SCI-CONF.COM.UA

FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE MODERN WORLD

ABSTRACTS OF I INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE AUGUST 26-28, 2020

BOSTON 2020

FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE MODERN WORLD

Abstracts of I International Scientific and Practical Conference

Boston, USA

26-28 August 2020

Boston, USA

2020

UDC 001.1

The 1st International scientific and practical conference "Fundamental and applied research in the modern world" (August 26-28, 2020) BoScience Publisher, Boston, USA. 2020. 395 p.

ISBN 978-1-73981-124-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Fundamental and applied research in the modern world. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2020. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua/i-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-fundamental-and-applied-research-in-the-modern-world-26-28-avgusta-2020-goda-boston-ssha-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 coutries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: boston@sci-conf.com.ua

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

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

TABLE OF CONTENTS

1. ***Antonyuk O. P., Lopusniak L. Y.*** 9
MODERN VIEW ON DISTANCE EDUCATION: BENEFITS AND PROBLEMS.
2. ***Aydogdyev E. M.*** 13
FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL PROCESSES IN TURKMENISTAN IN THE CONTEXT OF DIGITAL GLOBALIZATION.
3. ***Belikov A., Sorokhan M., Belikova N., Belikova L.*** 16
COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE PHYSICOMECHANICAL PROPERTIES OF SELF-ETCHING SELF-ADHESIVE COMPOSITE CEMENT FOR INDIRECT RESTORATIONS OF "MAXCEM ELITE" WITH ANALOGUES, AS A FIXING MATERIAL FOR BRIDGES OF ADHESIVE FIXATION.
4. ***Khusanov A. K., Zokirov Islomjon Ilkhomjon coals, Sobirov O. T., Juraev Muhammadyusuf Shavkatbek coals, Isakov Ilyos Bozorvoy coal*** 24
ON THE PROPERTIES OF MUTUALISTIC RELATIONSHIPS IN DIFFERENT ORGANISMS.
5. ***Lopushniak L., Khmara T., Dronyk I., Boichuk O.*** 28
THE INFLUENCE OF THE APPLICATION OF INFORMATION COMPUTER TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF THE COMPETENCES OF HIGHER EDUCATION TEACHERS.
6. ***Peremot S., Peremot Ya.*** 32
MARKERS OF ELECTRICAL INSTABILITY OF A STRUCTURALLY UNCHANGED HEART.
7. ***Ridei N., Klipa Yu., Slabetskyi O., Kozliuk O.*** 41
CRITERION-INDICATOR APPROACH TO ECONOMIC SECURITY MEASUREMENT IN TERMS OF ECONOMISTS' PROFESSIONAL TRAINING.
8. ***Sabirov U., Azimova F., Toirov B., Muminova S., Nazarova I.*** 47
PATHOGENETIC JUSTIFICATION OF MELANOCYTE TRANSPLANTATION IN VITILIGO PATIENTS BY STUDYING THE STATE OF SKIN APOPTOSIS (BCL-2).
9. ***Strashynskyi I. M., Pasichnyi V. M., Marynin A. I., Shtelmakh V. L.*** 49
PROTEIN PREPARATIONS OF ANIMAL ORIGIN IN TECHNOLOGY OF MEAT SEMI-FINISHED PRODUCTS.
10. ***Tkachenko E. V.*** 56
REMOTE LEARNING DEPENDENTLY ON INTERHEMISPHERICAL ASYMMETRY INDIVIDUAL PROFILES INDEXES IN FOREIGN STUDENTS.
11. ***Vladimirov L. V.*** 63
CHARACTERISTICS OF EMERGENCY EMISSIONS.

12. ***Volos L. I., Tsymar D. A.*** 73
ALZHEIMER DISEASE: DISCOVERY HISTORY AND RISK FACTORS.
13. ***Аванесова Н. Е., Колодяжна Т. В.*** 82
СУТНІСТЬ КОУЧИНГУ В АСПЕКТІ РОЗВИТКУ ПОТЕНЦІАЛУ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ.
14. ***Байгушев В. В.*** 88
ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-ПЛАНУ КОРПОРАТИВНОГО ОБ′ЄДНАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕРЕЖЕВОЇ МОДЕЛІ.
15. ***Банзак О. В., Банзак Г. В., Добровольська С. В.*** 98
РАДІАЦІЙНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ СТАНУ ЯДЕРНОГО ПАЛИВА В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПЕРЕГРУЗКИ.
16. ***Бечко В. П.*** 104
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО НОРМУВАННЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ СУБ’ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ.
17. ***Борисова Ю. В.*** 110
ЗАЛУЧЕННЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ДО РИНКУ ПРАЦІ ЯК ОРІЄНТИР СУЧАСНОЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ.
18. ***Бурдейна Л. І., Бурдейна О. В., Гонта Л. В.*** 114
ВИДИ ШИФРУВАННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ І ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ.
19. ***Воропаєва Т. С., Ковтун Л. І.*** 121
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ КОЛОРИСТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ УКРАЇНЦІВ
20. ***Галецький С. М.*** 131
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА ІНОЗЕМНИХ МОВ.
21. ***Графська О. І., Бордун О. В., Селівончик О. А.*** 137
РОЛЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ УКРАЇНІ.
22. ***Джанпаизова В. М., Ташменов Р. С., Аширбекова Г. Ш., Айтореев Н. А.*** 141
ОЦЕНКА БАКТЕРИЦИДНЫХ И БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПЕРЕВЯЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.
23. ***Дічек Н. П.*** 147
ІМАГОЛОГІЯ ЯК НОВИЙ НАПРЯМ ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ.
24. ***Єрошкіна Т. В., Шалдіна Є. С., Борисенко С. С.*** 152
ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІ АНЕМІЇ: ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ОСНОВНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ.

25. ***Интымакова Л. Г., Стародубцева З. Г.*** 159
БЕССМЕРТНАЯ МУДРОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА КАК ДИСКУРСИВНОЕ ПОЛЕ ПОСТИЖЕНИЯ ТИПОВОГО ЗНАЧЕНИЯ АНТИСЛЕДСТВИЯ.
26. ***Карвацька Н. С., Смислова Л. В., Замковий М. Д.*** 164
НЕВРОТИЧНІ, ПОВ'ЯЗАНІ ЗІ СТРЕСОМ, ПСИХІЧНІ РОЗЛАДИ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19.
27. ***Карвацька Н. С., Гринько Н. В., Савка С. Д.*** 169
ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ: ЯК ПІДВИЩИТИ ЯКІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19.
28. ***Карвацька Н. С., Савка С. Д., Гринько Н. В., Левицька А. П.*** 175
ЕТІОПАТОГЕНЕТИЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19.
29. ***Карвацька Н. С., Бурла Ш. С., Ткач С. Д.*** 185
ЛІКУВАННЯ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У АМБУЛАТОРНИХ ХВОРИХ, ЩО ЗВЕРНУЛИСЯ ДО СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19.
30. ***Карвацька Н. С., Савка С. Д., Левицька А. П.*** 193
ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАХОДИ В ЛІКУВАННІ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19.
31. ***Калінюк А. Л.*** 201
ПРАВО ЗАБЕЗПЕЧИТИ ПАСИНКУ, ПАДЧЕРЦІ ЗДОБУТТЯ ПОВНОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ, ЯК ОДИН ІЗ ОБОВ'ЯЗКІВ ВІТЧИМА, МАЧУХИ.
32. ***Кравченко Н. В., Мороз А. К.*** 207
ПРИМЕНЕНИЕ ЧЕРЕМУХОВОЙ МУКИ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИНГРЕДИЕНТА В СОВРЕМЕННОМ ПИТАНИИ.
33. ***Кравченко Г. Б., Сенюк І. В., Брюханова Т. О., Бакір М. Н.*** 214
МІКРОНУТРІЄНТИ ТА ЇХ ВЗАЄМОДІЯ.
34. ***Коваленко Т. П., Мисак С. Й., Сагайдак В. М.*** 225
ВПРОВАДЖЕННЯ ПАРОХІМІЧНОГО МЕТОДУ ОЧИЩЕННЯ КОТЛА ТГМП-344А МІНСЬКОЇ ТЕЦ-4.
35. ***Коваленко Т. П., Мисак С. Й., Могила С. А.*** 228
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СПАЛЮВАННЯ НЕПРОЕКТНОГО ВИДУ ПАЛИВА НА КОТЛІ ТПП-210А.
36. ***Костикова О. В.*** 233
АСПЕКТЫ ВЫБОРА ИМИДЖА: ЭКСТРАВЕРСИЯ-ИНТРОВЕРСИЯ ЛИЧНОСТИ.
37. ***Круть М. В., Гаврилюк Л. Л.*** 236
БАЗА ДАНИХ НАУКОВИХ РОЗРОБОК ІЗ ЗАХИСТУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ.

38. ***Лапшин В. А., Видавская А. О., Видавская А. Г.*** 243
ПРОИСХОЖДЕНИЕ, ПРИРОДА, СОСТАВ И ФЕНОМЕНАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ СВЯТОГО ДУХА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ.
39. ***Лопушняк Л. Я., Хмара Т. В., Бойчук О. М.*** 253
ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ТА ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.
40. ***Морозова А. В.*** 257
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОГО ЛІФТА.
41. ***Музыка Н. Я., Ровинский А. А.*** 267
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ТРАНСФОРМАЦИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В РАЗРЕЗЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФАРМАКОЭКОНОМИКИ СТУДЕНТАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА.
42. ***Муляр В. І.*** 271
ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКА ГАРМОНІЯ ТА ЇЇ ТРАДИЦІЙНИЙ СМИСЛ.
43. ***Назаренко О. В.*** 278
ТЕКСТОВИЙ КОНТЕНТ УКРАЇНСЬКИХ МЕДІА (НА ПРИКЛАДІ САЙТУ GAZETA.UA).
44. ***Оксанич М. П.*** 283
ПОРЯДОК СЛІВ У СКЛАДНОПІДРЯДНИХ РЕЧЕННЯХ З ПІДРЯДНИМИ ДОДАТКОВИМИ У СЕРЕДНЬОВЕРХНЬОНІМЕЦЬКІЙ МОВІ.
45. ***Пашковець М. О., Петропавловська С. Є.*** 296
АНАЛІЗ РИЗИКІВ МАРКЕТИНГОВИХ РІШЕНЬ.
46. ***Прихно Ю. Є.*** 305
ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЄКТИ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ.
47. ***Процак Т. В., Забродська О. С.*** 307
МЕТОДИ ЕФЕКТИВНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ.
48. ***Подолян А. О.*** 312
РОЗВИВАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ МИСТЕЦТВА У СПЕЦІАЛЬНІЙ ОСВІТІ.
49. ***Ровінський О. О.*** 319
ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАЛЕЖНІ ПРАКТИКИ У ФАРМАЦІЇ».
50. ***Садогурська К. В.*** 323
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧИХ ПРАКТИК У СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ.

51. ***Сараненко А. М.*** 328
ІСТОРИЧНИЙ НАРИС РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПАНІЙ У ЧАСІ ТА ПРОСТОРІ.
52. ***Сасник С. М., Мельник С. С.*** 335
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.
53. ***Сулайманов Х. А., Бадалхужаев И., Собирова М. С., Рузиев Р.*** 345
СВЯЗИ ЦИКАДОВЫХ (HOMOPTERA, CICADINEA) С ПОЛЕВЫМИ КУЛЬТУРАМИ НА ВНОВЬ ОСВОЕННЫХ ЗЕМЛЯХ.
54. ***Сулайманов Х. А.*** 349
ПАРАЗИТЫ И ХИЩНИКИ ЦИКАДОВЫХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ.
55. ***Тимофеев А. А., Ушко Н. А., Тимофеев А. А., Ярифа М. А.*** 353
ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЗУБНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ.
56. ***Фік В. Б., Федечко Й. М., Кривко Ю. Я., Пальтов Є. В.*** 363
МІКРОБНИЙ СКЛАД ПРИШИЙКОВОЇ ДІЛЯНКИ ЗУБІВ ТА ЯСЕННОГО КРАЮ БІЛИХ ЩУРІВ У НОРМІ.
57. ***Чернета О. Г., Кубіч В. І., Сасов О. О.*** 369
ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ І ФАЗОВОГО СКЛАДУ СТАЛІ 45 ПІСЛЯ ДИФУЗІЙНОГО НАСИЧЕННЯ БОРОМ.
58. ***Човнюк Ю. В., Кравчук В. Т.,*** 375
ОБГРУНТУВАННЯ УЗАГАЛЬНЕНОЇ РЕОДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ БЕТОННОЇ СУМІШІ ПРИ ЇЇ ВІБРАЦІЙНОМУ УЩІЛЬНЕННІ: ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ТЕРМОДИФУЗІЇ ЗІНЕРА ТА ВРАХУВАННЯ КІНЕМАТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РУХУ.
59. ***Швець Т. А., Швець Н. В., Швець О. В.*** 388
УДОСКОНАЛЕННЯ ІНШОМОВНОЇ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ШЛЯХОМ ОВОЛОДІННЯ ФРАЗЕОЛОГІЧНИМИ ОДИНИЦЯМИ З СОМАТИЧНИМ КОМПОНЕНТОМ.

UDK 611.08

MODERN VIEW ON DISTANCE EDUCATION: BENEFITS AND PROBLEMS

Antonyuk Olga Petrivna
Candidate of Medical Sciences
Associate Professor, Associate Professor of Human Anatomy
Department named after M.G. Turkevich
Higher state educational establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"
City Chernivtsi, Ukraine
Lopusniak Lesia Yaroslavivna
Assistant, Assistant of Human Anatomy
Department named after M.G. Turkevich
Higher state educational establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"
City Chernivtsi, Ukraine

Abstract. Nowadays, the system of higher education faces the task of training professionals who can think creatively, have research skills and abilities, able to navigate in the space of scientific information and modern information technology. In this regard, one of the most effective ways to improve the methodology of higher education is the use of distance learning technologies in the educational process.

Distance technologies are understood as technologies that are implemented with the use of modern information and telecommunication networks, which allow to carry out the process of distance learning, without personal contact between teacher and student.

Distance learning makes it possible to create systems of mass lifelong learning, general exchange of information. It is this system that can most adequately and flexibly respond to the needs of society for the training of highly professional

professionals. It can be stated that distance learning has entered the 21st century as the most effective system of training and continuous support of high qualification level of specialists in various fields and industries.

Key words: distance educational resources, distance technologies, internet, distance education, teacher.

The received result. Distance educational resources allow students to communicate directly with the teacher (online), continuous quality control of acquired knowledge, the implementation of an individual approach to learning, adaptation of educational material to the personal pace of assimilation by each student. Training can take place at any convenient time, which allows you to combine it with work, performing tasks according to individual schedules and schedules, with maximum convenience for all participants in the educational process. [1, p.141].

