитку держави є неминучим процесом.

### **Список використаних джерел**

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. Розпорядження Кабінету міністрів України №1556-р від 2 грудня 2020 р. *Урядовий портал*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-konceptsiyi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini-s21220> (дата звернення 24.06.2022 р.)

2. Україні варто більше уваги приділяти розвитку штучного інтелекту, за яким майбутнє. *Укрінформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3400960-ukraini-varto-bilse-uvagi-pridilati-rozvitku-stuchnogo-intelektu-za-akim-majbutne-ekspert.html> (дата звернення 24.06.2022 р.)

3. Фостолович В.А. Сучасна система управління розвитком сільськогосподарських підприємств. Львів: Галич-Прес, 2020. 286 с.

# LEGAL SCIENCES

## SIGNS OF A PUBLIC PROMISE OF A REWARD WITHOUT ANNOUNCING A COMPETITION: LEGAL ASPECT IN UKRAINE

**Hudik Vasilisa Gennadiyvna,**  
3rd year law student  
Karazin National University  
Kharhiv, Ukraine

**Introductions.** With the rapid development of the level of civil society, such a civil law category as a non-contractual obligation is also evolving and adapting to the needs of the time. The problem of legal regulation of the public promise of remuneration is especially acute. Because the state is now continuing to search for instruments for settling oral obligations, under which one of the parties undertakes to pay a material reward to the other.

**Aim.** Research of the legal context of signs of a public promise of a reward in Ukraine as a criterion for determining the signs of a public promise of a reward without announcing a competition.

**Materials and methods.** Significant contribution to the development of research on the place of signs of a public promise of a reward without announcing a competition of Ukraine in the legal system have the works of scholars such as O.M. Bernal-Lukavetskaya, N.B. Zubachik, O.G. Marushin, E.O. Michurin, S.O.Slipchenko and other. Also, despite the great degree of attention of the legal community to the subject of the civil status of the public promise of remuneration as a non-contractual obligation in Ukraine does remain no studied.

To achieve the goal of the study at different stages of the work will involve general scientific methods, in particular: observation, description, analytical-synthetic, comparative, classification, inductive and deductive.

## **Results and discussion.**

A public promise of a reward without announcing a competition is a type of non-contractual obligation, which consists in the possibility for a person of the right to promise a reward (reward) for the transfer of the corresponding result. The result can be considered the transfer of information, finding a thing, finding an individual, etc. (Part 1 of Article 1144 of the Civil Code of Ukraine).

A public promise of a reward without announcing a competition has legal significance only in the presence of certain features: publicity, material content, a certain result, and an indefinite number of people may aspire to the specified result. That is, the law imposes certain requirements on the transaction promising a reward. Consider each of the features in more detail.

### *1) Publicity or public nature.*

That is, addressing the promise to an unlimited number of people. The publicity of the award may be demonstrated by its publication in the media, radio, television, billboards, the Internet and in any other way that provides open information about the establishment of the award. If the remuneration is given to a specific person or persons, this obligation will no longer have the characteristics of unilateral obligations and will be subject to the rules of the relevant agreement (agreement, power of attorney, etc.).

### *2) Material content.*

The nature of the characteristic of the promised reward is defined as the proposed reward having an equivalent value. It can exist in the form of payment, gift of property or provision of property services (apartment renovation, entertainment, etc.). It should be emphasized that the announcement should indicate not only the form of remuneration, but also its size. Therefore, such announcements, which indicate only that "remuneration is guaranteed", do not comply with the law and do not give rise to the obligation under Chapter 78 of the Civil Code of Ukraine. If the proposed remuneration is not material and is expressed, in particular, in the presentation of diplomas, thanks, etc., then these relations do not fall under the

definition of the general promise of remuneration and are governed not by civil law but by other branches of law.

3) *Determined result.*

Determining the end result that the person announcing the public award expects to receive and which must be achieved as a necessary condition for receiving the award.

The result to be reported must be announced in the form of a trial. The Civil Code does not allow the promise of reward for actions aimed at damaging or destroying the property of another person, causing bodily harm and other actions (inaction) prohibited by law. In the process of performing the task, a person may unlawfully interfere in the sphere of property of another person, thereby using illegal means to achieve a legitimate goal.

For example, when searching for lost cattle, it turned out that it belonged to other persons who, contrary to the law (Article 340 of the Civil Code of Ukraine), did not inform the owner or local authorities. At the request of the person performing the task, these people refused to return the cattle. While performing the task, the person broke down the barn door and brought cattle. Thus, the animals were returned to the owner, ie a legal result was achieved. Thus, having caused damage to property of other person during performance of the task, the person has caused civil law damage and should be liable for the caused damage. However, since the announcement of a public promise of reward did not and will not achieve the desired result through illegal actions, the person who announced the reward has nothing to do with the wrongful actions of the respondent entity and is therefore not responsible for these actions.

4) *Indefinite number of people seeking results.*

The personification of the entity providing the reward and the uncertainty of the persons to whom the information about the promise of the reward is communicated. Of course, it is almost difficult to imagine cases when a person who has undertaken to pay remuneration indicates in the advertisement his name, name, place of residence or work and other detailed information about himself. First of all,

personalization means that such a person can be identified by the content of the ad (for example, the contact person's phone number and the name of the remaining person). However, in order to avoid possible difficulties and misunderstandings in determining the person who promised the reward, third parties who intend to take measures to perform the task are not deprived of the right to require written confirmation of the promise.

Since the appeal is addressed to an indefinite number of people, everyone is entitled to compensation, not all people who have the desired result. For example, officials who perform certain actions may not claim remuneration not because it is provided for in the general promise of remuneration, but because it is the content of their job responsibilities. Also, persons who committed illegal acts against a person who promised a reward (for example, stole something that belonged to him), and then demanded payment of the reward in exchange for his return. People who found the thing (stray cattle), but later did not get acquainted with part 2 of article 337 and part 1 of article 340 of the Civil Code of Ukraine, have the obligation to inform the owner or local government about the find.

### **Conclusions.**

A public promise of a reward without announcing a competition has legal significance only in the presence of certain features: publicity, material content, a certain result, and an indefinite number of people may aspire to the specified result. However, an important characteristic of a public promise of a reward without announcing a competition is also the legal consequences of fulfilling the task and terminating the obligation. It is these characteristics that determine the further direction of rights and responsibilities between the parties to the legal relationship.