The main principles of the distance education system are: flexibility, modularity, dynamism, adaptability, continuity, creativity and openness. It is based mainly on the independent acquisition of the required amount and quality of knowledge and provides a combination of a wide range of traditional and modern information technologies. The use of these technologies allows students to replenish the list of skills and abilities that will further determine a person's success in any field of activity. These include:

• ability to independently plan their activities;

• ability to make decisions, make choices and be responsible for it;

• ability to work in the information space (select the necessary information, structure and use to make decisions on a particular task);

• ability to present the results of activities using information technology;

• self-education skills.

Characteristic features of distance learning are: interactivity of learning: interactive opportunities are used in the system of distance learning programs and information delivery systems, allow to establish and even stimulate feedback, provide dialogue and ongoing support, which are not possible in most traditional learning systems;

flexibility of training of students receiving distance education in the choice of educational institution, place and time of study. Students have the opportunity not to attend • classes, but study at a convenient time and place; The distance education program is based on the modular principle, which allows to form a curriculum from a set of independent modules that meets the needs of students; individualization of education, which allows to implement for the student an individual curriculum and an individual curriculum. You can independently choose the sequence of studying subjects on the basis of individual schedule; • cost-effectiveness of distance learning is manifested in the effective use of training areas and technical means, concentrated and unified • presentation of information, use and development of computer modeling, which reduces training costs specialists; as well as the absence of the problem of purchasing educational materials and textbooks; use in the educational process of new advances in information technology, which contribute to the entry of people into the global information space, which provides technological learning; • information security of distance learning is characterized by • that students have access to a set of necessary educational materials in modern electronic form directly higher education institution where they study, other universities and Internet resources. . [2, p.39].

Modern computer telecommunications are able to provide knowledge transfer and access to a variety of educational information at the level, and sometimes much more effectively, than traditional teaching aids; the quality of distance education should be of a high level, not inferior to the quality of full-time education. This is achieved through the preparation of didactic teaching aids, the development of which involves the best teaching staff and uses the most modern teaching materials; The textbook-navigator is an electronic version of a regular textbook or manual with a built-in database, which allows you to manage the process of studying the material in accordance with the program in the required volume and sequence. It not only provides the student with the necessary knowledge, but also helps to choose the right way to obtain them, opens wide opportunities for independent work. Methodical instructions will help to get acquainted with the content of the textbook and its

information base. Given the lack of experience in the use of multimedia courses, at first we advise to add to the electronic version of the textbook and its printed versions. . [3, 4 p.94].

One of the most important problems of learning in the distance education system is the quality of the process itself. In most cases, it is determined by the level of mastering the theoretical material that the student receives when reading slide lectures. It is no secret that some students postpone this work to "better times" and sometimes do not give lectures at all. To eliminate such problems, it is necessary to organize a constant and effective control with the help of specially prepared tests. Along with the usual tests with closed-ended tasks (one question - four answers, matching, sequence), it is advisable to use such forms of control that would allow to give a detailed answer when testing (open and integrative tests). This is especially true for assignments for tests and exams.

It should be noted that distance learning significantly increases the share of independent student work. The teacher's task is to coordinate this work, plan and develop special tasks and recommendations. Notebooks for independent work will help to carry out it.

LIST OF REFERENCES.

1.Bukov V.Yu. Distance learning in Europe and the United States and prospects for Ukraine / V.Yu. Bykov // Information support of the educational process: innovative tools and technologies: col. monograph / V.Yu. Bukov, O.O. Grutsenchuk Yu.O. Guk and others. / Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Institute of Teaching Aids. - K.: Atika, 2015. – P. 77–140 - 14 3.

2.. Klokar N. Methodological bases of introduction of distance learning in the system of advanced training / N. Klokar // The way of education. - 2012. - № 4 (46). - P. 38-41.

12. Khasson V.J. Criteries of quality of distance education /V. J Khasson, E/K/ Voterman //High education. – 2004. – № 1. – P. 92-99.

4. The concept of development of distance education in Ukraine (approved by the Resolution of the Ministry of Education and Science of Ukraine VG Kremen on December 20, 2000).

УДК 37.014.5

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL PROCESSES IN TURKMENISTAN IN THE CONTEXT OF DIGITAL GLOBALIZATION

Aydogdyev Esen Muhammedovich
Candidate of Historical Sciences, Rector
International university for the humanities
and development (Turkmenistan)

Аннотация: исследованы некоторые особенности глобализационных процессов, которые охватывают и преобразования национальных образовательных систем, ориентированных на универсализацию, стандартизацию и интеграцию. Проанализированы задачи по дальнейшему формированию эффективной образовательной системы Туркменистана, которая воспроизводила бы культурный и интеллектуальный потенциал, способный создать условия для успешного вхождения в современных условиях цифровой глобализации в международное образовательное пространство.

Ключевые слова: цифровая глобализация, информатизация общества, реформы национального образования, система электронного обучения E-Learning, международное сотрудничество в гуманитарной сфере.

Globalization is understood as the ever-increasing influence and impact of common human, world (global) processes on the destiny of individual countries and peoples, as well as all mankind as a whole. At present, globalization is entering a qualitatively new stage in its development in connection with the appearance and spread of the Internet, which has led to the formation of a unified global information space and global communication hypersystems. This new stage of globalization is characterized as “digital”. An important consequence of the process of introducing technologies at this stage was an increase in information flows between countries and regions.

Informatization of society is associated with such aspects of development as the creation of modern technologies, innovations and computer technology. An analysis of these components of informatization indicates that effectively developing states invest in education, strives for maximum development and use of human potential.

The globalization processes taking place in the modern world cover many social institutions, organizations and processes. Transformations of national educational systems focused on universalization, standardization and integration, aimed at the formation of a global educational space in the future, are underway [1, c. 13].

Thanks to the great attention paid by the Honorable President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov to the modernization of national education, conditions are created in the country for organizing tutorial and educational work at a modern level, conducting effective scientific research. The E-Learning system, which operates on the basis of local networks, is being improved. This system contains of such training components as distance learning, multimedia and interactive training, testing and other knowledge monitoring systems. Textbooks and manuals are being digitized, digital didactic materials are being created, video materials, audio materials and animation lessons are being developed. Some higher educational institutions have organized distance e-learning via the Internet.

At present, one of the most important globalization processes is the gradual entry of Turkmenistan into the international educational space. This process is developing taking into account the overall strategy of our country in relation to digital globalization. National education is based on cultural and pedagogical traditions and priorities, has original historical roots and was formed taking into account the mentality of the Turkmen people. Transformations are carried out gradually and priorities are given to the value-based national educational traditions. [2, c. 12].

Cooperation of Turkmenistan at the international level is developing rapidly. Interaction is become more active in many educational areas, integration is increasing, both at the bilateral level and in the format of the regions. By introducing world standards into the educational process, Turkmenistan is building up cooperation in the humanitarian sphere with the European Union and the United

Nations [3, c. 74]. Various projects are being implemented within the framework of such prestigious educational programs as TEMPUS and ERASMUS. The election of Turkmenistan to the UN Commission on Science and Technology for Development for 2017-2020 years is one of the achievements of our State in the international scientific and educational space.

The achieved level of development of the national education system and the policy of "permanent neutrality" make our country attractive to foreign students and teachers who are invited to work in universities. The foreign policy of our country and the international cooperation in the humanitarian sphere established in recent years have created ample opportunities for young people to receive higher education in the world's leading universities, including free of charge on the basis of the reached intergovernmental agreements.

The peculiar traditions have developed in the training of professional personnel, in the upbringing and cultural and educational development of youth in Turkmenistan. Therefore, our State faces the task of further forming an effective educational system that would reproduce cultural and intellectual potential, capable of creating conditions for a successful entry into the international educational space in the modern conditions of digital globalization.

REFERENCES:

1.Гурбангулы Бердымухамедов. Государственное регулирование социально-экономического роста Туркменистана: учебное пособие для студентов высших учебных заведений (в 2 томах) – Том 1, Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба 2010–444 с.

2. B.Weýisow. Ylym barlaglaryň esaslary –Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, – 2010 – 69 c. (на туркменском языке)

3. Esen Aydogdyev. The festive celebration of harmonious development //"Foreign Policy and Diplomacy of Turkmenistan", quarterly published scientific-practical magazine: Ministry for Foreign Affairs of Turkmenistan 2019 – № 3. – C.73-81

UDC 616.314-74

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE PHYSICOMECHANICAL PROPERTIES OF SELF-ETCHING SELF-ADHESIVE COMPOSITE CEMENT FOR INDIRECT RESTORATIONS OF "MAXCEM ELITE" WITH ANALOGUES, AS A FIXING MATERIAL FOR BRIDGES OF ADHESIVE FIXATION

Belikov Alexandr
doctor of medical sciences, professor
head of the department of orthopedic dentistry
Sorokhan Mykola
assistant of the department of orthopedic dentistry
Belikova Natalya
candidate of medical science
assistant of the department of orthopedic dentistry
Belikova Lyudmila
5th year student of the faculty of dentistry
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

Summary. In a comparative aspect, a study was made of the physicomechanical properties of composite cements for indirect restoration. It was found that in terms of adhesive strength of bonding with hard tissues, Maxcem Elite turned out to be the undisputed leader, which by average measurements exceeds Bifix by 37.2% and Relyx by 30%, and the significance level of the advantage is very high ($P < 0.001$). The peel strength looked approximately the same for the “Maxcem Elite” (5.32± 0.27) MPa and Relyx (5.0±0.25) MPa and was 13.6% better with respect to Bifix. Therefore, the advantage of "Maxcem Elite" in relation to Relyx can be affirmed at a satisfactory significance level of $p < 0.01$. A high level of adhesion strength to tooth hard tissues and peel strength ensures reliability and durability of the enamel-composite-metal system. The high strength of the connection with the hard tissues of

the tooth, which is 1.6 times higher than the requirements, combined with a high level of tensile strength, which is 1.52 times higher than the requirements, allows you to get a reliable fixation with the metal surface, which is a necessary condition when using this type of prosthetics. The large value of the hardening depth (4.6 mm) expands the possibilities of using bridges with metal frames due to the full polymerization due to double fixation and mechanical retention.
Key words: bridge, self-etching self-adhesive cements, double-fixation cements, X-ray contrast, adhesive strength, peel strength.

Introduction. Recently, thanks to the rapid development of materials science and innovative technologies in dentistry, adhesive bridges are widely used to restore the integrity of the dentition with small included defects, combining exceptional aesthetics, sufficiently high wear resistance, a gentle approach to abutment teeth, production speed and, according to the direct method , independence from the dental laboratory [1, 2, 3, 6]. Modern methods for the manufacture of these prostheses provide for the preparation of abutment teeth, which is significantly different in volume from that in the case of traditional bridges and restoration of a missing tooth using photocomposite materials reinforced with fiberglass elements, which are enclosed in prepared cavities in abutment teeth adjacent to the defect [7]. However, as practical application shows, in functional terms, these constructions are slightly inferior to traditional bridges [6]. The reason for this is the insufficient area of the fixing elements or their irrational arrangement.

One of the conditions for the long-term operation of these structures is their high strength and resistance to wear. To ensure such characteristics, it is necessary to plan the design of prostheses and rationally calculate the distribution of loads [4, 5, 8]. Despite a series of studies in this direction, there are many unresolved issues regarding the formation of cavities in abutment teeth and fixation of the construction of adhesive bridges. These disadvantages can certainly be eliminated by introducing and improving new designs of fixed prostheses, as well as by using new materials for their fixation.

Objective. To carry out a comparative analysis of self-etching, self-adhesive double-fixation cements for indirect restorations in terms of physical and mechanical properties.

Material and methods. For comparison, in terms of physical and mechanical parameters, a self-etching self-adhesive composite cement for indirect restorations "Maxcem Elite", Kerr, California, USA was taken. "Maxcem Elite" refers to self-etching self-adhesive composite cements of double fixation, which have a number of positive qualities, such as high physical and mechanical properties, good aesthetic properties, radiopacity.

To comprehensively check the positive characteristics of the self-etching self-adhesive composite cement for indirect restorations “Maxcem Elite”, Kerr, California, USA, we examined its analogues “Bifix QV”, VOCO, Cuxhaven, Germany, “Relyx U 100”, 3M ESPE, Minnesota, USA. We analyzed the following physical and mechanical parameters: the appearance of the paste, depth of hardening, mm, diametric strength, MPa, conical yield point according to Heppler, MPa, hardness according to Heppler, MPa, water absorption in 7 days, μg / mm 3, water solubility in 7 days μg / mm 3, adhesive strength, MPa, peel strength, MPa. The arithmetic mean of ten tests was taken as the test result with an accuracy of 0.1 MPa, if the difference between them did not exceed 5%. Our use of parametric and nonparametric methods of mathematical statistics allowed us to obtain reliable results.

Results and discussion. As shown by the results of the study (table 1), all materials during the tests showed themselves as highly viscous, homogeneous pastes, in which there are no foreign impurities and inclusions. If the average value of a certain indicator for material with number k is equal to P_k, then the index I_k relative to the best average value is defined as (1.1) depending on whether the quality of the material directly depends on this indicator, or it falls with an increase in the indicator.

$$I_k = {Pk}/{\max Pi} \text{ або } I_k = {\min Pi}/{Pk} \qquad (1.1)$$

Table 1

Summary table of the main physical and mechanical parameters of the light-curing materials "Maxcem Elite ™" and its analogues

No	Indicator and its designations, units of measurement, clarification	Average and standard deviation for material		
		“Maxcem Elite ™», Kerr, California, USA	Bifix QV», VOCO, Cuxhaven, Germany	Relyx U 100», 3M ESPE, Minnesota, USA
1.	The appearance of the paste is highly	Viscous, homogeneous	Viscous, homogeneous	Viscous, homogeneous
2.	Depth of hardening, mm, not less (H)	4,62±0,25*	5,4±0,27	5,3±0,26
3.	Diametral strength, MPa (D)	47,34±2,64*	44,1±2,2	44,0±2,2
4.	Heppler conical yield point, MPa, not less (C)	1514,72±80,3*	1476,5±73,8	1489,3±74,5
5.	Heppler hardness, MPa, not less (S)	784,66±42,3	732,6±36,6	756±37,8
6.	Water absorption in 7 days, µg / mm 3, not more (W)	7,34±0,32	7,6±0,38	7,2±0,36
7.	Water solubility in 7 days µg / mm 3, not more (U)	4,23±0,17*	3,2±0,16	3,1±0,16
8.	Adhesive strength, MPa, not less (A)	17,31±0,54*	7,1±0,36	7,92±0,4
9.	Peel strength, MPa, not less (R)	5,32±0,27*	4,6±0,23	5,0±0,25

***-** significant difference ($p < 0.05$) "Maxcem Elite ™" in comparison with the best analogue.

So, we see that according to the average test depth of hardening (mm) material "Maxcem Elite" is inferior to others: material Bifix by 14.9% and Relyx by 13.3%. This does not significantly affect the quality of the connection of the adhesive structure with the hard tissues of the tooth, especially due to the method we have developed for the preparation of abutment teeth in the manufacture of adhesive pads.