## MEANS OF PROOFING AND INVESTIGATING CYBER THREATS

**Lykhova Sofiia,**  
Doctor of Law, Professor,  
Head of the Department of Criminal Law and Process Faculty of Law,  
National Aviation University  
Kyiv, Ukraine

**Introduction.** In modern conditions, the rapid development of information technology in the world and the need to exchange information through the use of the global information network Internet really create a favorable climate for both terrestrial and space electronic crime: illegal access to public and private computer databases; databases of financial and credit institutions (internal banking computer systems); telephone communications; computer systems of enterprises; scientific institutions and educational institutions; misappropriation of funds from the bank accounts of others, including in other countries.

This obliges the international community, given the possible global negative consequences of the world order of this extremely dangerous social phenomenon, to constantly analyze, monitor such malicious intentions and control and minimize their encroachments on state and interstate legal, political, diplomatic, educational, scientific, economic, environmental, social and communication relations.

**The purpose of this scientific article** is to analyze the phenomenon of space and ground-based cyber threats based on the use of the latest methods of proof and investigation.

**The methodological basis** of the study is general scientific methods of cognition, which give the author the opportunity to solve the issues of cognition, proving and investigating space electronic crimes committed in cyberspace.

**Results and discussions.** It should be noted that in order to overcome such extremely dangerous threats in Europe, a basic legal document was adopted in 2001 to prevent and combat international cyberterrorism and cybercrime in European countries. In particular, the Council of Europe Convention on Cybercrime of 23

November 2001 and the Additional Protocol before this of 28 January 2003 were adopted. It is obvious that today this European Convention is a strong foundation and an effective legal document for the use, further development and improvement of relevant legislation in European countries. In our opinion, this Convention today also needs to be improved with new ideas, which are due to current trends in the civilizational development of electronic communications in the world.

It is known that a number of leading countries in the world have created their own space agencies, institutions and organizations to ensure peace, security of mankind and international security of civilization. For example, in the United States in 2019 created a space force. Japan has recently established space forces. The Space Observation Center has been operating in Ukraine for a long time.

An analysis of international jurisprudence shows the real facts of the emergence of space cybercrime in the world. In particular, it has recently become known that NASA is investigating the world's first computer crime committed in space (space cyberspace). The investigation into this cybercrime was based on the fact that the victim N. reported that the space crime was committed from space orbit by the American astronaut K., who was on the space station at this time.

This real fact of a legal dispute between the two parties to the conflict, which probably became one of the first computer crimes committed in space, recently reported The New York Times.

Today, law enforcement agencies and the public have become aware of real cases of various criminogenic malicious acts that took place in outer space. For example, it is known that, ten years ago, back in 2011, NASA's National Aeronautics and Space Administration (NASA) organized a special operation aimed at studying the wrongdoing of the widow of an American space engineer, who wanted to sell the moonstone in violation of international space law. And in 2013, a Russian satellite crashed because it was damaged after colliding with wreckage from a satellite destroyed by China during a space rocket test in 2007. In 2017, an Austrian businessman sued a space tourism company, trying to return his deposit for his

planned trip, on a spaceship that for various objective and subjective reasons was blocked and did not move, that is in fact was not realized.

Another real danger of malicious electronic actions in space electronic cyberspace, which is already real on the horizon today, is the possibility of electronic information cyber-attacks from space on terrestrial physical objects.

The authors of the report «The Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation» rightly warn that modern tools and grid technologies of electronic intelligence allow today to freely penetrate into the systems of ground facilities and organizations, including unmanned vehicles and unmanned planes, trains, ships. Thus, it allows you to actually manage them under a special code to commit malicious acts, which contributes to the real possibility of not only the theft of property, resources, funds, but also the possibility of committing both terrestrial and space threats in the form of epidemics, accidents and catastrophes. Another dangerous example of space or electronic malicious activity is the use of «drone armies» that can kill people with the help of the latest grid technologies for face recognition, voice, smell, and special behaviors, the study said. Thus, even today there is a real threat of the creation and use of both on Earth and in outer space (near and far) electronic killer robots. Modern domestic authors also write about the threats to civil aviation of illegal use of electronic means.

It is known that in order to implement strategic tasks to combat space cybercrime and develop reliable space cybersecurity in the United Arab Emirates, the Dubai authorities announced the creation of a space court to settle future civil relations and prevent violations in outer space in orbit.

It should also be noted that the space industry in the global legal context is studied and regulated by international space law. At present, all activities in outer space are regulated by international conventions and resolutions, including the UN Treaty on the Peaceful Uses of Outer Space, which entered into force in 1967.

In particular, it is known that some states have also signed bilateral or multilateral agreements to ensure the legal regulation of their space activities. This is also due to the fact that until recently the space sphere of near and far space was in

fact almost exclusively the prerogative of the world's leading countries and powerful government organizations in only a few countries, and now private companies are already involved in space exploration. In particular, Ukraine is also conducting creative research in this area. Thus, on the basis of a consolidated systematic analysis of the judicial practice of our country, we have established the legal fact of committing the first space cybercrime in Ukraine, which was recently (March 3, 2021) already considered in a Ukrainian court.

We believe that the danger of committing electronic space crimes is due to the fact that such actions of criminals pose a threat to civilization, as they can be committed against peace, security of mankind, and actually affect international law (Chapter XX of the Criminal Code of Ukraine). It is obvious that space electronic cybercrime, which was recently considered in a Ukrainian court, in our opinion, threatens not only the foundations of national security of Ukraine (Chapter I of the Criminal Code of Ukraine), but also directed against life and health (Chapter II of the Criminal Code of Ukraine), freedom, honor, dignity and business reputation of a person (Section III of the Criminal Code of Ukraine), against private, communal and state property (Section VI of the Criminal Code of Ukraine). In fact, such actions of criminals are also dangerous in the field of economic activity (Chapter VII of the Criminal Code of Ukraine), as directed against public safety (Chapter IX of the Criminal Code of Ukraine) and especially dangerous in the protection of state secrets, inviolability of state borders (Chapter XIV of the Criminal Code of Ukraine). extremely dangerous in the use of electronic computers (computers), systems and computer networks and telecommunications networks (Section XVI of the Criminal Code of Ukraine). In our opinion, in the era of electronic asymmetric communication, such space electronic cybercrimes are especially dangerous in the field of official activities and professional activities related to the provision of public services (including electronic services) (Chapter XVII of the Criminal Code of Ukraine) and, of course, are dangerous during the period of hostilities against the aggressor against Ukraine, as this offense is directed against peace, security of mankind and international law and order (Chapter XX of the Criminal Code of Ukraine).