On the other hand, according to the average value of the index of diametrical strength (MPa), the studied material "Maxcem Elite" is 17.2% better than Bifix, and 17.3% better than Relyx.

Comparing these and other physical and mechanical properties of materials on average, one must bear in mind the random nature of these values. From (table 2) it can be seen that the difference between the indicators of the material "Maxcem Elite" and analogs is confirmed at a very high level of significance.

Therefore, the level of reliability of these comparisons can only be asserted by conducting an appropriate statistical analysis. None of the samples that were analyzed was a sample with a normally distributed general population (according to the Kolmogorov-Smirnov test), therefore, in our calculations, we used the methods of nonparametric statistics.

Table 2

Results of statistical analysis of comparisons of physical and mechanical properties of the material "Maxcem Elite ™" and its analogues by the Mann-Whitney test

Indicators	Significance level p
$H_{\text{Maxcem Elite}}$ та H_{Relyx} (versus smallest value)	$2{,}6 \cdot 10^{-6}$
$D_{\text{Maxcem Elite}}$ та D_{Bifix} (compared to the best value)	$7{,}0 \cdot 10^{-8}$
$C_{\text{Maxcem Elite}}$ та C_{Relyx} (compared to the best value)	0,0011
$S_{\text{Maxcem Elite}}$ та S_{Relyx} (compared to the best value)	$9{,}2 \cdot 10^{-5}$
$A_{\text{Maxcem Elite}}$ та A_{Relyx} (compared to the best value)	$1{,}110^{-13}$
$C_{\text{Maxcem Elite}}$ та C_{Relyx} (compared to the best value)	0,0011
$R_{\text{Maxcem Elite}}$ та R_{Relyx} (compared to the best value)	0,013

The results obtained relate to all comparisons of the material "Maxcem Elite" according to the indicators included in table 2. For example, we came to the conclusion (see table 1) about a high reliable advantage in terms of Heppler conical yield point over the best of comparable materials Relyx U 100 (C = 1489.3 ± 74.5 MPa). Since it is the best, the preference of the material "Maxcem Elite" over others

can be asserted in no way at a lower level of reliability. Comparing the indicators of water absorption, water solubility and peel strength, the situation was the opposite.

The study of the level of water absorption indicates the probable absence of variability of the indicator of the studied material in comparison with comparable analogs. The value of the water solubility index of all the composites under study practically does not differ from the value of "Maxcem Elite" (within (2.5 ± 0.1)%), and correspond to the requirements of ISO 4046. These conclusions are also confirmed statistically, since none of the applied criteria indicated for the presence of significant differences. Note that the last two indicators affect the stability of the glue line and the toxic effect on the human body.

Among the most important strength characteristics for fixing materials are the adhesive strength of the connection with the hard tissues of the tooth and the peel strength. In terms of adhesive strength of bonding to hard tissues, the undisputed leader was "Maxcem Elite", which, by comparison of average measurement values, surpasses Bifix by 37.2%, and Relyx by 30%, and, according to table. Level 2 benefit significance is very high ($P < 0.001$). Relative to the peel strength index, which was approximately the same for "Maxcem Elite" (5.32 ± 0.27) MPa and Relyx (5.0 ± 0.25) MPa and better by 13.6% with respect to Bifix. But, as can be seen from the table. 2, the advantage of "Maxcem Elite" in relation to Relyx can be asserted at a satisfactory level of significance $p < 0.01$.

The high level of adhesive strength of the connection with hard tissues of the tooth and the peel strength ensures the reliability and durability of the connection of the enamel-composite-metal system.

Thus, on the basis of laboratory tests and statistical analysis of their results, we substantiated the following conclusions.

Conclusions. The research results show that the investigated composite material "Maxcem Elite" in the main parameters corresponds to analogs, in most of the indicators it combines their best characteristics. In it, the adhesive strength of the connection with the hard tissues of the tooth is noticeably enhanced and the better

peel strength makes it possible to profitably use this material "Maxcem Elite" for fixing the adhesive structures.

So, based on the results of a comprehensive comparative characteristic of the physical and mechanical properties of the composite materials under study, it can be concluded that this material can be offered for clinical use, namely, for fixing bridges, is the method of choice in the treatment of small included defects in the dentition in the frontal area. Film thickness index (μm) according to laboratory tests Relyx U100 and Bifix have a value lower than the standards recommended by ISO. "Maxcem Elite" correspond to the minimum limit of indicators, is (25.7 ± 2.9) microns.

The advantage of this type of polymerization is its reliability and allows the physician to thoroughly remove the excess fixative material already at the gel stage before the final photopolymerization. Its second advantage is that there is no adhesive in the composition, which reduces the likelihood of toxic manifestations from the pulp and periodontal tissues. Full color matching of "Maxcem Elite" material according to the Vita scale allows for prosthetics of bridges in the anterior part of the dentition without violating the norms of aesthetics.

So, "Maxcem Elite", a material that combines high viscosity of the polymer matrix, low dispersion of the filler, which provides it with high plasticity. This allows a thin layer of material to be obtained between the adhesive pad and the hard tissues of the tooth. High bond strength with hard tooth tissues, which is 1.6 times higher than the requirements, in combination with a high level of peel strength, which is 1.52 times higher than the requirements, allows you to obtain a reliable fixation with a metal surface, which is a prerequisite for using this type of prosthetics. The high value of the hardening depth (4.6 mm) expands the possibilities of using bridges with metal frameworks due to the full polymerization due to double fixation and mechanical retention.

REFERENCES

1. Dvornikova T.S. Volokonnoe armirovanie v povsednevnoj klinicheskoj praktike. Chast II. Sozdanie adgezivnyh mostovidnyh protezov. //Institut stomatologii. -2009. - № 4. S. 38–41.

2. Kaveckij V.P. Kliniko-laboratornoe obosnovanie primeneniya adgezivnyh volokonnyh konstrukcij v esteticheskoj stomatologii: avtoref. dis. na soiskanie uchen. stepeni kand. med. nauk: spec. 14.01.14 "Stomatologiya". Minsk. - 2013. - 22 s.

3. Kaveckij V.P., K.M. Polyakov Adgezivnye mostovidnye protezy: uchebno-metodicheskoe posobie. Minsk: BelMAPO. - 2009. 14 s.;

4. Kazeko L.A., Boriseeva, O.A. Baranovskaya M.S. Volokonnye sistemy v terapevticheskoj stomatologii: uchebno-metodicheskoe posobie. Minsk: BGMU. - 2010. - 24s.

5. Kuznecov R.V. Planuvannya opornih elementiv ta udoskonalennya metodiv fiksaciyi adgezivnih mostopodibnih proteziv: dis. ... kand. med. nauk Kuznecov: 14.01.22. Poltava. – 2006. - 168 s.

6. Obosnovanie primeneniya novogo adgezivnogo mostovidnogo proteza pri vosstanovlenii malyh defektov zubnyh ryadov. / E.A. Grigoreva, V.P. Bolonkin, L.G. Belousova i dr.// Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. – 2015. - T. 17. - № 1–3. – S. 770–773.

7. Parhamovich S.N., Tyukova E.A. Sovremennye podhody primeneniya volokonnyh armiruyushih sistem dlya adgezivnogo shinirovaniya i mikroprotezirovaniya. // Sovremennaya stomatologiya. - 2016. - №3. -S.43–48.

8. Effects of Mechanical Properties of Adhesive Resin Cements on Stress Distribution in Fiber-Reinforced Composite Adhesive Fixed Partial Dentures / Y. Daiichiro, Sh. Akikazu., G. Harunori et all. // Dent Mater J. – 2012. - 31(2). – P. 189-96. DOI: 10.4012/dmj.2011-104

УДК 595.2.4.2

ON THE PROPERTIES OF MUTUALISTIC RELATIONSHIPS IN DIFFERENT ORGANISMS

Khusanov Alizhon Karimovich
(PhD), associate professor
Zokirov Islomjon Ilkhomjon coals
Doctor of Biological Sciences, Associate Professor
Sobirov Ozodbek Tazhimatovich
(PhD)
Juraev Muhammadyusuf Shavkatbek coals
Isakov Ilyos Bozorvoy coal
Employees of the Department of Zoology and Biochemistry
Andijan State University
city of Andijan,
Fergana State University
Fergana city, Uzbekistan

Annotation: Interactions between organisms – mutualism is common in nature. The trophobiosis or trophobiotic relationship between parasitic insects and ants and its nature is one of the less-discussed, controversial symbiotic relationships. Studies have shown that cocci not only cause serious damage to plants, but are also suitable for the spider, which is an extreme pest of agricultural and ornamental plants, along with wintering eggs stored under their shields. Was found to be acting as a place.
Key words: predator-prey, parasite-host, selfishness, mutually beneficial, conflicting relationships, neutrality.

Biotic relationships in nature are diverse, the most important of which are predator-prey, parasite-host, selfishness, mutually beneficial, conflicting relationships, neutrality, and various dependencies between plant and animal.

Interactions between organisms - mutualism is common in nature. The trophobiosis or trophobiotic relationship between parasitic insects and ants and its nature is one of the less-discussed, controversial symbiotic relationships [1; 11 - 13-b. 3; S.3-12].

In this case, ants use the excretion of louse as a source of food, and therefore in exchange for this, they provide "guaranteed" protection for these organisms. [2; P.73-84, 4; P.355-365]. Lichens from plants are organisms formed by the coexistence of fungi and algae.

The predator-parasite-host relationship plays an important role in the metabolism and species management in nature. One of the main factors in reducing and controlling the number of pests in cotton fields and orchards is the result of the activities of predators and parasites.

Other species of the same insect can be used, to create a comfortable environment for themselves. This is called Commensalism which is one of the most important biotic relationships between organisms. In commensalism, a one-sided beneficial relationship is formed, with almost no harm to the second organism.

Commensalism is a biotic approach that allows species to be more closely related, and nest commensalism is more observed in nature. Among the branches of perennial nests of storks, sparrows also give birth, and in the nests of mammals live many arthropods, such as whiteflies, canals, fleas.

The spider, which is considered to be a representative of the arthropods, is usually found in or near the field where it was fed, under the shed leaves, in the root collar of the unharvested cotton stalk, in the soil winters in cracks and under stumps.

Research in this area was conducted in greenhouses (Andijan, Altynkol, 24.02.2019). Parasitic cocci in ficus (Ficus L.) were obtained as the object of study.

Studies have shown that cocci not only cause serious damage to plants, but are also suitable for the spider (*Tetranychus urticae* Koch.), which is an extreme pest of agricultural and ornamental plants, along with wintering eggs stored under their shields. was found to be acting as a place.

Studies have shown that cocci not only cause serious damage to plants, but found to be acting as a suitable place for the spider (*Tetranychus urticae* Koch.) which is an

extreme pest of agricultural and ornamental plants along with wintering eggs stored under their shields

The parasitic black lizard (*Saissetia nigra* Nieth.), Which grows in a 0.5 m tall ficus growing in a greenhouse, is sparsely located above, below, and on the leaf blades of the plant (Table 1).

Table 1

Location of insects and spider larvae on plant leaves

№	Shields located on the leaf blade	Shields under the leaf blade	Spider larvae moving under a shield
1.	6	3	-
2.	-	4	5
3.	3	3	2
4.	3	3	2

As can be seen from the table, the black false shields are located in almost the same number on the upper and lower sides of the leaf blade, mainly around the central vein of the leaf.

During the observations, 58 bright yellow, oval-shaped eggs were found under the shield of the false shield on the back of the leaf, and when hatched, 278 sexually mature eggs emerged from it (March 2, 2019).

As a result of constant pest control in the greenhouse, most of the false shields were killed.

When the shield of another lizard under the leaf blade was opened, it was discovered that there were eggs laid by the insect and three unknown larvae moving there, and that these larvae were young individuals of the spider.

All the eggs under the shield are connected to each other by an invisible thread, and the movement of one of them causes the rest to move. The number of eggs laid is 63. Among the 7 eggs left on the extra leaf, along with the live larvae, 187 insect eggs can be seen when the insect is hatched.

In our next observation, the number of eggs collected in the back of the body, which is located in the shield, was 104 eggs. The number of eggs laid by the lizard was 131 (March 7, 2019).

On March 3, an insect-free seedling was tied to a leaf with 2 pseudobulbs, causing spider larvae to move on the leaf from March 10 onwards.

Subsequent observations showed reddish spider larvae moving from the false thyroid eggs implanted in the plant, sparsely distributed on the underside and top of the leaf, forming thin webs (31.03.2019, Table 2).

Table 2

Distribution of spiders in ficus leaves

№	The number of larvae moving on top of the leaf blade	The number of larvae moving on the back of the leaf blade
1	1	-
2	-	16
3	-	20
4	-	3
5	-	12
6	2	1
7	-	4

As can be seen from the table, the spider spreads on the back of the leaf and causes serious damage to the plant. The fast-moving larvae turned reddish with each passing day.

Observations show that there has been no previous literature on the mutualistic relationship between spiders and cocci. Our research in this area has provided information on another “guaranteed” wintering ground for spiders, which are a serious pest of agricultural crops.

BOOKS

1. Akhmedov M.X., Khusanov A.K., Zokirov I.I. On the analysis of trophobic relationships in the system Homoptera - Formicidae. Samarkand, 2016. 11 - 13-p.137; 11 - 13-b.

2. Greenfeld E.K. Vozniknoveniye symbioza u muravyev i tley. Vestn. LGU.1961. - №15. - S.73-84.

3. Dunayev Ye.A. Muravi Podmoskovya. Method ecol. issl. Biology, 2003. №19.- P.3-12.

4. Sudd J.H. Ant aphid mutualism // Amsterdam e.a .: Aphids: Biol., Natur. Enemies, and Contr. V. A. 1987. - P.355-365.

UDC 378.091.12:005.963:004

THE INFLUENCE OF THE APPLICATION OF INFORMATION COMPUTER TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF THE COMPETENCES OF HIGHER EDUCATION TEACHERS

Lopushniak Lesia
Assistan
Khmara Tetiana
Doctor of medical science, professor
Dronyk Ivan
Candidate of Medical Sciences, Assistant
Boichuk Oleh
Candidate of Medical Sciences, Assistant
Higher State Educational Establishment of Ukraine
“Bukovinian State Medical University”
Chernivtsi, Ukraine

Abstract. The use of modern computer information technology in education is one of the most important and sustainable development trends in the world educational process. In recent years, computer enginering and other ways of information technology have become increasingly used in education. In this regard, the orientation of the modern teacher's thinking on the awareness of fundamentally new requirements for his work, the willingness to use computer information technology as an auxiliary educational resource becomes especially important.

In addition, ensuring the effective implementation and use of information computer technology at all educational levels of all forms of education is enshrined in the Laws of Ukraine "On Education", "On Higher Education", "National Doctrine of Education of Ukraine in the XXI Century" and other official documents.