It is known that the satellite communication system EMSAT (European Mobile Satellite System) provides voice and fax, data and message (SMS), location coordinates (GPS) with an accuracy of 30 meters the territory of the entire service area. EMSAT was put into operation in 1999 and consists of one geostationary satellite Italsat F2 (standpoint 16.48 SD), which provides service to all European countries, northern Africa and Asia. The terrestrial segment includes a base station located in Lario (Italy, operator of the Telespazio network), which manages subscribers' access to the space segment and provides EMSAT connections to public terrestrial networks.

In addition, the Global Positioning System (GPS), based on the use of 24 artificial satellites of the Earth, launched into orbit by the US space agency NASA under the NAVSTAR program allows us to monitor (like an all-seeing watchful eye) particularly expensive objects that are interested in crime (for example, progressive mobile military facilities, extremely expensive cars of the brands «Mercedes», «Jaguar» or «Porsche»). In fact, an object equipped with GPS is under the constant supervision of the all-seeing cosmic eye system, and its location can be determined at any time anywhere in the world with an accuracy of 20 to 100 meters. At the same time, the coordinates of military facilities and special complexes (nuclear, rocket mobile vehicles), equipped with more expensive surveillance devices, can be determined to within a few centimeters. Moreover, this means that any mobile complex, car in any situation can be stopped by a single phone call.

**Conclusions.** Summing up, it should be noted that it is obvious today to formulate a concrete effective forecast of further clear development of real scenarios for the use of technological capabilities of electronic terrestrial and space cyberspace, as well as electronic intelligence for malicious purposes, both theoretically and practically difficult and problematic. At the same time, we believe that it is important today to the relevant international security bodies of the world (UN, OSCE, UNESCO, FATF, IPA, Interpol, Europol) and some government agencies – the United Kingdom – Mi-5, Mi-6, USA – NSA, CIA, FBI, Ukraine – NSDC and other countries), educational and research institutions (universities, institutes, academies,

colleges, security research institutes) to begin development and implementation in education, science and practice of the next strategic steps and the adoption of appropriate security management tactical solutions, namely:

- develop interstate standards to ensure the cybersecurity of terrestrial and space cyberspace to guarantee the inalienable and inviolable constitutional rights and freedoms of man and citizen;

- to develop by the UN General Assembly and to adopt a clear and reliable interstate cybersecurity legal framework (UN Convention) real opportunities for the use of terrestrial and space cyberspace (near and far) and electronic intelligence in educational, scientific and practical activities to prevent and combat cyber threats against cyberbullying , cybercrime, cybercalls and cyber dangers;

- to draw the attention of developers of the latest cybersecurity electronic tools, creative methods and grid technologies of electronic intelligence to the need to technologically prevent and counteract possible cyber threats of misuse of outer space and electronic intelligence in various spheres of terrestrial and space life;

- relevant international security organizations, agencies and institutions of the world to develop an orderly legal, organizational and technological system to prevent and combat harmful use of outer space and electronic intelligence at the national, regional and interstate (global) levels (transboundary, transnational, transnational), space (near space, far space));

- to create an international association of powerful leading electronic states of the world for the formation, development and implementation of common security standards for the provision of electronic trust services around the globe.

## МІСЦЕ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У СУДОВО-ЕКСПЕРТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

**Петрова Ірина Анатоліївна**

д. ю. н., професор, головний науковий співробітник

**Кіпушева Тетяна Володимирівна**

**Духненко Дарина Олександрівна**

наукові співробітники

Національний науковий центр «Інститут судових експертиз  
ім. Засл. проф. М. С. Бокаріуса» Міністерства юстиції України  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Як сфера практичної діяльності судова експертиза є складною системою різноманітних елементів, що містять: особливе нормативне регулювання; статус і функції суб'єктів діяльності; окрему систему технічних засобів; наукове підґрунтя; методи й методики проведення експертних досліджень; організаційні засади функціонування експертних установ. Тощо. Така складна й динамічна система вимагає адекватного інформаційного забезпечення суб'єктів судово-експертної діяльності, відповідної різноманітності завдань, які доводиться розв'язувати в експертних установах, і такого самого різноманіття форм цієї діяльності.

Завдання, які ставить суспільство перед судово-експертними установами, вимагають рішучих заходів із підвищення ефективності їх діяльності. Актуальними залишаються питання використання в судово-експертній діяльності новітніх інформаційних технологій і засобів електронно-обчислювальної техніки; запровадження в експертні дослідження інтегрованих автоматизованих банків даних, інтелектуальних інтерактивних (діалогових) інформаційних систем; становлення й розвиток автоматизованих інформативних систем нового покоління. Розв'язання цих питань дасть змогу своєчасно здобувати й обробляти актуальну інформацію під час проведення експертних досліджень.

**Мета роботи.** Метою цієї праці є окреслення загальних тенденцій розвитку інформаційних систем у судово-експертній діяльності України.

**Матеріали та методи.** Використано загальні та спеціальні методи наукового пізнання, а саме: логіко-семантичний метод (для тлумачення різних понять і термінів); системно-структурний метод і функціональний підхід (під час характеристики елементів інформаційних систем); методи аналізу і синтезу (у процесі з'ясування правових засад інформаційних систем); статистичний метод і документальний аналіз (для визначення недоліків правового регулювання інформаційного забезпечення). Науковиці також послуговувалися організаційно-правовим, порівняльно-правовим, формально-логічним та іншими методами наукового пізнання.

**Результати й обговорення.** Сьогодні розвиток судової експертизи характеризують високий динамізм, активний вплив на цей процес науково-технічного прогресу, цілеспрямований та активний пошук ефективних шляхів удосконалення експертної практики на фундаментальному теоретичному підґрунті. Головні особливості експертної діяльності на сучасному етапі — висока наукоємність, використання досягнень кібернетики, — інтегруючись у криміналістику та судову експертизу, сприяють подальшому розвитку її традиційних засобів і методів на основі досягнень природничих, технічних та гуманітарних наук. От же, значний вплив інформатики на судово-експертну практику зумовлений, *по-перше*, оптимізацією пізнавальних процесів; *по-друге*, автоматизацією експертної діяльності; *по-третьє*, раціоналізацією ухвалених рішень із використанням інформаційних систем тощо.