Key words: computer technology, information, education, teacher.

The received results. The advantages of using computer information technology are individualization of learning, intensification of independent work, increasing the volume of tasks during the lesson, expanding information flows when using the Internet, increasing motivation and cognitive activity through a variety of forms of work, the possibility of including game moment. The use of computers provides new opportunities for teachers and students, as it allows them to gain knowledge not only by the power of imagination, but also opens up an interesting world of the universe, the latest technologies and opportunities.

The such a lesson causes an emotional uplift in the individual and encourages more productive cooperation in the class.

Integration into the usual lesson of information computer technology provides the teacher with the opportunity to perform part of the work of the computer, while making the learning process more interesting, diverse, more intense. In particular, the process of recording educational material becomes faster. This method of teaching allows to better evaluate the abilities and knowledge of the student, to understand and stimulate his professional growth, encourages the search for new non-traditional forms and methods of teaching.

The use of various diagnostic systems in the class allows the teacher in a short time to get an objective picture of the level of assimilation of educational material by students and to correct it in a timely manner. It is possible to choose the level of complexity of tasks for a particular student. In addition, the student immediately receives an objective result with errors, which is not possible, for example, in an oral interview.

Together with society, computer information technology has undergone the following six stages of development:

1st stage (up to the second half of the 19th century) - manual information technology; 2nd stage (from the end of the 19th century) - mechanical technology; 3rd stage (1940-1960 of the 20th century) - electrical technology; 4th stage (since the beginning of 1970 of the 20th century) - electronic technology; Stage 5 (since 1980

of the 20th century) - computer technology; Stage 6 (from the beginning of the 21st century) - network technology.

The tools of each stage were: pen, inkwell, book; typewriter, telephone, dictaphone; electric typewriters, copiers, portable dictaphones; large automated control systems, information retrieval systems; personalization of automated control systems, the emergence of artificial intelligence; step-by-step connection of global and local computer networks. Information technologies provide comfortable, individual, diverse, highly intelligent interaction of various subjects of the educational process.

Thus, the use of computer information technology in the educational process provides an opportunity for self-education of the teacher, improving his professional level (competence), learning and acquiring knowledge, skills and qualities necessary for modern man: to receive the latest information on the topic, update teaching and teaching materials, have access to the methodological base of developments, communicate with colleagues in various forums, receive qualified advice and expert advice, publish their scientific and educational materials, participate in discussions of published materials and professional competitions, share experiences with colleagues from other regions and countries, create a single information environment.

When applying information and communication technologies in educational practice, it is necessary to remember that the main task facing the beginning of their implementation is the adaptation of a person to life in the information society. This is dictated by the following trend: in the 20th century, information was "doubled" every 10 years, and now information is "doubled" every 2-2.5 years.

LIST OF REFERENCES

1. Cemetery AI. Clinical game – as a method of interactive learning in medicine. [Electronic resource]. Access mode: http://elib.umsa.edu.ua/bitstream/umsa/3137/3/kg.pdf

2. Raznatovskaya OM, Murzina OA, Potocka OI, Alekseeva GM. The actuality of introduction of teaching methods into the educational process of medical students. Medical education. 2018; 4: 85-8. DOI 10.11603 / me.2414-5998.2018.4.8726

3. Leushina EA, Leushina NA. Classification of teaching methods in pedagogical activity. TSU science vector. Series: Pedagogy, psychology. 2015; 3 (22): 119-122.

4. Sergeeva ND, Danilova IYU, Shkavro TK, Kolesnikova LR. Interactive teaching methods in medical school. Quality management system: experience and aspects. 2016; 5: 44-7.

UDK 616.124-008.318-021.3

MARKERS OF ELECTRICAL INSTABILITY OF A STRUCTURALLY UNCHANGED HEART

Peremot Svitlana
MD, Ph.D., leader researcher
Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine
Peremot Yakiv
head of the cardiology department
Municipal non-profit enterprise city
clinical hospital № 8 of Kharkiv city council
Kharkiv, Ukraine

Abstract: the article presents the results of a search for clinical and instrumental signs of inflammation and markers of herpesvirus infection in individuals with ventricular ectopic activity without structural damage to the cardiovascular system. The markers of herpesviruses in blood were found in 87 % patients with ventricular extrasystole, while in the control group, similar markers were found in 25 %. The concentration of TNF-α in ventricular rhythm disturbances was almost 18.5 times higher than the corresponding control group, and the level of IL-6 exceeded the control one by almost 7 times. The obtained data of levels of pro-inflammatory cytokines suggest the presence of an inflammatory process that is not accompanied by severe clinical manifestations. Obtained magnetic resonance imaging (MRI) data of individuals with ventricular arrhythmias correlate with data from studies of levels of pro-inflammatory interleukins in this group. Signs of inflammation (increased signal strength in T1-weighted images from 3 to 5 segments) were installed in 47.8 % of patients with rhythm disturbances.

The conducted studies indicate that the basis of non-coronarogenic ventricular ectopic activity can be ectopic foci of excitation caused by a latent herpesviral inflammatory process in the myocardium and MRI criteria for inflammatory foci in

combination with elevated levels of TNF-α and IL-6 – as additional markers of subclinical myocarditis in patients without structural heart damage.
Keywords: idiopathic ventricular arrhythmias, criteria for inflammatory process,herpesviruses.

One of the most common forms of rhythm disturbance is a ventricular extrasystole (VES). When an ECG is recorded in 12 leads alone, ventricular extrasystoles are detected in about 5% of healthy young people, and in Holter ECG monitoring, within 24 hours, they are 50 %. Although, it is worth noting, that most of them are represented by single extrasystoles. However, in some cases, complex forms, potentially malignant, with a high risk of sudden death can be detected [1, p. 123]. According to studies, the prevalence of ventricular premature beats varies depending on the population studied, the duration of the observation and the method of its detection. According to the Framingham study, it was found that the prevalence of one or more ventricular extrasystoles per hour occurred in 33 % of men and 32% of women without coronary heart disease (CHD) [2, p. 48]. Among patients with coronary artery disease, the prevalence of one or more HPS was detected in 58 % of men and 49 % of women. Other studies using 24-hour monitoring showed the prevalence of VES in 41% of healthy boys - adolescents aged 14-16 years and in 50–60 % of healthy young adults. These are the so-called "causeless" or "idiopathic" extrasystoles. The anatomical and histological substrate in these cases is still unclear. The data of various studies on this topic are contradictory and very variable.

The very concept of "idiopathic arrhythmias" is over 50 years old. In the scientific literature for the first time this term was fixed as “lone atrial fibrallation” [3, p.192].Idiopathic is understood to mean arrhythmias with unidentified etiology in patients (usually younger than 60 years) without structural changes in the heart. This definition implies that all possibilities have been exhausted for diagnosing the cause of arrhythmia. However, in this case, the definitions of "arrhythmia of unknown etiology" or "primary electrical heart disease" are suggested. We use the term “idiopathic” in quotation marks, because it reflects only unrecognizability, but not the

absence of, the cause of the arrhythmia as such. The literature published data on the absence of signs of any organic damage to the cardiovascular system in 10 to 30% of patients suffering from cardiac rhythm disturbances. As for today, "idiopathic arrhythmia" is the main cause of sudden cardiac death at a young age [4, p. 1961]. Thus, the peak incidence of ventricular extrasystole is observed at the age of 30 - 35 years, and in cases of fatal tachyarrhythmias – at 25.Unfortunately, there is no epidemiological data on vital rhythm disturbances in young people without organic heart damage in Ukraine [5, p. 7].

The active introduction into clinical practice of highly informative instrumental methods of myocardial examination, specific immunological tests and molecular genetic methods of investigation is the basis for revealing the hidden causes of their occurrence. The data of autopsy of suddenly died persons who did not have diseases of the cardiovascular system, diagnosed during life, were published. In a number of cases, signs of inflammation and fibrosis of the myocardium have been revealed, which may be a manifestation of latent myocarditis, which "debuted" as fatal ventricular arrhythmia [6, p. 175]. Studies of myocardial biopsy specimens in sudden dead young people indicate the presence of myocarditis in 2-42 % of cases [7, p. 1176, 8, p. 47]. However, in most cases the etiological factor of inflammatory myocardial damage remains undefined. Among the potential causative agents of latent inflammatory processes, which also have the capacity for panthropy and persistent persistence, the main place is occupied by cardiotropic viruses from the Herpesviridae family. And until now, viral myocarditis remains a little-studied disease, since a viral infection that can cause a latent inflammatory process and in 24% -33% of patients is difficult to identify [9, p. 88]. In addition to direct changes in the electrophysiological properties of cardiomyocytes as a result of damage, interstitial myocardial edema and the appearance of foci of necrosis and fibrosis of the myocardium, as well as the development of a secondary pathological immune response, may lead to the formation of zones of electrical instability.

That is why the search for clinical and instrumental, laboratory indicators of inflammation in young people without structural damage to the cardiovascular system

with signs of electrical instability is relevant for solving the problem of timely diagnosis and treatment of threatening ventricular arrhythmias.

The aim of the study was to search for clinical and instrumental signs of inflammation and markers of herpesvirus infection in persons with ventricular ectopic activity without structural damage to the cardiovascular system.

Twenty-three patients (14 men and 9 women) were involved in the study based on the results of 24-hour Holter monitoring with no signs of an organic disease of the cardiovascular system at the age of 17-35 years (mean age 25,7 ± 6,9 years).Only patients with class 3 and higher according to the classification of B. Lown, M. Wolf, in the modification M. Ryan were recruited into the group of patients examined. Exclusion criteria were the presence of significant coronary artery disease (defined as the presence of > 50 % luminal stenosis on coronary angiography), myocarditis, severe valvular heart disease, and/or chronic renal failure (estimated glomerular filtration rate < 30 ml/min).All patients underwent an echocardiographic study of the heart. The analysis of the results showed that the size of the left heart chambers and the global contractile ability of the left ventricle (LV), on average, were within normal limits. All tapes were analyzed without knowledge of the patients' clinical status or the results of the other investigations. Relevant clinical parameters derived from general laboratory analyses, electrocardiography, and echocardiography were recorded at baseline. Baseline data were collected with patients in a clinically stable condition. The control group consisted of 16 practically healthy persons, comparable in age and gender ratio with the main group of subjects.

In order to verify the inflammatory process in the myocardial tissues, the subjects underwent magnetic resonance imaging (MRI) of the heart with intravenous contrast and to determine the degree of viral load of the blood cells of the participants in the Herpesviridae family ($HHV_{1,\ 2}$, HHV_3, HHV_4, HHV_5, HHV_6). Herpesviruses are capable of prolonged persistence not only in immunocytes, but also in the vascular endothelium, myofibrils and cells of the nervous system. The study was carried out using fluorescent antibodies using specific monoclonal antibodies from Santa Cruz Biotech. Inc. (USA).The degree of viral load was determined using a photometric

packing, by calculating the difference between the average level of fluorescence of damaged cells and background indices and expressed in conventional fluorescence units (CFU).

In order to confirm the latent inflammatory process, the levels of pro-inflammatory cytokines: interleukin 6 (IL6) and tumor necrosis factor α (TNF-α) were studied by enzyme-linked immunosorbent assay. The "IFABEST" test systems of CJSC "Vector-Best"and Stat-Fax -303 immunoassay analyzer (USA) were used. The determination was carried out in accordance with the instructions. The statistical treatment was performed using Statistica 11.0 (StatSoft, Inc). To determine the reliability of the differences between the indexes in the studied samples, the non-parametric Mann-Whitney's criterion was used, while the Student's T-criterion was used for the normal distribution, $P < 0.05$ was considered statistically significant.

As a result of the study, the markers of herpesviruses in blood immunocytes, both in the form of a monoinfection and in a mixed infection, were found in 20 patients with ventricular extrasystole, which was almost 87%, while in the control group, similar markers were found in 4 subjects (25 % of cases).The results indicate for the presence of a latent virus infection. Moreover, the degree of viral load in the group of patients with ventricular ectopic activity averaged 1.4 - 1.8, CFU, which corresponds to the average and high level, but in the control group did not exceed 1.2 CFU, which corresponds to a low degree of viral load.

$HHV_{1,\ 2}$, HHV_5 and HHV_3 were the most common representatives of Herpesviridae. Moreover, a combination of three or more viruses was simultaneously noted in 52.2 % of patients. The fact that one of the most frequently detected herpes viruses was HHV3 deserves special attention. It is this member of the family Herpesviridae that possesses high neuropathogenicity and transneural dissemination ability. It should be noted that in the control group, a herpetic monoinfection was observed in three cases and only one was a combination of HHV1, 2 HHV6.

The simultaneous presence of several antigens of different types of herpesviruses in immunocytes may be a condition not only for herpesvirus persistence, but also serve as an indirect confirmation of a possible latent inflammatory process. Laboratory and

clinical studies have shown that there are at least two major proinflammatory cytokines released by virus-induced cell damage: IL6 and TNFα. Antigenic stimulation in the host leads to the secretion of "first wave" cytokines (IL6, TNFα and IL1), which in turn induce a further cascade of inflammatory mediators and ultimately form an immunological response. In addition, plasma levels of cytokines can serve as prognostic criteria for the outcome of the disease.

To test this assumption, the levels of the main inflammatory mediators from the group of proinflammatory interleukins IL-6 and TNF-α were studied by ELISA. The concentration of mediators of inflammation in the blood serum of patients with idiopathic rhythm disturbances without structural damage to the heart was significantly higher than in the control group, which indicates the inflammatory process in these patients (Figure 1).

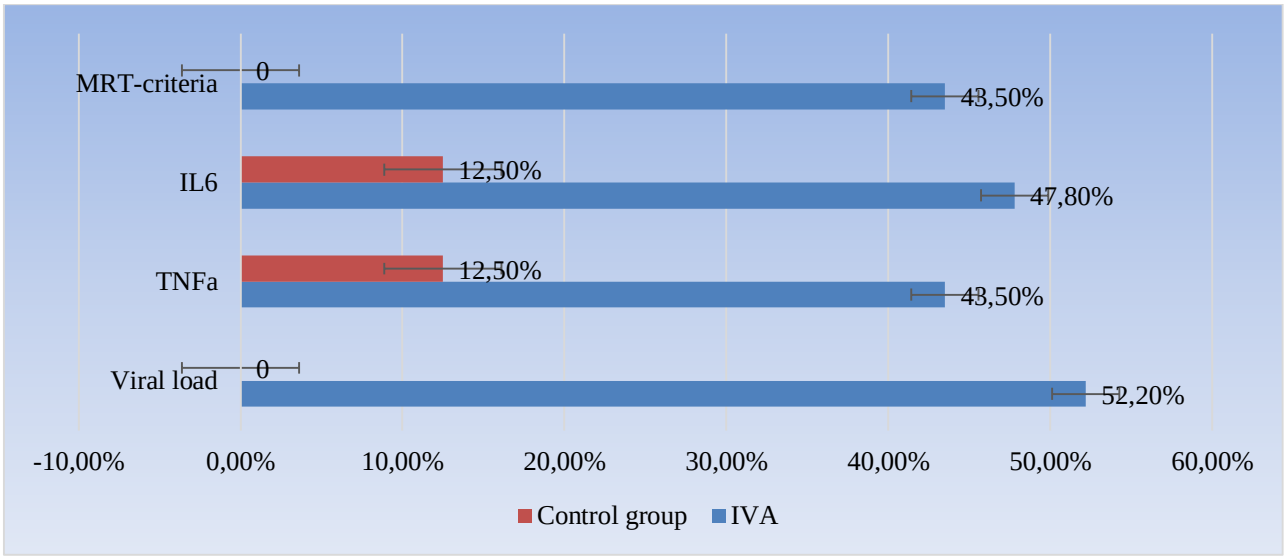


Figure 1. The presence of inflammatory markers in patients with idiopathic ventricular arrhythmia.