Слід наголосити, що комп'ютерна техніка дає змогу експертам якнайширше послуговуватися різноманітними банками даних судово-експертних установ і навіть проводити дослідження на місці події. Теорія та практика експертизи поступово починають тяжіти до системного підходу, прийомів структурного й системного аналізу. Одним із перспективних шляхів удосконалення процесів ідентифікації під час експертних досліджень є використання теорії інформації. Інформаційний підхід дає змогу: окреслити



шляхи для аналізування й оцінювання втрат інформації про ідентифікаційні ознаки на різних етапах їх відображення; використовувати математичний апарат для аналізування не тільки систематичних і загальних, а також випадкових і локальних спотворень ознак та інших втрат інформації на основі єдиного, універсального до них підходу; зменшити неточності сприйняття експертами сутності конкретних ознак.

Попри насичену практику застосування інформаційних потоків в інтелектуальній діяльності сучасної людини та широке теоретичне розроблення цієї наукової категорії, сьогодні немає сталої дефініції поняття «інформація». Визначення терміна «інформація» наведено в різних чинних нормативно-правових актах України, наприклад:

- *«будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді»* (Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-ХІІ «Про інформацію»);

- *«відомості в будь-якій формі й вигляді та збережені на будь-яких носіях (у тому числі листування, книги, помітки, ілюстрації (карти, діаграми, органіграми, малюнки, схеми тощо), фотографії, голограми, кіно-, відео-, мікрофільми, звукові записи, бази даних комп'ютерних систем або повне чи часткове відтворення їх елементів), пояснення осіб та будь-які інші публічно оголошені чи документовані відомості»* (Закон України від 11.01.2001 р. № 2210-ІІІ «Про захист економічної конкуренції»);

- *«знання, що розглядаються в аспекті комунікації»* (ДСТУ 2392-94. Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення, затверджений наказом Держстандарту України від 29.03.1994 р. № 68, чинний від 01.01.1995 р.).

Якщо не зважати на нетотожність тлумачення терміна «інформація» у згаданих вище нормативно-правових документах, варто зазначити деякі спільні ознаки, головною із яких є сприйняття вітчизняними законодавцями інформації передусім як «відомостей». Тому можна стверджувати, що **інформація** — це будь-які відомості (їх сукупність), отримані із зовнішнього середовища,

збережені в будь-якій формі й вигляді на будь-яких носіях і подані у будь-який спосіб для усунення невизначеності.

Коли йдеться про інформацію в судово-експертній діяльності, то слід зважати на виокремлені науковцями ознаки, характерні для неї: інформація *достовірна*, якщо вона не спотворює істинного стану явищ, процесів, фактів, подій; інформація *повна*, якщо її достатньо для розуміння й ухвалення обґрунтованих рішень; інформація *чітка та зрозуміла*, якщо її висловлено мовою, якою спілкуються (яку розуміють) ті, для кого вона призначена; *якість інформації* формує сукупність властивостей, що зумовлюють можливості її використання для задоволення обумовлених її призначенням потреб; *цінність* є комплексним показником якості інформації, її міри на прагматичному рівні; *адекватність інформації* — це певний рівень відповідності, створений за допомогою отриманої інформації, образу реального об'єкта, процесу, явища тощо (див. Співаковський О. В., Шерман М. І., Стратонов В. М., Лапінський В. В. Інформаційні технології в юридичній діяльності: базовий курс: навч. посіб. Херсон, 2012. С. 17).

*Формами подання інформації* є: *аналогова*, або безперервна (значення певної фізичної величини, що характеризує процес, який не має перерв або проміжків — наприклад, швидкість автомобіля на визначеній ділянці шляху), *дискретна* (послідовність символів, що характеризує переривчастий ланцюг подій — наприклад, кількість досліджень, проведених експертом за різний проміжок часу).

Інформацію в судово-експертній діяльності можна також розглядати як *стратегічний продукт* (див. Пілюков В. О. Використання інформаційних систем в експертних підрозділах МВС України : дис. ... канд. юрид. наук. Київ, 2009. С. 19), оскільки вона є основою управлінської діяльності, відображає не тільки умови існування, якість, закономірності, особливості об'єкта, функціонування суб'єкта, а й систему управління як загалом, так і з елементами зокрема.

У теорії точних наук, зокрема математиці, існує інший, відмінний від філософського, підхід до розуміння природи інформації. Під інформацією в кібернетиці розуміють будь-яку сукупність сигналів, впливів чи відомостей, які певна система вбирає із навколишнього середовища (*вхідна інформація*), віддає в навколишнє середовище (*вихідна інформація*) чи, зрештою, зберігає в собі (*внутрішня, внутрішньо-системна інформація*; див. Домброускайте О. К., Игнатъевна Ю. Я., Ланцман Р. М. Анализ некоторых результатов использования ЭВМ для дифференциации близких по характеристикам движений почерковых объектов. *Кибернетика и судебная экспертиза*. 1966. Вып. 2. С. 190).

У теорії правничих наук дослідження правових явищ тісно пов'язане з розвитком окремого загальнонаукового інформаційного підходу (див. Лукашевич В. Г. Криминалистическая теория общения: постановка проблемы, методика исследования, перспективы использования. Киев, 1993. 194 с.), внаслідок якого сформувався новий напрям, що поєднує предмет науки криміналістики з інформаційними процесами (Салтевский М. В. Идентификация и информация. *Правоведение*. 1965. № 3. С. 84—90). Інформація в юридичній діяльності — це відомості про навколишній світ (об'єкти, явища, події, процеси тощо), які зменшують наявну невизначеність, неповноту знань, які можна передавати в усний, письмовий або інший спосіб, а також за допомогою умовних сигналів, технічних та обчислювальних засобів тощо (див. Співаковський О. В. та ін. Зазнач. твір).

Інформація у сфері судово-експертної діяльності є похідною від правової інформації, але має низку індивідуальних особливостей. Зважаючи на це, під *інформацією у сфері судово-експертної діяльності* пропонуємо розуміти сукупність відомостей щодо матеріальних об'єктів, фактів, явищ і процесів, які містять дані про обставини злочинної діяльності та які досліджує експерт, застосовуючи спеціальні знання.

Для судової експертизи загалом і судово-експертної діяльності зокрема особливо цікавими є питання застосування інформаційних систем та процесів

перетворення інформації, що є обов'язковою умовою її функціонування. Залежно від конкретних умов, особливостей вихідної інформації, кількості її проміжних приймачів і споживачів, процес передавання інформації, її руху від джерела до кінцевого адресата може бути багатоступеневим. Крім того, інформаційний сигнал і кожен із проміжних елементів можуть змінювати свою фізичну природу та характер пристроїв, саме тому науковці наголошують, що в загальній проблематиці оптимізації інформаційних процесів дуже актуальними залишаються такі питання, як: *ізоморфність* (взаємна однозначність) інформації та її сигналу; *повнота й об'єктивність* передавання; *можливість (здатність) її сприйняття* суб'єктом або технічним пристроєм, який її приймає (див. Пілюков В. О. Зазнач. твір. С. 25).

*Інформаційні процеси* — це послідовна зміна стану і/або уявлення про інформацію в результаті дій, які з нею можна виконувати. У загальному вигляді це можна представити так: джерело інформації → передавання інформації (канал передавання) → приймач інформації. У ст. 9 згаданого вище Закону України «Про інформацію» обумовлено, що «*основними видами інформаційної діяльності є створення, збирання, одержання, зберігання, використання, поширення, охорона та захист інформації*».

Узагальнюючи нормативно-правові акти, праці науковців і матеріали проведених досліджень, можна сформулювати ***інформаційну діяльність судового експерта*** як комплекс дій, заснований на нормативно-правових актах і спрямований на здобуття інформації про надані експертові на дослідження об'єкти — шляхом здійснення сукупності інформаційно-пошукових, інформаційно-комунікативних та інформаційно-аналітичних заходів і уникнення дезінформації під час складання об'єктивного, неупередженого й компетентного висновку.

Особливою стадією інформаційної діяльності судового експерта є процес *збереження інформації*, під яким слід розуміти здійснення комплексу дій щодо обмеження доступу до підсумкової інформації сторонніх осіб (її втрати, псування) і своєчасного отримання особами, що ініціювали проведення

експертизи. Позитивного впливу використання інформатики в експертній практиці можна досягти: *по-перше*, за рахунок раціоналізації пізнавальних процедур; *по-друге*, завдяки покращенню автоматизації діяльності; *по-третє*, шляхом оптимізації прийняття складних рішень із використанням систем, заснованих на базі знань.

**Висновки.** Визначено, що суттєвий вплив інформатики на судово-експертну практику обумовлений: *по-перше*, оптимізацією пізнавальних процесів; *по-друге*, подальшою автоматизацією експертної діяльності; *по-третє*, раціоналізацією ухвалених рішень з використанням інформаційних систем тощо. Під *інформацією у сфері судово-експертної діяльності* запропоновано розуміти сукупність відомостей щодо матеріальних об'єктів, фактів, явищ і процесів, які містять дані про обставини злочинної діяльності та які досліджує експерт, застосовуючи спеціальні знання. *Інформаційну діяльність судового експерта* визначено як комплекс дій, заснований на нормативно-правових актах і спрямований на здобуття інформації про надані експертові на дослідження об'єкти — шляхом здійснення сукупності інформаційно-пошукових, інформаційно-комунікативних та інформаційно-аналітичних заходів і уникнення дезінформації під час складання об'єктивного, неупередженого й компетентного висновку. Отже, інформаційне забезпечення судово-експертної діяльності є системою науково організованого та безперервного процесу відбору, підготовки та надання систематизованої науково-технічної інформації, необхідної для розв'язання судово-експертних завдань.

## ТАКТИЧНІ ДІЇ ПРИ ЗВІЛЬНЕННІ ЗАРУЧНИКІВ

**Пожидаєв Микола Юрійович**

Старший викладач кафедри "Спеціальної фізичної підготовки"  
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ  
м. Дніпро, Україна

Одним із найбільших відповідальних завдань Органів Внутрішніх Справ є звільнення заручників.

Невідкладні спеціальні заходи щодо звільнення і затриманню озброєних злочинців потребують ретельної підготовки, спеціальної фізичної підготовки, високої професійної майстерності особового складу Органів Внутрішніх Справ, використання ними різноманітних тактичних прийомів і способів затримання.

Зазвичай, при проведенні спеціальних операцій більшість співробітників ОВС діють самовіддано, мужньо, виявляють корисну ініціативу, уникають від не виправданого ризику.

Організація спеціальних операцій, складна вже сама по собі, істотно ускладнюється тією обставиною, що її керівникові найчастіше приходиться використовувати підрозділи, рівня підготовки яких він не знає. Досвід навчань показує, що здавалося б такий нескладний маневр, як розосередження натовпу шляхом зустрічного висування двох "клинів", можливий на практиці тільки тоді, коли він здійснюється добре фізично підготовленими, злагодженими підрозділами.

Кожному виду спеціальної операції, що проводять органи внутрішніх справ, притаманні свої особливості, які виражаються в різних тактичних прийомах ведення спеціальних заходів. Такі особливості відображені у завчасно розроблених типових оперативних планах по кожній операції.

Способи проведення силових заходів в спеціальній операції залежить від умов оперативної обстановки, наявності сил і засобів та характеру. Основним способом проведення силового заходу щодо звільнення заручників є режимно-блокувальний спосіб.

Блокування - це захід ОВС, який направлений на ізоляцію визначеного району з метою недопущення виходу злочинців за його межі. Воно може бути суцільним або за напрямком руху злочинців.

Для правильної організації блокування місця укриття злочинців керівник СО, враховуючи специфіку місцевості, чисельність цивільного населення, інтенсивність дорожнього руху, час доби та інші фактори, визначає необхідну кількість сил і засоби, порядок вводу їх в дію, загальні і особливі обов'язки нарядів, кордони зон, секторів, ділянок блокування.

Блокування у жилому масиві здійснюється, як правило, ланцюгом, який в залежності від чисельності особового складу і периметру району, який блокується, може бути рідким (з інтервалом більше 2 метрів), нормальним (з інтервалом 1-2 метри) і посиленням (з інтервалом менше 1 метра). Ланцюгом перекриваються вулиці, провулки, прохідні двори з найбільш інтенсивним пішохідним і транспортним рухом, а також ті ділянки місцевості, по яких найбільш вірогідне проникнення в небезпечну зону людей і транспорту. Тобто блокування здійснюється таким чином, щоб були перекриті усі можливі шляхи відходу злочинців, їх проникнення в приміщення та інші місця з метою звільнення заручників, а також закриті прохід осіб і проїзд транспорту в район проведення СО.

Також, під час проведення спеціальної операції, можливе застосування розшукових нарядів призначених для розшуку, пошуку, переслідування та захоплення озброєних та інших злочинців, що представляють підвищену громадську небезпеку. Один із видів розшукових нарядів призначений для звільнення заручників, є група захоплення.