Moreover, the concentration of TNF-α in ventricular rhythm disturbances was almost 18.5 times higher than the corresponding control group, and the level of IL-6 exceeded the control one by almost 7 times.

The obtained data on the concentration of mediators of inflammation in the blood serum and the results of virologic research testify to the latent inflammatory process of herpesvirus nature in the corresponding percent of subjects with ventricular arrhythmias. However, to confirm or refute this assumption, it is necessary to conduct

studies that would allow visualizing the foci of inflammation of *cardiomyofibrils* and the tissues that surround them.

Of the primary imaging modalities (radiography, ultrasound, computed tomography, nuclear medicine, magnetic resonance), magnetic resonance imaging (MRI) is the most novel of the five used today. Despite the longer time and higher costs, which limit its use, the lack of ionizing radiation makes MRI attractive. For this reason, many research initiatives are aimed at expanding the role MRI has in modern medicine. Cardiac magnetic resonance (CMR) is a powerfull tool to evaluate the anatomic substrate of ventricular arrhytmias. Myocarditis is a frequent cause of a arrhytmias, and is properly diagnosis by CMR. The sensitivity of this method to detect inflammatory changes in the heart muscle when comparing T1, T2-weighted and T1-weighted delayed images reaches 78%, and the specificity reaches 100 %.

Therefore, to confirm the inflammatory process in the myocardium of the subjects, MRI was performed in three standard methods: assessment of myocardial edema in a T2-weighted image, and early (EC) and late contrasting (LC).Cardiac magnetic resonance imaging was performed in the clinic for adults Center for Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery (Kyiv). Edema in T2-weighted images was visualized in 2 to 4 segments of different locations of 9 (39,1 %) subjects. When assessing EC on T1-weighted images, signal strength intensification was from 3 to 5 segments in 47.8 % of patients with rhythm disturbances. Moreover, the zones of hyperemia in the subjects were located mainly in different segments of the left ventricle. Most often it was the subvalvular zone of the upper third of the left ventricle and the zone of the left coronary artery. In some cases, the zone of hyperemia coincided with the zone of edema or late contrast. In the PC phase, 7 patients had different types of cells, including transmural cells, and the number of damaged segments ranged from 1 to 6, which averaged almost 14 % of the myocardium. Proceeding from the fact that the criterion of inflammatory myocardial damage is the presence of two inflammatory phenomena, we analyzed the data obtained in accordance with this criterion. It turned out that among patients with idiopathic ventricular arrhythmias two or more positive phenomena were registered

in 10 (43.5 %) patients. And, in two of them, all three MRI-criteria for inflammation were noted. Obtained MRI data of individuals with ventricular arrhythmias correlate with data from studies of levels of pro-inflammatory interleukins in this group. This fact also argues in favor of the inflammatory component in the pathogenesis of electrical instability of the structurally unchanged heart. It is this hidden, latent process that “debuts” with the ventricular extrasystole, which carries the threat of a decrease in myocardial contractility due to late diagnosis and, as a consequence, the lack of adequate treatment.

It should be noted that the results of our pilot study raise more questions than answers and dictate the need to continue research in order to find diagnostic markers of electrical instability and their risk stratification, but also further in-depth correlation analysis. Thus, the obtained results of the conducted studies indicate that the basis of non-coronarogenic ventricular ectopic activity can be ectopic foci of excitation caused by a latent herpesviral inflammatory process in the myocardium, and MRI criteria for inflammatory foci in combination with elevated levels of TNF-α and IL-6 – as additional markers of subclinical myocarditis in patients without structural heart damage.

BIBLIOGRAPHY:

1. Makarov L.M. Holter monitoring in the examination of patients with rhythm disturbances / L.M. Makarov, V.N. Komolyatova // Clinical arrhythmology; Edited by A.V. Ardashev. - M .: Medpraktik. 2009. P. 119-156.
2. Genetics of the Framingham Heart Study Population / D. R. Govindaraju1 [et al.] / Adv. Genet. – 2008. – Vol. 62. – P. 33–65.
3. Evans W., Swan P. Lone auricular fibrillation // Br. Heart J. 1954. № 16 (2). P. 189 – 94. URL:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13160271-u.pdf (request date 27.09.2018).
4. Corrado D., Basso C., Rizzoli G. [et al.] Does sports activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults? //J. Am. Coll. Cardiol. 2003.Vol. 42. -P. 1959–1963.

5. Sudden cardiac death: risk factors and prevention: Recommendations of the Ukrainian Scientific Society of Cardiology - Kiev,2003. – 75 c.

6. Ellis C.R, Salvo T.D. Myocarditis. Basic and Clinical Aspects. Cardiology in Review. 2007; 15: 170-177.

7. Strain J.N., Grose R.M., Factor S.M. [et al.] Result of endomyocardial biopsy in patients with spontaneous ventricular tachycardia but without apparent structural heart disease // Circulation. 1983. № 6. P. 1171-1181. URL: https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/01.cir.68.6.1171-u.pdf (request date 12.09.2018).

8. V.A. Sergeeva, A.S. Shmoylova.Clinical manifestations of infectious myocarditis in men and women // Clinical. 4’2016/1’2017. Vol.10\11. P. 45-49. URL.:https://klinitsist.abvpress.ru/Klin/article/viewFile/291/260-u.pdf(request date 12.09.2018).

9. Kovalenko V.N., Nesukai Ye.G, Cherniuk S.V. Myocarditis: a contemporary look on the etiology and pathogenesis of the disease // Ukrainian Journal of Cardiology. 2012. № 2. P. 84-91.

CRITERION-INDICATOR APPROACH TO ECONOMIC SECURITY MEASUREMENT IN TERMS OF ECONOMISTS' PROFESSIONAL TRAINING

Ridei Nataliia
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of Adult Education Department
Klipa Yuliya
Slabetskyi Oleksandr
Kozliuk Oleksandr
postgraduate student of Adult Education Department
National Pedagogical Drahomanov University
Kyiv, Ukraine

Introduction. The structural concept of transformations in the economy is especially relevant for Ukraine, which allows studying in detail the dynamics of economic changes in each structural element of the economy: industry, subsector, administrative-territorial unit, etc. The specifics of Ukraine's development determines the predominant focus on the development of education, science and innovation, taking into account the theoretical and methodological feasibility to develop and provide the training systems for future economists (in the various fields, economic types and at the strategic management level), as well as economic levers and control measures done by management subjects.

Aim. The approach of the World Bank under the program "Knowledge for Development" (hereinafter – KFD) is widely used among the indicators that characterize the development level of the knowledge economy (except for gross domestic product per capita, the cost of research and development, significant factor is the number of pedagogical, scientific-pedagogical and research workers, the share of scientific and technical products and the competitiveness index in the country's total exports).

Modernization changes in the training system transformation for highly qualified personnel and future economists, in particular, at the present stage of civil development are reflected in the concepts of "Knowledge-based economy", "Knowledge society", "Knowledge economy" and "Intellectual economy".

Materials and methods. The research was performed in accordance with the theme of the Consolidated Research Plan of Education, Science and Innovation "Theoretical and methodological foundations of postgraduate education on the basis of sustainable development" (State registration № 0117U004914) and "Substantiation of methodological and practical principles of environmental management development and implementation in higher education" (DRC № 0115U003405 GDR).

The main points were properly tested, in particular, covered and discussed at the meetings of the Adult Education Department, National Pedagogical University named after MP Drahomanov, as well as at the sectional meetings of a number of international and national scientific conferences and seminars, namely, international conferences: "Problems of pedagogical science and education reform" (Kherson, 2017), "Priorities for the development of pedagogical and psychological sciences in the XXI century" (Odessa, 2018), "Key issues of research in the field of pedagogy and psychology in the XXI century" (Lviv, 2018), "The impact of the psychological and pedagogical science achievements on the development of modern society" (Kharkov, 2018), "Theory and practice of education in the modern world" (Dnipro, 2018), "Economic, political and cultural aspects of Ukraine's European integration in the context of new globalization challenges" (Uzhhorod, 2018), "Perspectives of science and education" (New York, USA, 2018), "The Formation of a Modern Competitive Environment" (Greenwich, United Kingdom, 2018), "Modern Transformation in Economics and Management" (Klaipeda, Lithuania, 2019), "Psychology and pedagogy: the need for the influence of science on the development of practice in Ukraine" (Lviv, 2019); "Ukrainian conferences: innovative methods and technologies for training social professionals" (Kyiv, 2016), "New teaching concepts in the light of innovative achievements of European higher education didactics" (Kyiv, 2017), "Pedagogy and psychology: challenges and present" (Kyiv,

2018), "Problems of ensuring the effective functioning and stable development of the banking system and economy" (Kyiv, 2018).

Methods of economic management of systems are effective ways to influence the viability of economic processes and phenomena in the system in the effective way to enable the solution of institutional organization and to achieve the goal and to ensure the synergistic integrity to meet the needs of quality and safety of life, social and legal guarantees for education, science and innovation, entrepreneurship with prolonged employment and the public interests of both individual students and employees by providing them with socio-economic incentives that encourage professionals to seek self-development, self-management and continuous professional development throughout life.

Results and discussion. *Criteria of economic security* are the features inside the actual statistical indicators, according to which the country's economy state assessment methodology is realized on the basis of sustainable socio-economic and environmental development.

Indicators of economic security are real statistical indicators of economic development of the country, which comprehensively characterize the processes, trends and phenomena of the economic sphere of the state. There are following indicators: optimal values as an interval of values, which forms the most optimal conditions for the reproduction and maintenance of economic processes; boundary values as threshold values of indicators, quantitative values, limit violation of which causes risks and dangers of adverse trends in the economy; limit values of indicators as quantitative values, violation of which causes threatening of economic processes.

The study of primary sources on domestic and foreign theory, methods and practice of future banking economists' professional training provides grounds for identification of existing contradictions: state requirements for training competitive banking economists and insufficient level of their professional competence for economic security of business; contradictions between the socio-economic order to modernize the educational and scientific process of future banking economists' professional training and the necessity for Europeanization, cross-border

implementation of education, science and innovation with traditional scientific and methodological support of the training process in higher education; contradictions between the current methodology of the educational and scientific process of professional training organization and the inconsistency of its content in the current programs of educational modules according to the global challenges of economic security.

The platform of the economic security mechanism is considered to be a system complex of objective interdependencies and connections between the phenomena and processes of ecologically safe socio-economic vital activity in dynamic development. It is also seen as a variable ability of adaptive valence to adapt to world trends of bifurcation development; components of architectonics distinguish the subsystems within the integral unity of the mechanism: self-sufficiency of economic relation quality parameters in statics and development, state regulation of economic safety condition and development (in macro-state and foreign economic scales).

Effective functioning of the economic security mechanism is possible under the following conditions: system (as the necessity for accounting, auditing, certification of a set of areas and forms of relationship expression that affect the security situation); synergism (taking into account both internal relationships, interdependencies and external relationships); big variability of alternatives (as identification and substantiation of a wide range of scenarios for resolving contradictions, calculation of risk trajectories of socio-economic ecological development within the system unity functioning: natural and changed in anthropogenic way (socio-economic, socio-political, agro-, techno-, ecosystem); strategic priority of development and implementation of planned and program measures aimed at ensuring the integrity of biosocial development on the basis of sustainability, methodology of quality and safety of life, health, on the basis of modernized continuing education systems for sustainable development, maintaining balanced conditions for a comfortable environment; adequate, acceptable risk (as fluctuations in the state and development of any system without violating the limits of its endurance, which does not lead to bifurcation disturbances and disruption of the

viability and integrity of the system; implementation of available measures to protect people in a market environment).

Conclusions. The problem of future banking economists' professional training for entrepreneurial activity in different research stages (theoretical and methodical bases of future economists' training for effective realization of banking; future banking economists' professional training organization method for entrepreneurial activity; substantiation, development and verification of design model of professional banking economists with business competencies) is to achieve the goal to substantiate the theoretical and methodological foundations, developed and experimentally tested models and organizing methods of the educational and scientific process of future economists' training.

The structural and logical scheme of the social and economic order is developed for future banking economists' preparation for business activity. The socio-economic conditions of professional training safety of highly qualified economists are substantiated and visualized. The efficiency of the educational and scientific process organization methodology is analyzed in terms of future banking economists' professional training for entrepreneurial activity.

The educational and scientific process organization model of future banking economists' professional training for entrepreneurship is theoretically substantiated and designed. The projected organization model of educational and scientific process of future banking economists' professional training with business competencies has been verified.

REFERENCES:

1. Гурне Б. Державне управління. пер. з фр. В. Шовкун ; Ін-т держ. упр. та самоврядування при Каб. Міністрів України. К. : Основи, 1993. – 166 с.;

2. Закон України про основи національної безпеки. – Режим доступу : www.zakon.rada.gov.ua;

3. Мультимодусні засади післядипломної освіти для сталого розвитку. [колективна монографія] / за заг. редакцією Рідей Н.М., Сергієнко В.П. – Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – 641 с.;

4. Сурмин Ю. П. Теория систем и системный анализ: Учеб. пособие. — К.: МАУП, 2003. – 368 с.;
5. Самуэльсон, Пол. Э., Нордхаус, Вильям Д. Экономика: Пер. з англ.: 16-е изд.: – Издательский дом «Вильямс», 2003. – 688 с.;
6. Сухоруков А. І. Проблеми фінансової безпеки України : [монографія]. – К. : НІПМБ, 2005. – 140 с.;
7. Управління системами післядипломної освіти для сталого розвитку. [колективна монографія] / за заг. редакцією Рідей Н.М. – Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. – 672 с.;
8. Oksana Kondur, Nataliia Ridei, Yevhen Kuzmenko formation of management-qualitological competences amongspecialists in edu-cation quality problem // XVII Międzynarodowej Konferencji Naukowej Rzeszów, 23-25 września 2019 r. : EDUKACJA – TECHNIKA – INFORMATYKA. Kwartalnik naukowy NR 4/30/2019 – p. 267-272;
9. Katsero O., Kuzmenko Yev., Tytynnik S., Kolisnyk O., Krivorotenko Ol. (2019) Company innovative development based on the strategic management concept. Academy of Strategic Management Journal - Volume 18, Special Issue 1. URL : https://www.abacademies.org/journals/academy-of-strategic-management-journal-current-issue.html;
10. Ridei N., Pavlenko D., Plakhotnik O., Gorokhova T., Popova A. (2019) Concept of forming the company innovation strategy. Academy of Strategic Management Journal, 18, Special Issue 1. URL : https://www.abacademies.org/journals/academy-of-strategic-management-journal-current-issue.html;
11. Yurii Bogutskyi, Oleksandr Kozliuk, Nataliia Ridei Methodology of system management and expert assessment // XVII Międzynarodowej Konferencji Naukowej Rzeszów, 23-25 września 2019 r. : EDUKACJA – TECHNIKA – INFORMATYKA. Kwartalnik naukowy NR 4/30/2019 – p.272-277.