Група захоплення створюється зі складу підрозділів спеціального призначення. Використовується з метою звільнення заручників, захоплення будівель органів влади та інших важливих об'єктів а також затримання озброєних вогнепальною зброєю правопорушників. Чисельність групи залежить від складності виконуваного завдання, яке виконується. Група може

посилюватись броньованою технікою. Склад групи може посилюватись співробітниками спецпідрозділів з Служби Безпеки України.

Також, при звільненні заручників потрібно враховувати факт спеціальної фізичної підготовки працівників Національної поліції. Навчання з фізичної підготовки передбачає формування та вдосконалення поліцейських таких якостей:

- рухових якостей та навичок, необхідні повсякденній діяльності та разі виникнення екстремальних ситуацій

- практичних навичок та застосування прийомів самозахисту особистої безпеки, фізичного пливучого тощо

- силові риси, які забезпечують можливість переслідування правопорушника та перевагу в силовому протистоянні під час його затримання

Отже, класифікація сил є необхідною умовою роботи з кадрами. Аналіз даних про співробітників відповідно до класифікації видів угруповань дозволяє не тільки своєчасно приймати заходи щодо підвищення якісного складу персоналу, але й здійснювати належне розташування й ефективно їх використовувати залежно від завдань.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ “Про дії працівників органів та підрозділів внутрішніх справ в типових та екстремальних ситуаціях”  
[https://www.nai.au.kiev.ua/files/kafedru/ad/pro\\_dii\\_pracivnuk.pdf](https://www.nai.au.kiev.ua/files/kafedru/ad/pro_dii_pracivnuk.pdf)



## МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ: УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА

**Салыкова Динара Омиртасовна**

м.ю.н., старший научный сотрудник

РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации  
Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан  
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

**Введение.** Принцип уважения прав человека является одним из базовых и общепризнанных принципов современного международного права. Различные международные организации, включая Организацию Объединенных Наций (далее – ООН), уделяли и уделяют особое внимание проблемным аспектам реализации прав наиболее уязвимых категорий лиц, к которым относятся *лица с инвалидностью*. По данным ООН, в мире живет 650 миллионов человек с инвалидностью. По информации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) эта цифра возрастает в связи с ростом численности населения, достижениями медицинской науки и процессом старения населения. В странах, в которых предполагаемая продолжительность жизни превышает 70 лет, в среднем около 8 лет, что составляет 11,5 процентов от общей продолжительности жизни, приходится на годы, связанные с инвалидностью [1]. В этой связи, актуальным представляется обзор на действующие международные нормы по обеспечению прав лиц с инвалидностью в рамках системы ООН.

**Цель.** Целью данной научной статьи является исследование действующих международно-правовых стандартов обеспечения прав лиц с инвалидностью в рамках системы ООН на примере Конвенции ООН о правах инвалидов.

**Материалы и методы.** Перечень использованной литературы включает в себя международные договоры, замечания общего порядка Комитета ООН по

правам инвалидов, а также научные труды. Используемые методы – метод анализа, метод сравнения.

**Результаты и обсуждение.** Конвенция о правах инвалидов (далее – Конвенция), принятая в 2006 году и вступившая в силу в 2008 году, ознаменовала «смену парадигмы» от традиционного подхода к инвалидности, сосредоточенного на благотворительности и медицине, к подходу, основанному на правах человека. Она призывает к повсеместной вовлечённости людей с инвалидностью и их участию в повестках дня в области прав человека, развития и гуманитарных программах[2]. Как справедливо отмечает Лыхина Т.А., принятие Конвенции явилось не только важной вехой в развитии всемирной системы прав человека, но и положило начало процессу формирования нового образования – международно-правового института защиты прав лиц с инвалидностью [3].

В соответствии со ст. 1 Конвенции, ее цель заключается в поощрении, защите и обеспечении полного и равного осуществления всеми инвалидами всех прав человека и основных свобод, а также в поощрении уважения присущего им достоинства [4].

Необходимо отметить, что Конвенция впервые регламентировала принципы, которые являются основой института защиты прав лиц с инвалидностью. По смыслу ст. 3 Конвенции к указанным принципам относятся инклюзивность, доступность, равенство возможностей. Кроме того, Конвенция отдельно выделяет принцип уважения развивающихся способностей **детей-инвалидов.**

Интересной представляется конструкция Конвенции. Данный международный договор выделяет специальных бенефициаров, для реализации прав которых государства-участники обязуются принимать адекватные меры – женщин-инвалидов и детей-инвалидов. Согласно ст. 6 Конвенции государства-участники признают, что женщины-инвалиды и девочки-инвалиды подвергаются множественной дискриминации, и в этой связи принимают меры для обеспечения полного и равного осуществления ими всех прав человека и

основных свобод. Государства-участники принимают все надлежащие меры для обеспечения всестороннего развития, улучшения положения и расширения прав и возможностей женщин, чтобы гарантировать им осуществление и реализацию прав человека и основных свобод, закрепленных в настоящей Конвенции. В рамках ст. 7 закрепляется обязательство государства по обеспечению наилучших интересов ребенка. Данная норма также закреплена в Конвенции ООН о правах ребенка.

Исходя из анализа положений Конвенции права и свободы человека, гарантированные данным международным договором, можно подразделить на следующие группы:

**1) гражданские и политические права** (право на жизнь, доступ к правосудию, право на свободу от пыток, свобода передвижения, неприкосновенность частной жизни и т.д.)

**2) экономические, социальные и культурные права** (право на образование, право на охрану здоровья, право на труд, право на социальную защиту и т.д.)

**3) специализированные права** (право на абилитацию и реабилитацию, право на индивидуальную мобильность, право на самостоятельный образ жизни и вовлеченность в местное сообщество, право на защиту личной целостности).

В отношении специализированных прав, в статье 19 Конвенции о правах инвалидов закреплено равное право всех инвалидов на самостоятельный образ жизни и вовлеченность в местное сообщество с возможностью свободно принимать решения и контролировать свою жизнь. Как отмечает Комитет ООН по правам инвалидов (далее – Комитет) в рамках Замечания общего порядка № 5, в основе этой статьи лежит фундаментальный принцип прав человека, согласно которому все люди рождаются равными в своем достоинстве и правах и жизнь всех людей имеет равную ценность. Согласно Конвенции, государства-участники признают равное право всех инвалидов жить в обычных местах проживания, при равных с другими людьми вариантах выбора, и принимают эффективные и надлежащие меры для того, чтобы содействовать

полной реализации инвалидами этого права и их полному включению и вовлечению в местное сообщество, в том числе обеспечивая, чтобы услуги и объекты коллективного пользования, предназначенные для населения в целом, были в равной степени доступны для инвалидов и отвечали их нуждам. В данной части статьи речь идет не об услугах и объектах, предназначенных специально для инвалидов, а о вспомогательных услугах и объектах, которыми в местном сообществе пользуется население в целом. Это широкий спектр услуг, который охватывает, в частности, жилье, государственные библиотеки, больницы, школы, транспорт, магазины, рынки, музеи, Интернет, социальные сети и аналогичные объекты и услуги. Они должны быть в наличии, быть повсеместно доступными и приемлемыми для всех инвалидов в определенном местном сообществе, а также подлежать корректировке с учетом их потребностей. При толковании данной нормы Конвенции, Комитет также подчеркивает, что все инвалиды, живущие в городах или сельских районах, должны иметь доступ к вспомогательным услугам в безопасных пределах физической и географической досягаемости. Они должны быть недорогими, в том числе для лиц с низкими доходами. Кроме того, они должны быть приемлемыми, т. е. соответствовать стандартам качества с учетом гендерных, возрастных и культурных особенностей [5].

Конвенция, аналогично иным договорным органам ООН по правам человека, предусматривает механизм предоставления государствами-участниками на рассмотрение Комитета периодических докладов о выполнении ими обязательств по данному международному договору. Рассмотрение индивидуальных сообщений о нарушениях положений государствами-участниками Конвенции предусмотрено в специальном Факультативном протоколе.

**Выводы.** Таким образом, Конвенция ООН о правах инвалидов является единственным универсальным международным документом, который всеобъемлюще гарантирует обеспечение прав лиц с инвалидностью, уделяя особое внимание женщинам-инвалидам и детям-инвалидам. Данный

международный договор регламентирует специализированные права лиц с инвалидностью, к которым относятся право на абилитацию и реабилитацию, право на индивидуальную мобильность, право на самостоятельный образ жизни и вовлеченность в местное сообщество, право на защиту личной целостности.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

1. Фактологический бюллетень по вопросам инвалидов:  
[https://www.un.org/ru/rights/disabilities/background\\_7.shtml](https://www.un.org/ru/rights/disabilities/background_7.shtml)

2. УВКПЧ ООН.О правах людей с инвалидностью:  
<https://www.ohchr.org/ru/disabilities/about-human-rights-persons-disabilities>

3. Лыхина Т.А. Права инвалидов: проблемы международно-правового регулирования и международные обязательства Российской Федерации:  
<https://core.ac.uk/download/pdf/197427576.pdf>

4. Конвенция ООН о правах инвалидов. Принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 года:  
[https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/disability.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml)

5. Замечание общего порядка № 5 (2017) о самостоятельном образе жизни и вовлеченности в местное сообщество:  
[https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CRPD%2fC%2fGC%2f5&Lang=ru](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CRPD%2fC%2fGC%2f5&Lang=ru)

# КЛАСИФІКАЦІЯ ПРАВОПОРУШЕНЬ У СФЕРІ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ

**Черняєв Олександр Сергійович,**

доцент кафедри менеджменту,

практичної психології та

інклюзивної освіти,

науковий ступень кандидата історичних наук,

Університету Григорія Сковороди в Переяславі

м. Переяслав, Україна

**Ігнатенко Наталія Вікторівна**

професор кафедри загальної і

соціальної педагогіки та менеджменту

Кандидат педагогічних наук,

Університету Григорія Сковороди в Переяславі

м. Переяслав, Україна

## **Вступ.**

Способи вчинення кримінальних правопорушень в сфері державної службі завжди були об'єктом уваги провідних вчених криміналістів, оскільки вони виступають визначальним чинником до розкриття та відображення характерних рис протиправної діяльності посадової особи – державного службовця та є визначальною передумовою в розробці окремих схем та методів, завдяки яким унеможлиблюється використання службового становища останніми з метою вчинення таких правопорушень.

**Цілю роботи** є вчинення способів правопорушень у сфері державної служби, що вчиняють посадовці, які мають певну специфіку. За результатами аналізу роботи проведеної підрозділами, що є відповідальними за виявлення таких правопорушень виявляється, що вчинення кримінального правопорушення не можливе без попередньої підготовки, а також створення умов щодо його приховування на всіх етапах протиправної діяльності. На підставі вищевикладеного можна помітити низку закономірностей, що характерні для учинення службових зловживань з огляду на специфіку діяльності відповідного суб'єкта правопорушень, а саме:

1. складові вчинення злочину якими зокрема є службове становище посадовця, виконання ним певних професійних обов'язків, недбалість в організації службової діяльності з боку керівництва, особисті якості працівника та можливий попередній злочинний досвід;

2. способи вчинення злочину характеризується насамперед повторюваністю - це означає, що для певної категорії службових осіб притаманні типові саме їй способи зловживань;

3. структура способів службового зловживання має багатоелементну структуру, оскільки всі дії щодо підготовки, вчинення та приховування протиправного діяння здійснюються в чіткій послідовності, кожній з таких дій притаманна саме її логіка та специфічні риси;

4. кожному зі способів вчинення злочину притаманні специфічні сліди, що є маяком для отримання працівником підрозділу по виявленню правопорушень інформації про підозрюваного та його співучасників.

#### **Матеріали та методи.**

Вплив обстановки на обрання конкретного способу вчинення правопорушень має особливе значення у цій категорії справ, оскільки особа використовує певні чинники, що допомагають їй в злочинній діяльності змінити певні фактори в роботі органу державної влади в необхідному для себе напрямі. Як приклад можна привести набрання на посади молодих фахівців замість досвідчених, з метою беззаперечного виконання вказівок керівника, який має на меті здійснення правопорушень.

Головною відмінною рисою учинення таких правопорушень є те, що вони зазвичай являють собою добре налагоджену систему злочинних дій, які вчинюються протягом тривалого відрізка часу та полягають у порушенні вимог чинного законодавства.

Формування способу вчинення певних різновидів кримінальних правопорушень відбувається під впливом обстановки та службових повноважень, якими наділено таку особу. На способи вчинення правопорушень безпосередньо впливає наявність у злочинця потрібних фахових знань, навичок

та можливостей скористатись необхідними засобами, які має в своєму розпорядженні така посадова особа.