PATHOGENETIC JUSTIFICATION OF MELANOCYTE TRANSPLANTATION IN VITILIGO PATIENTS BY STUDYING THE STATE OF SKIN APOPTOSIS (BCL-2)

Sabirov Ulugbek
Doctor of Science, Professor
Azimova Fotima
Doctor of Science
Toirov Bobur
Doctor of Philosophy
Muminova Sevara
Doctor of Philosophy
Nazarova Ilona
Researcher
Republican Specialized scientific-Practical Medical Center of Dermatovenereology and Cosmetology
Tashkent, Uzbekistan

Introduction. In the pathogenesis of vitiligo, an important role is played by quantitative and qualitative changes in the melanocytic system, manifested in the decrease of melanocytes number and melanin in the skin. In recent years, in the pathogenesis of vitiligo, scientific literature has attached importance to programmed cell death of melanocytes - apoptosis and proapoptotic proteins. It is known that proteins of the Bcl-2 family are regulators of apoptosis. Conducted researches to study the factors of apoptosis in vitiligo reveal very encouraging results.

Purpose of the study: pathogenetic substantiation of melanocytic transplantation and assessment of the role of the pro-apoptotic protein - Bcl-2 in vitiligo patients.

Materials and methods: to determine the apoptosis-inducing protein Bcl-2 in the affected skin areas in vitiligo patients, the level of its expression was studied by immunohistochemical method. Biopsies were taken from areas of apparently

unaltered skin, depigmentation foci before therapy, and areas of repigmentation after surgical transplantation.

Results: in vitiligo patients in the area of damaged skin, the initial level of Bcl-2 protein was higher compared to the values in the control group. These data indicate the activation of apoptosis processes in damaged skin in the focus of vitiligo. After melanocytic transplantation, a decrease in the level of Bcl-2 expression to that of healthy skin was observed as a positive clinical effect in the form of repigmentation. Moreover, it should be noted that after the combined method of transplantation NCECS+NCORSHFS, the level of Bcl-2 expression was significantly lower than after NCECS method ($p > 0.01$). A significant improvement was also noted in terms of clinical indicators in vitiligo patients. So, after surgical transplantation by the method of melanocytic skin transplantation of noncultured automelanocytes (NCECS), repigmentation was observed in 63.2% of vitiligo patients, in the group of patients who underwent melanocyte transplantation of noncultivated automelanocytes with hair follicles in combination with the previous method (NCECS+NCORSHFS) repigmentation increased by 85.9%.

Conclusion. Consequently, performing surgical transplantation in vitiligo has a stimulating effect on melanogenesis with suppression of the apoptosis system, in particular, inhibition of the synthesis of the apoptotic protein Bcl-2.

УДК 637.523

PROTEIN PREPARATIONS OF ANIMAL ORIGIN IN TECHNOLOGY OF MEAT SEMI-FINISHED PRODUCTS

Strashynskyi Ihor Muroslavovych
Ph.D., Associate professor
Pasichnyi Vasil Mykolayovych
Doctor of Technical Sciences
Marynin Andriy Ivanovych
Ph.D., Associate professor
Shtelmakh Valeria Leonidovna
bachelor
National University of Food Technologies
Kyiv, Ukraine

Summary. The combination of meat and animal protein provides great opportunities to create quality food. It has been established that partial replacement (up to 15-20%) of muscle protein with connective tissue protein does not impair the biological value of semi-finished products.

Key words: technology, animal proteins, functional properties, meat semi-finished products.

Recently, meat processing specialists significantly interested in the use animal proteins. This is due in particular to the fact that animal proteins in the production of meat products are a complete substitute for meat.

Attempts to maximize the involvement of connective tissue proteins in food production using traditional technologies have not yielded the desired results due to the different functional and low organoleptic properties of native connective tissue components in meat product formulations, including meat semi-finished products. One of the ways to obtain protein products from low-value raw materials is its

hydrolysis, which allows to obtain preparations of isolated collagen proteins of high purity, as well as to stimulate key functional and technological properties important for food industry, in particular, meat processing.

High functional properties of protein preparations based on collagen-containing raw materials due to changes in the native structure of collagen in the manufacture of these additives. Thus, thermal and mechanical effects on raw materials lead to the release and increase in the number of active hydrophilic and hydrophobic groups, such as - OH, - COOH, - NH2. As a result, there is an improvement in functional properties, namely the ability to absorb, bind and retain water and fat in its structure [1].

Animal proteins are a relatively new type of food supplement. They are used as protein enrichments, regulators of nutritional value, consistency stabilizers (improve the monolithicity and cutting of the finished product), emulsifiers (increase the bonds of the components - protein, fat and water). In addition, they increase the yield of finished products and increase the efficiency of meat production.

A distinctive feature of animal proteins is that the technology of their production includes only physical and thermal processes, which helps to increase the functionality of proteins without treatment with chemical reagents.

Animal proteins have a high ability to hydrate and emulsify fat with the formation of stable protein-fat emulsions. These proteins can be used as meat substitutes with a replacement level of up to 30% [2].

The great interest in animal proteins on the part of technologists is due to the unique properties of these products. The combination of meat and animal protein provides great opportunities to create quality food.

Whole animal proteins are much superior to plant proteins in biological value. It is proved that in comparison with vegetable animal proteins (except connective tissue) are better balanced in amino acid composition, more meet the needs of the human body in essential amino acids.

Animal proteins significantly improve the rheological properties of food products, and above all their consistency, while playing the role of stabilizers, gelling agents, improving the appearance of finished products.

The nutritional value of animal protein is significantly higher than vegetable. It is also known that the digestibility of animal proteins is 78-90%, while vegetable - only 54-75%. The daily requirement of the human body in animal protein is 50 g, and in vegetable proteins - 68 g per day. Whole animal proteins are much higher than vegetable proteins in biological value. It is proved that in comparison with the latter, they are better balanced in amino acid composition, to a greater extent meet the needs of the human body in essential amino acids.

Vegetable proteins are digested worse than animal proteins, but a combination of plant products can fill this gap. And, although animal proteins are more versatile in structure, combining them with basic plant substances such as wheat and soybeans can increase the biological value of the product. One animal or vegetable protein, as experiments have shown, has less biological value than their mixture in a rational ratio. In terms of value, functional animal proteins are about 2.5-3 times more expensive than soy isolates.

However, the moisture-retaining properties of the latter are approximately 3.5 times lower than similar properties of functional animal proteins. Therefore, in economic terms, animal protein concentrates are quite competitive with soy isolates.

Compared to vegetable proteins, animal protein preparations are more versatile and in structure, better combined with raw meat in the production of sausages and other products of the meat processing industry.

An important quality of animal proteins is their multi-purpose, ease of use, preservation of their qualities during long-term storage, the ability to provide through their use to increase the yield of finished products and high profitability.

Due to its chemical composition and functional qualities, animal proteins are an alternative to vegetable proteins and can be used in the production of meat products to fully replace meat, increase nutritional and biological value, improve organoleptic qualities, enhance meat taste and reduce the cost of meat. clear products.

High functional qualities of animal proteins are manifested in their moisture retention capacity. An important advantage of animal proteins is their multi-purpose, easy to use, preservation of their properties during long-term storage and the ability to provide through their use to increase the yield of finished products [3].

One of the main sources of proteins of animal origin:

- animal collagen proteins isolated from pig skin, from pork trimming, from beef skin, from beef trimming.
- milk proteins (whey, caseinates isolated from whole milk);
- blood proteins;
- egg whites isolated from whole eggs, egg yolks and egg whites.

Therefore, the most important task in the technological process is the full use of these types of secondary raw materials with the maximum realization of its properties.

The use of proteins in the production of food emulsions is due to their functional properties, which include solubility in aqueous media of different composition, the ability to form and stabilize dispersed systems, gelling, moisture and fat-binding ability. The presence of hydrophilic and hydrophobic groups in protein molecules determines the possibility of the formation of interfacial adsorption layers

Pork skin is widely used in the production of meat products of various assortment groups. Interest in the use of pig skin is justified primarily by connective tissue proteins, the main of which is collagen, which differs from other connective tissue proteins by physicochemical activity and reactivity of functional groups, specific sequence of amino acids in polypeptide chains.

Pork skin is widely used in the production of meat products of various assortment groups. Interest in the use of pig skin is justified primarily by connective tissue proteins, the main of which is collagen, which differs from other connective tissue proteins by physicochemical activity and reactivity of functional groups, specific sequence of amino acids in polypeptide chains.

Collagen is a connective tissue protein that, due to its physiological effect and role in human nutrition, is classified as dietary fiber.

Collagen has a high ability to swell, which is based on its functional and technological features and the main direction of its use in the meat industry.

Compared to plant-based structuring agents (carrageenans and gums), collagen proteins have two main advantages: first, they are identical in origin, structure, composition, and characteristics to meat connective tissue proteins; secondly, their functional properties are perfectly preserved and fully manifested in meat products in contrast to hydrocolloids of plant origin, the signs of which are affected by the concentration of salt, phosphates, ions of monovalent and divalent metals.

The use of collagen proteins improves the consistency and structural and mechanical characteristics of meat products, eliminates fatty edema in the manufacture of culinary products, achieve the desired homogeneity of the meat product, reduce losses during heat treatment and storage, and thus ensure high yield and good quality of finished products.

The properties of collagen industrial protein preparations depend on both the input raw material and its chemical composition, and on the methods of production.

Today, collagen proteins used in meat processing plants are mostly imported. Imported collagen supply volumes are estimated at 3.5 to 5.0 thousand tons per year. However, this figure is not very accurate, as it does not take into account the amount of animal protein in the form of complex food mixtures.

Currently, the Ukrainian market offers a wide range of animal proteins for the meat industry, many of which are collagen-containing proteins.

The difference between pork protein and beef is that for the production of the former pork skin is used whole. The peculiarity of the structure of cattle skin allows to use for the production of beef protein only the middle layer, which lacks ballast proteins, remnants of the hair follicle and more. Also, beef skin contains few sebaceous and sweat glands compared to pork. Thus, the content of functional collagen protein in the physical weight of the finished product is about 93-95% and 1-2% fat compared to 80% protein and 12-15% fat in pork [1].

The amino acid composition of the finished beef protein is identical to natural meat, with the exception of two amino acids - tryptophan and methionine. Interestingly, the

degree of hydrolysis of beef collagen protein allows the enzymes of the human body to break down and convert it into energy necessary for human life.

Another notable property of beef proteins is their non-thermal reversibility. That is, in contrast to milk and egg whites, blood plasmas, which when cooled form a dense structure and subsequent heating does not return to a liquid state, collagen protein hydrolyzate, so to speak, "glues" all the ingredients and with little heat gives juiciness and elasticity of semi-finished products. And the neutral pH level and odor allow it to be used in conjunction with various ingredients at different stages of production of semi-finished products [4].

Collagen is one of the most important components of by-products of processing of farm animals in industrial conditions. It is poorly exposed to digestive enzymes, and as one that lacks many of the most important amino acids in the structure, is classified as a protein of low biological value [5].

However, in recent years, the role of collagen in nutrition is gaining a special role. It was found that partial replacement (up to 15-20%) of muscle protein with connective tissue protein does not impair the biological value of the semi-finished product. Connective tissue proteins in combination with muscle stimulate the motor function of the intestine and stomach, juicing, well develop the beneficial intestinal microflora.

REFERENCES

1. Lynch, S.; Mullen, A.M.; O'Neill, E.; Álvarez, C. Harnessing the Potential of Blood Proteins as Functional Ingredients. A Review of the State of Art in Blood Processing. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety 2017, 16(2), pp 330-344.

2. Strashynskiy, I; Fursik, O.; Pasichniy, V.; Marynin, A.; Goncharov, G. The Study of Properties of Minces in Boiled Sausage with Functional Food Composition Use. Eureka: Life Sciences. Food Science and Technology **2016**, 6, pp 31-36.

3. Niu, H.; Xia, X.; Wang, C.; Kong, B.; Liu, Q. Thermal Stability and Gel Quality of Myofibrillar Protein as Affected by Soy Protein Isolates Subjected to an Acidic pH and Mild Heating. Food Chemistry 2018, 242, pp 188–195.

4. Fursik, O.; Strashynskiy, I.;Pasichnyi, V.;Kochubei-Lytvynenko, O. Quality Assessment of Proteins in Cooked Sausages with Food Composition.*Food Science and Technology*2018, *12*(2), pp 80-88.

5. Fursik, O.; Strashynskyi, I.; Pasichnyi, V. Deficiency of Proteins and Ways Its Solution. In *Youth Scientific Achievements to the 21st Century Nutrition Problem Solution*, Book of Abstracts 85 International Scientific Conference of Young Scientist and Students, Part 1, Kyiv, Ukraine, April 11-12, 2019; NUFT: Kyiv, 2019; pp 339.

UDC: 159.99

REMOTE LEARNING DEPENDENTLY ON INTERHEMISPHERICAL ASYMMETRY INDIVIDUAL PROFILES INDEXES IN FOREIGN STUDENTS

Tkachenko Elena Viktorovna
cand.med.sci., assistant

The article deals to discussing the interhemispherical asymmetry individual profile indices peculiarities contribution in foreign students study taking into account their gender, country, temperament type, educating form (Google class in English groups and answering the questions with further answers sending to the groups' responsible teachers by e-mail after preceding independent work performance in Russian groups). The author gives some recommendations how to reach education maximal individualization at remote learning in foreign students groups if to take into account their distinguishing features determined on the base of the students belonging to typologies as a whole and indices peculiarities in their interhemispherical asymmetry individual profiles.

Key words: remote learning, foreign students, interhemispherical asymmetry individual profile indexes.