За способом вчинення кримінальні правопорушення в сфері державної служби можна класифікувати за двома ознаками:

- прості, що пов'язані з учиненням лише кримінальних правопорушень, за однією із статей чинного кримінального кодексу;
- складні, коли в діях правопорушника міститься сукупність декількох кримінальних злочинів.

Зазвичай, як показують дослідження - кримінальні правопорушення, що вчинялися з використанням службовою особою своїх повноважень були різноманітними, шляхом активних завідомо протиправних дій, що порушували чинне законодавство, а саме:

- підробка документів;
- підкуп посадових осіб;
- вчинення правочинів за відсутності економічної доцільності на свідомо не вигідних умовах;
- надання грошових кредитів в порушення існуючого порядку;
- незаконне використання службового становища у процесі приватизації державних підприємств;
- перепродаж земельних ділянок, які знаходились в розпорядженні їх власників;
- сприяння правопорушникам, неприйняття до них заходів;
- тимчасове запозичення державних або громадських коштів або використання їх не за призначенням, у тому числі нецільове використання бюджетних коштів;
- сприяння методам недобросовісної конкуренції на ринку.

Способи одержання неправомірної вигоди поділяються за наступними видами:

- з попереднім підготуванням або без нього;
- з учиненням інших кримінальних правопорушень або без цього;



- шляхом одержання грошей та інших матеріальних цінностей;
- використання службових повноважень на прийняття рішень;
- за допомогою посередників чи без них;
- з вимаганням та без нього;
- за попередньою змовою на одержання неправомірної вигоди від конкретної особи або систематичне одержання неправомірної вигоди протягом певного періоду часу від невизначеного або ж певного кола осіб;
- з виконанням службовою особою законних дій (бездіяльності) або незаконних дій (бездіяльності).

Дії посадовця, що направлені в інтересах зацікавленої особи, можуть бути різноманітними. Поряд із «звичайними», такі як видача різних дозвільних документів, виділення земельних ділянок, прийняття на роботу тощо, на сьогодні набувають масовості нові їх форми, такі як:

- передання за заниженими цінами державної власності безпосередньо підприємницьким структурам, без проведення тендерів;
- укладення апріорі збиткових для держави угод про передавання в оренду об'єктів нерухомого майна;
- сприяння в створенні фіктивних комерційних підприємств;
- підтримування недобросовісної конкуренції;
- фальсифікація матеріалів планових та позапланових перевірок та ревізій, тощо.

### **Результати та обговорення.**

Беззаперечно – вчинення посадовою особою будь-якого правопорушення спричиняє велику кількість негативних кримінально-правових наслідків, зокрема при звільненні її від кримінальної відповідальності, оскільки така особа не може бути звільнена від кримінальної відповідальності: у зв'язку з дійовим каяттям; з примиренням винного з потерпілим; передачею особи на поруки. При призначенні покарання такій особі не може бути призначено більш м'яке покарання, ніж передбачено законом. При звільненні від покарання та його відбування, така особа не може бути звільнена від покарання, навіть якщо

буде визнано, що з урахуванням бездоганної поведінки цю особу на час розгляду справи в суді не можна вважати суспільно небезпечною.

### **Висновки.**

На підставі вищевикладеного можна зробити висновок про те, що злочини у сфері державної служби є суспільно небезпечними діяннями, що посягають на нормальне функціонування інституту державної влади взагалі та вчиняються громадянами України, які склали відповідну Присягу що, проходять службу на відповідних посадах і яким присвоєно відповідний ранг під час виконання ними службових обов'язків. До того ж протиправне використання службових повноважень і можливостей, що передбачені службовим становищем, крім того, буде обумовлювати не тільки різний характер злочину, але і тяжкість наслідків.

На шляху реалізації проголошеного в Україні стратегічного курсу на європейську інтеграцію, упровадження задекларованих у нормах національного й міжнародного права гарантій охорони прав і свобод людини та громадянина основними є оптимізація засад функціонування органів і підрозділів державної влади. Пріоритетним напрямком у забезпечення відповідного стану законності серед державних службовців ґрунтується на стратегії випередження, що полягає у проведенні комплексу заходів, спрямованих на виявлення, запобігання протиправних діянь.

Встановлено, що забезпечення стабільності функціонування державної служби у ряді Європейських країн покладається на тотожні за фаховим призначенням підрозділи, зокрема в Бельгії – на Генеральну інспекційну службу, Комітет з персоналу та Федеральну службу боротьби з корупцією; у Великій Британії – на Незалежну комісію з питань скарг на органи державної влади та Антикорупційний департамент; у Данії – на Департамент по персоналу; у Молдові – на Субдивізіон внутрішньої безпеки та Центр боротьби з економічною злочинністю та корупцією; у Польщі – на Бюро внутрішніх справ; у Словаччині – на Інспекцію Міністерства внутрішніх справ і Агенцію з контролю; в Угорщині – на Службу безпеки правоохоронних органів; у Чехії –

на Інспекцію Міністерства внутрішніх справ. При виконанні своїх функцій вказані підрозділи максимально незалежні, що забезпечується їх прямим підпорядкуванням міністрам або керівникам державних органів і служб.

### Список літератури

1. Бишевец О. В., Погорецький М. А., Сергеева Д. Б. та ін. Розслідування окремих видів злочинів: навч. посіб. / за ред. М.А. Погорецького та Д.Б. Сергеевої. Київ : Алерта, 2015. 536 с.
2. Глушков В. О., Білічак О. А. Урахування європейської конвенції з прав людини й основних свобод у нормативно-правовому регулюванні інтрузивних оперативно-розшукових заходів та негласних слідчих (розшукових) дій. *Право*. 2012. № 4 (38). С. 179–184.
3. Головкін Б. М., Оболенцев В. Ф., Романов М. В. та ін. Запобігання корупції : підручник / за заг. ред. Б. М. Головкіна. Харків : Право, 2019. 296 с.
4. Задоя К. П. Кримінальна відповідальність за перевищення влади або службових повноважень (ст. 365 КК України) : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. Київ, 2009. 16 с.
5. Киричко В. М. Кримінальна відповідальність за корупцію. Харків : Право, 2013. 94 с.
6. Лукомський В. С. Кримінальна відповідальність за дачу хабара та посередництво в хабарництві : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. Київ, 1996. 27 с.
7. Ответственность за должностные преступления в зарубежных странах / отв. ред. Ф. М. Решетников. М.: Юрид. лит., 1994. 128 с.