Introduction. United States of America together with Japan belong to the countries where left-handed people amount is fluctuated from 95 till 98% thus is the biggest in the world. Arabic and African countries are characterized by very low percentage of them (5% approximately) because Islamic cultural traditions don't allow using the left hand for eating and the left-handers are hatred at all in Africa. There is a tendency to left-handers and ambidexters amount increase on the Earth in part among the students. At the same time such pandemy as the corona viral one increased the necessity to use remote learning much, not as the additional but as the major educative way in educational establishments beginning from schools and ending with

the higher ones. That is why remote learning advantages and disadvantages, new possibilities, realizing pathways and methods as well as peculiarities for various ethnic groups (thus, in different countries), various ages and Science directions which are taught with knowledge and experience following vast exchange should be realized in the society and involve the specialists of Science different branches in part the teachers. On other hand it is known that the students represent separate, rather multiple age category and our modern society was and still is characterized by their exchange among countries and even continents. That increases a given subject actuality.

Typological approach should be one in priority in Pedagogy to our point of view [1, p.16-20; 2, p.329-334; 3, p.362-364; 4, p.59-61; 5, p.27-28] and the one of other scientists because it defines education individualizing in the biggest possible extent that is of crucial importance for foreign students study in part in medical educational establishments. That is why there are online courses of improving the qualification concerning to remote learning [6, p.54-57].

The works methods. We used classic methods of interhemispherical asymmetry individual profile by Louria [7, p.1-374] and questionnaire for interhemispherical asymmetry indices determining as well as handedness character (right-handedness, left-handedness real, hidden or forced, unreal, ambidextrism or mixed handedness, ambisinistralism). Temperament type was determined by Eysenck's classic test using [8, p.1-288].

The results received. As a whole, in our researches dental faculty students from Russian-educated groups had bigger language difficulties than the medical ones independently on interhemispherical asymmetry individual profile indexes. We had Moroccan and Jordanian students in the analyzed groups with good managing both of oral and writing Russian who had such peculiarities among mentioned indexes as: dominant left leg (their left leg was up in the pose "leg on leg"), dominant left finger, Napoleon's pose left type as well as good performance of the probe with the aim taking with their both eyes, they didn't have dominant ear because they could hear well with both ears in one or practically one and the same extent. They had left-

handers among close relatives. These features were characteristic for both the Moroccans and the Jordanians. Besides, the Jordanians had ambidextrism relatively to their power arms. The students with left-lateral indices from both countries knew French and English well (the Moroccans) and only English (the Jordanians) that was used by us as an additional mean in their educative process. Mentioned characteristics were for male students.

Moroccan female students who were studying well and who were managing Russian and French had less “left” indexes in comparison with the guys (two) or the same (three). These girls had both eyes participation in the probe with aim taking or dominant left eye, Napoleon’s pose left type and differently from the guys “applauding reaction left type” (their left hand was up while hands clapping). Better academic performance indices were in the girls with three “left” indexes than with two.

We proposed not tests and test tasks to our students from the groups studied in Russian but answering the questions and tasks that annulated right-hemisphered students distinguishing features such as: information processing simultant (but not successive) way, synthesis (but not analysis), inductive (but not deductive) thinking. Usually these peculiarities harden different-leveled tests and test tasks solving to the left-handed students because they disorder such brain right hemisphere functions as differentiating, the main marking, finding one or several correct answers out in such-typed tasks with one correct answer (in the first-leveled tests) as well as two and more (in the tests of the second and higher levels) especially for the students of foreign students training faculty. Although many students with asymmetry right-lateral type preferred solving the tests but not oral or written answering the questions while explaining this by their language barriers.

There were Tunisian female students at medical faculty with very good academic degrees, high level of managing Russian and French whose close relatives were left-handers. They were distinguished by both power hands, it was comfortable for them to put both left leg onto the right one and on the contrary, push legs could be both, both ears similarly or practically similarly heard in high extent, Napoleon’s pose was

by left type, there was not eyes significant asymmetry relatively to exact vision, there could be applauding probe right and left type and both state were comfortable for performance. Thus, mixed or left-sided shift of asymmetry individual profile indexes was observed in 6-7 indexes at left-handers presence among close relatives at the same time. To our point of view, it determined relatively high developmental degree for right hemisphere with processed information bigger velocity and volume. Hidden sinistrality was expressed in letters inclination to the left while writing as well as the bonds absence between the letters in some of them. Psychologists and teachers don't recommend correctly linking the letters while writing teaching and after to the left-handed children. It is in correspondence in the data concerning to successive (consequent) thinking type not in left-handers but in left-hemisphered right-handers while right-hemisphered left-handers as it has been stated above process information simultaneously id est at the same time.

The guys from Turkey who demonstrated average degrees on remote learning, were right-handers while writing, had fathers left-handers, were playing football with left leg (not all of them), had left ear dominant but not the right one, left eye or both eyes, Napoleon's pose left type, the students' part had left arm as the power one and dominant left leg in the probe "which leg is up". Given Turkish students had high level of Russian managing but did not know scientific English at all (only knew the conversational one a bit).

Foreign languages (Russian mostly but unfortunately even English) weak management increases the necessity of such manuals with big illustrations, schemes, figures at short texts parallel presentation. Brilliant example of them represents the one of neuro-muscular physiology used in educational process in Russian medical universities successfully, created by specialists from New Zealand (3) as well as the one from Russia [9, p.1-200]. Such manuals successful usage is determined also by such a left-handers' physiological feature as difficulty to mark the main and differentiate the similar. Although real left-handers' higher academic scores can be explained by the fact that they can process bigger volume of the information given and found certainly if the students know the language they study in very well. We

would like to mention that schematic topical representing the material studied with colored chalks using and regularities “reason-result/s” or/and mechanism/way-consequence/s-result/s” demonstrating during the class is rather helpful pedagogical mean for foreign students with language problems in part. It must be accompanied by the material given explanation – detailed completely/partially or short dependently on the students’ individual peculiarities. But unfortunately it can’t be realized during remote learning (it is possible only to take the photos of such schemes and to send them to the students as well as to create short audiofiles in viber or facebook) that increased such manuals value for the students’ self-activity. We would like to mention that independent work is rather difficult for the foreign students, more than before unfortunately, for left-handers and ambidexters less in many cases. And this sad tendency is observed both for Russian-studied and English-studied groups. We came to conclusion that there should be the material obligatory explanation with the mentioned mean or even with the thematic pages creating in facebook with the texts, youtube films, groups’ educational materials representation. We had also such a problem that the students use only non-adapted Internet sources though we paid their attention to use adapted materials from the chair methodical instructions, books, manuals and the others in Russian and English. Left-handed students using left hand while writing and the ones having many “left” indices in interhemispherical asymmetry individual profiles needed more time for information processing and tasks doing [10, p.1-232]. During the first year of remote learning applying there was a problem that the students from English groups did not use even the materials from the files attached to every lesson (we use Google class in English groups and sending the answers through e-mail after self-work in academic groups studied in Russian) but use the non-adapted ones from Internet without methodical recommendations and manuals. It is so important to develop right-hemisphered strategies, psychological and physiological peculiarities in life in part in study. We mean thinking with images, emotionality, sensitivity, intuition and artistic abilities beginning from the very childhood [11, p.1-192]. As our experience demonstrated, such an approach helped much in foreign students teaching under the conditions of usual and remote education

both for left-handers (real, hidden or forced and unreal) as well as right-handers. The material schematic giving, less words using, colored presentations, figures help in this particularly.

Separate difficulties were at work with ambisinisters who could not write well either with their right and left hand and whose self work thus was hardened in the biggest extent comparatively to other students.

Foreign students both of Russian and English academic groups need in the active control from the teachers' side independently on typologies belonging. It is so because of bad skills on independent work. Although this control has its peculiarities while foreign students studying. We would like to mention necessity to change mentor approach to the one of being advisor, consulting person. It is so especially for left-handed students mainly for left-handed melancholics, melancholics with cholerism and cholerics with melancholism, Arabic choleric students. The Indians needed being controller more than advisor independently on human typologies belonging and indices peculiarities in their interhemispherical asymmetry individual profiles. The foreign students' independent work should be organized and guided by the teacher as much as possible [12, p.38-44] because only the students' little percentage is rather good in it. We would like to emphasize that only the students' respect, their psycho-physiological features and typologies belonging taking into account, their education maximal individualization will help to reach maximally good results in usual and remote learning.

LITERATURE

1. Tkachenko E.V., Sokolenko V.N. To the question on distant learning peculiarities and approaches to it in foreign students taking into account their belonging to human typologies //Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference "Scientific Research in XXI Century" (July 6-8 2020).-Ottawa, Canada: Methuen Publishing House, 2020.-P.16-20.

2. Tkachenko E.V., Sokolenko V.N. Thinking about some aspects of typologies study in physiology and pedagogy // Innovative Development of Science and Education. Abstracts of III International Scientific and Practical Conference: 24-26 May 2020.-Athens, Greece 2020.-P.329-334.

3. Ткаченко О.В., Соколенко В.М. Деякі загальні підходи для покращення роботи з учнями // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVII Каришинські читання): 27-29 травня 2020 р.-Полтава, 2020.-С.362-364.
4. Ткаченко О.В., Соколенко В.М. Щодо питання про типологічний підхід у педагогіці //Соціально-гуманітарний Вісник.-2020.-Вип.32-33.-С.59-61.
5. Tkachenko O.V., Sokolenko V.M., Sokolenko A., Redesat H. Control locus, behavioral strategies and some valeological aspects concerning to foreign students education //Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Фізіологія, валеологія, медицина: сучасний стан та перспективи розвитку».-Харків: НФаУ, 2020.-С.27-28.
6. Ибраймов А.Е. Особенности организации открытых уроков в режиме онлайн //Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference “Science and Practice: Implementation to Modern Society” (June 26-28, 2020).-Manchester, Great Britain: Peal Press Ltd., 2020.-P.54-57.
7. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии: Монография.-М.: Изд-во “Наука”, 1975.-374с.
8. Батаршев А.В. Диагностика черт личности и акцентуаций: Практическое руководство.-М.:Психотерапия, 2006.-288с.
9. Гутник Б., Кобрин В., Нэш Д. Физиология для «ленивых» студентов: Нервно-мышечная физиология. Организация движения [Текст] = Physiology for “lazy” students: Neuromuscular Physiology. Motor Control.-М.: Логосфера, 2009.-200с.
10. Семенович А.В. Эти невероятные левши: Практическое пособие для психологов и родителей: 9-е издание.-М., 2018.-232с.
11. Туріщева Л.В. Дитина-лівша. Діагностика, корекція, підготовка до школи.-Х.: Вид.група «Основа», 2010.-192с.
12. Khudayberdiyeva A.I. Graphical problems use in the independent work of students // Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference “International Forum: Problems and Scientific Solutions” (June 16-18, 2020).-Melbourne, Australia: CSIRO Publishing House, 2020.-P.38-44.

CHARACTERISTICS OF EMERGENCY EMISSIONS

Vladimirov Lyubomir Vladimirov
Doctor of Science, professor
University of Ruse
Ruse, Bulgaria

Abstract: Risk assessment in production requires knowledge on occurrence of dangerous events, dangerous actions and dangerous effects. Application of prospective methods is very difficult, since danger occurrence is an accidental process. This imposes the use of retrospective methods of analysis, such as the method, described in the present paper. To establish the regularities of dangerous emissions occurrence, reports of labor accidents, fire reports, records of gas rescue services in chemical enterprises are used.

Key words: risk, danger, accidents, dangerous emissions, statistical characteristics

In practice risk in chemical production can be established accurately by means of the created model of dangers [1,2], which has been approbated many times in a number of industrial fields. It requires establishing the characteristics of indications of dangerous events, actions and effects. The basic characteristics are probabilities of occurrence of different events, as well as emission and imission doses. It can be done most accurately through prospective active experiments, which require application of systems for continuous monitoring of concentration of contaminants in production environment and nature. Wide application of such systems is impossible due to unreasonably high costs sometimes.

At the same time dangerous effects, harms to people and other components of environment, cannot be always established directly. Usually they appear suddenly and run quickly, which does not allow active monitoring. All that imposes the application of retrospective research.

An accidental emission is a specific dangerous event, which usually has heavy consequences. Such are the emissions, which exceed the permissible value of a specific dangerous factor due to failure of technological equipment. In contrast to that, functional emissions are constant and appear in the process of normal functioning of equipment.

The purpose of this work is to establish regularities of accidental emissions occurrence in chemical production.

A relatively independent stage of the research was the collection of information sources and the completion of a sample of documents to be analysed. Relativity is in the fact that on one hand these stages precede basic analytical operations for establishing dependencies and regularities in accidental emissions occurrence. On the other hand these stages are integral parts of the experimental research since they form a sample of experimental data. This imposes requirements on the selection of analysed documents.

The research takes into account qualitative and quantitative aspects of the procedure for drawing up a statistical sample of dangerous events that occured.

Initially a random sample was made from reports for accidents, breakdowns, contaminations, fires and other dangerous events in chemical industry. In this way conditions were created for selection of documents on equal terms.

On the next stage were selected only reports for dangerous phenomena and events, resulting from failure of equipment used. We used only documents that were professionally prepared, rich of content and with full value. Degree of reliability and confidence of each document was verified. First, authenticity of the document and its relation to the object of research. Second, we assessed the trustworthiness of the document, the accuracy of description of dangerous phenomenon or event, improper formulations, omissions, etc.

We did not take into account documents, which in our opinion contained casual mistakes. Our experience showed that such data are untrue entering of dates, time of occurrence, names, illegible text, unintentional omission of some important details and many others. There are also circumstances of systematic nature, which influence

negatively on the quality of documented information. Summarizing our work with these documents we established that such circumstance is inexplicit and incomplete filling in of reports of labour accidents.

We applied the method of formalized qualitative and quantitative analysis to analyse information for dangerous emissions [1,2]. The purpose was to avoid subjectivism to a maximum degree, to summarize more information, to start using modern methods and means of data processing.

Contents of documents for dangers were examined as a totality, which includes information, assessments, united in a whole, unified concept and unified intention. We worked with a text, oriented to study the reality, standing behind it. Reality was examined not only as events, facts, personal relations, production conditions and circumstances, reflected in the text, but also the principles of selection of materials upon its drawing up. The content of the text is as important as what remains out if for one reason or another.

Accidental emissions, as dangerous events, are described through a system of indications – indexes. They are detailed by introducing specific meanings. The specificity is that sometimes it is impossible to find a simple meaning of all indications. Thus the term “structure of meanings” is introduced, which is the meaning of the danger index, expressed through the subdivision of the indication. This term allows classification of indexes – indications of occurred dangerous events: Indexes with numerical meanings; Indexes with qualitative meanings; Indexes with nominal meanings.

Thus each document for accidents, incidents, fires, explosions, contamination and other events with negative consequences may be interpreted and presented as a totality of indications. This totality was translated into mathematical language. It is done by means of points or vectors of the linear space.

A number is attributed to each meaning of an indication in such a way that different numbers correspond to different meanings. When this is done with all indications of a specific document, then it is presented by a fixed line of numbers – vectors. A coordinate of vectors corresponds to each indication. So presentation of occurred

dangerous events is reduced to presentation of their vectors in space. To solve the second task of the research – drawing up a system of indications for formalized description of accidental emissions – we would note three specific aspects of retrospective analysis of dangerous events.

The first aspect includes argumentation and selection of control indexes, which present the essential aspects of examined dangers [2]. Practically they correspond to initial parameters for active experiments. The second aspect is that variation of control indexes should depend on the controllable characteristics of the sample, which are changed by the researcher. Such are factor indexes [2].

The third aspect is neutral indexes [2]. They correspond to uncontrolled factors for active experiments. Practically these are indexes that are not included in the analysis, but nevertheless they exist. Such indexes remain constant in all examined documents. Control, factor and neutral indexes determine the way of drawing up the sample.

Documents for accidents and information they contain are grouped by type of indexes or combined, by group of indexes, depending on purpose and tasks of the research. Samples are prepared, which are homogenous with regard to indications, content and structure. They are processed, juxtaposed, compared and analyzed. This procedure is governed by the purpose of the research and was made with reference to indications. In case of wrong selection of an indication, conclusions of the analysis will be wrong. Our experience shows that in case of different methods of grouping, one and the same experimental material of documents sometimes gives opposite results. Then conclusions are wrong.

For formalized description of accidental emissions three types of indexes were used – factor, control and neutral indexes.

Factor indexes are: Group I. Production technologies. Group II. Emitted substance. Group III. Injured person. Group IV. State of aggregation of emitted contaminants: gases, vapours, liquids, solid substances, combined. Group V. Sources and causes of emissions. Group VI. Harm to health: poisoning, burning, trauma, other unspecified. Group V. Inability to work – numerical meaning of the number of days for treatment.

Neutral indexes are: name of company, institution, organization. They remain constant in all examined documents.

Table 1

Numerical characteristics of the Poason's law for distribution of accidental emission with reference to sources and causes of occurrence

	Open surfaces	Open hatches	Devices with variable level	Breathing tubes	Damage of seals	Cracks	Breaking of pipelines	Human mistakes during control
Mean value $E[X]$	0,165	0,273	0,281	0,225	0,348	0,027	0,03711	0,42
Coefficient of variation, $v[x]$,%	40,63	52,32	53,01	47,45	59,00	16,67	19,26	65,35
Probability of occurrence of one accidental emission $P(m;\lambda)$	0.139	0.208	0.212	0.179	0.245	0.0270	0.0357	0.27

Table 2

Numerical characteristics of Poason of accidental emissions with reference to sources and causes of occurrence

	Spilling	Local corrosion	Complete destruction	Failure of hermetic sealing	Improper repair	Defective fittings	Other	Unspecified
Mean value $E[X]$	0.1675	0.0841	0.0133	0.2415	0.3844	0.7833	1.5452	5.342
Coefficient of variation, $v[x]$,%	40,92	29,00	11,53	49,14	62,00	88,50	124,30	231,1
Probability of occurrence of one accidental emission $P(m;\lambda)$	0.1416	0.0773	0.0131	0.1896	0.2617	0.3578	0.3295	0.025

Table 3

Numerical characteristics of Poason's law of distribution of accidental emissions according to the type of emitted substance

	Alcohols	Corrosive compounds	Acids	Lead	Mercury	Arsenic	Other metals	Liquefied gases
Mean value $E[X]$	0,0782	0,0623	0,02213	0,0062	0,0034	0,0012	0,0711	0,0128
Coefficient of variation, $V[X]$,%	27,96	24,95	14,87	7,87	5,83	3,46	26,66	11,31
Probability of occurrence of one accidental emission $P(m;\lambda)$	0.0723	0.0585	0.0216	0.0061	0.0033	0.0011	0.0662	0.0126

Table 4

Numerical characteristics of Poason's law of distribution of dangerous emissions with reference to type of emitted substance

	Acetylene	Carbon oxide	Nitric oxides	Sulphur dioxide	Chlorine	Ammonia	Other	Unspecified
Mean value $E[X]$	0,037	0,145	0,962	0,873	0,0271	0,129	3,471	4,351
Coefficient of variation, $V[X]$,%	19,26	38,10	98,09	93,43	16,46	35,93	186,30	208,59
Probability of occurrence of one accidental emission $P(m;\lambda)$	0.035	0.125	0.367	0.364	0.026	0.113	0.107	0.056

Table 5

Numerical characteristics of the Poason's law of distribution of emissions with reference to state of aggregation and harm to health

	State of aggregation of emitted substance						Harm to health from accidental emission		
	Poason's law						Normal law		Veibul's law
	gases	vapours	liquid	solid	combined	poisoning	Burning	trauma	other
Mean value $E[X]$	3,293	2,9372	1,2816	0,2836	1,1834	12.3712	18.7121	19.2101	3.9226
Coefficient of variation, $V[X]$,%	55.104	58.3489	88.3331	88.2643	91.9251	18.8073	19.3072	13.3861	15,8912
Probability of occurrence of one accidental emission	0.021	0,028	0,0236	0,025	0,023	0,002	0,028	0,034	0,018

Since formulations in primary documents do not correspond in full to indexes, introduced in this research and their meanings, we sought maximal degree of compliance of the basic meaning and content. Circumstances, conditions and other data, described in the reports and declarations, were adapted to the above-mentioned indexes. For that purpose every report and declaration for accidents was thoroughly examined nevertheless of the editing of causes of accidents. Subjective mistakes are not excluded during analysis of information. We applied our long experience in dealing with such information.

Results from verification of hypothesis showed that the number of accidents with regard to control indexes is subject to Poason's law. Tables 1, 2, 3 and 4 present the characteristics of law, obtained from experimental data processing. They contain results, obtained for the following meanings of factor indexes: production technologies from the above type; performance of a specific technological operation; characteristics of the place of occurrence – usual work place; established deviation from normal working conditions; way of injuring and material factor that directly

caused the harm; sex of injured persons – men; occupation – operator of devices and machines in chemical industry; length of service in the structural production unit from 0,8 to 16,2 years; length of service in the occupation from 1,2 to 23,5 years. Analysis of obtained results (table 1, 2, 3, 4) showed the following regularities: 1) The Poason's law describes precisely enough occurrence of accidental emissions for discrete control indexes, which is evident from the values of Pirson's criterion χ^2. Binomial distribution is not appropriate. 2) We obtained probabilities of occurrence of accidental emissions, which reflect intensity of occurrence. They can be used without limitation for calculation of risk of emission of contaminants in production environment and nature. 3) We established all numerical characteristics of the Poason's law, which determine location (mean value, mode, median), diffusion (dispersion, quadratic mean deviation, coefficient of variation) and shape of distribution (asymmetry, excess) of the number of occurring accidental emissions, examined as a random value. 4) Distributions of the number of accidental emissions with regard to sources and causes of occurrence shows the following trends: a) Maximal intensity (E[X]=5,3429 – table 1) of unspecified sources and causes shows that reports for accidents and breakdowns are not filled in comprehensively enough. It supposes increase of requirements to the responsible officials and making compulsory the proper preparation of these basic information documents; b) from the specified sources and causes most often accidental emissions occur from defective fittings of technological equipment (E[X]=0,7833). Few are cases of complete destruction of devices and equipment and of local corrosion. The high value of accidental emissions due to improper repair is notable, as well as due to destruction of seals, which also may direct our attention to the maintenance of such type of activities. Probability of occurrence of dangerous emissions due to human mistakes, related to technological equipment control, is high too. It is necessary to seek additionally dependencies of various meanings of factor indexes such as age, qualification, length of service, etc. We would note that category "Others" (table 2) includes numerous sources and causes, which are met in practice. However they may

not be included due to their large number and the small probability of independent occurrence.

Otherwise subdivisions and meanings of that index will become too many and difficult to be analyzed. 1) Probability of occurrence of emissions of nitrogen oxide, sulphur oxide, ammonia, carbon oxide (table 3) is high. Other emitted substances appear with intensity 0,0012 to 0,0782. For this index the intensity of unspecified cases is also high – 4,3512. As it was noted above, this supposes increase of requirements to dealing with primary information documents. The probability of occurrence of emissions of contaminants marked as “others” is high, which is explainable with the great variety of different substances and their compounds in chemical industry. Probability of occurrence of emissions of gases and vapours is greatest (table 5). Relatively high is the probability of emissions of liquids, as well as combined emissions. Emissions of solid contaminants are not very probable. 2) Harms on health are defined according to their type and duration of treatment. Table 5 shows that harms on health by types have normal distribution of the temporary inability to work, resulting from them. The consequences of burning and traumas are heaviest. This is explained with their specificity. Other consequences, including those listed in the International classification of diseases, revision 9, are distributed according to Veybul’s law.

Presented results (table 1, 2, 3, 4, 5) and the specified conclusions reflect the established basic regularities of accidental emissions occurrence. However they don’t exhaust entirely the opportunities and the scope of analysis.

During the experimental data processing, we determined a number of trends of interrelated distributions only of control indexes, as well as joint distribution of control and factor indexes. They will not be presented in this work due to their large volume.

Nevertheless it is for the first time that a research defines in such details accidental emissions, evaluated by their numerical probable characteristics. Also the large volume of the sample, drawn up on the basis of 15-year lasting observations, gives us grounds to guarantee the high degree of confidence of conclusions. On the basis of

these conclusions, we may offer new forms of reports for accidents and contaminations and other dangerous events, which would help to improve collection of information and adequate risk assessment of technological equipment in chemical industry.

REFERENCES

1. Vladimirov, L. Risk metric in Environmental security. Varna, Varna free university. 2009. 277 p.

2. Vladimirov, L. Theory of Transborder Environmental security. Varna, Varna free university. 2012. 635 p.

ALZHEIMER DISEASE: DISCOVERY HISTORY AND RISK FACTORS

Volos Liliya Ivanivna
MD, Professor, Professor of Department of Pathological Anatomy
Danylo Halytsky Lviv National Medical University
Lviv, Ukraine
Tsymar Dariia Andriivna
5th year medical student
Danylo Halytsky Lviv National Medical University
Lviv, Ukraine

Introductions. Alzheimer disease (AD) as defined by the World Health Organization is the most common form of dementia and may contribute to 60–70% of cases. The key facts, by definition, are "dementia is a syndrome in which there is deterioration in memory, thinking, behaviour and the ability to perform everyday activities. Although dementia mainly affects older people, it is not a normal part of ageing. Worldwide, around 50 million people have dementia, and there are nearly 10 million new cases every year. And Alzheimer disease is the most common form of dementia. Dementia is one of the major causes of disability and dependency among older people worldwide. Dementia has a physical, psychological, social, and economic impact, not only on people with dementia, but also on their careers, families and society at large" [1].

Dementia results from a variety of diseases and injuries that primarily or secondarily affect the brain, such as Alzheimer's disease or stroke. According to the Alzheimer's Association, Alzheimer's disease accounts for 60 to 80 percent of dementia cases [2]. "Alzheimer's is not a normal part of aging. The greatest known risk factor is increasing age, and the majority of people with Alzheimer's are 65 and older. But Alzheimer's is not just a disease of old age. Approximately 200,000 Americans under the age of 65 have younger-onset Alzheimer's disease (also known as early-onset Alzheimer's). This type of Alzheimer's affects about 5 percent of all people with the

condition Alzheimer's worsens over time. Alzheimer's is a progressive disease, where dementia symptoms gradually worsen over a number of years. In its early stages, memory loss is mild, but with late-stage Alzheimer's, individuals lose the ability to carry on a conversation and respond to their environment. Alzheimer's is the sixth leading cause of death in the United States. On average, a person with Alzheimer's lives four to eight years after diagnosis " [2]. In the opinion of researches, the total number of people with dementia is projected to reach 82 million in 2030 and 152 in 2050.

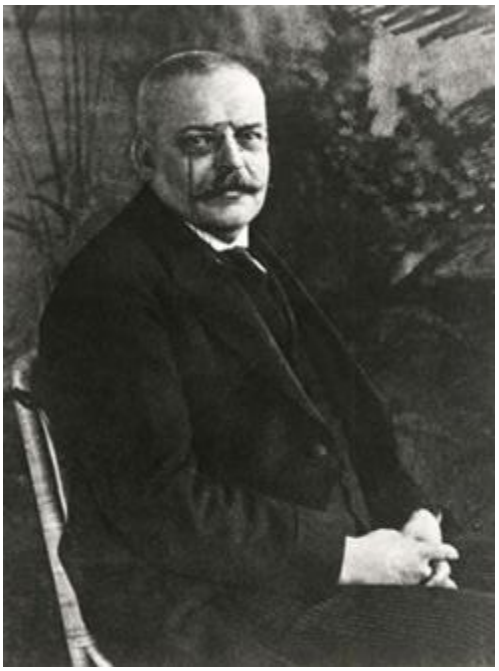
Discovery history. Historically, "Alzheimer disease (AD) was initially characterized as a neurodegenerative disorder presenting in early life or midlife, with onset at younger than 65 years of age (what is now called early-onset AD). Alois Alzheimer originally described the extracellular amyloid-positive neuritic plaques and intracellular tau-positive neurofibrillary tangles of AD in the brain of a 51-year-old woman with memory and language impairments and behavioral changes" [3].

On November 4, 1906, Alois Alzheimer - a clinical psychiatrist and neuroanatomist, gave a remarkable lecture. He described for the first time a form of dementia that subsequently, at the suggestion of Emil Kraepelin, became known as Alzheimer's disease. In his lecture, at the 37th Conference of South-West German Psychiatrists in Tübingen, Alzheimer described a patient called Auguste D, a 51-year-old woman from Frankfurt who had shown progressive cognitive impairment, focal symptoms, hallucinations, delusions, and psychosocial incompetence. At necropsy, there were atrophic changes of the brain, microscopically - plaques, neurofibrillary tangles, and arteriosclerotic changes. The eponym Alzheimer, originally used to refer to presenile dementia, came into later use for the largest cause of primary dementia - senile dementia of the Alzheimer type [4, 5].

Let us present in detail a short history of a patient who had interested doctor Alzheimer with her unusual clinical symptoms, and short history of life and work of Alois Alzheimer.

A. Alzheimer was born in June 14, 1864, in Marktbreit, Germany, a small village near Würzburg. He studied medicine at the universities of Berlin, Tübingen, and

Würzburg, where he wrote his doctoral thesis Über die Ohrenschmalzdrüsen (on ceruminous glands) in 1887, producing his first histological plates. In December, 1888, he began his medical career as a resident at the Hospital for the Mentally Ill and Epileptics, Frankfurt am Main, and subsequently was promoted to senior physician. Alzheimer's research interests were wide ranging and included not only dementia of degenerative and vascular (arteriosclerotic) origin but also psychoses, forensic psychiatry, epilepsy, and birth control. His interest in the neuropathology of dementing disorders was shared by his colleague Franz Nissl, who came to Frankfurt in March, 1889. It was Nissl who provided Alzheimer with new histopathological techniques for studying nervous disorders (Figure 1, 2).



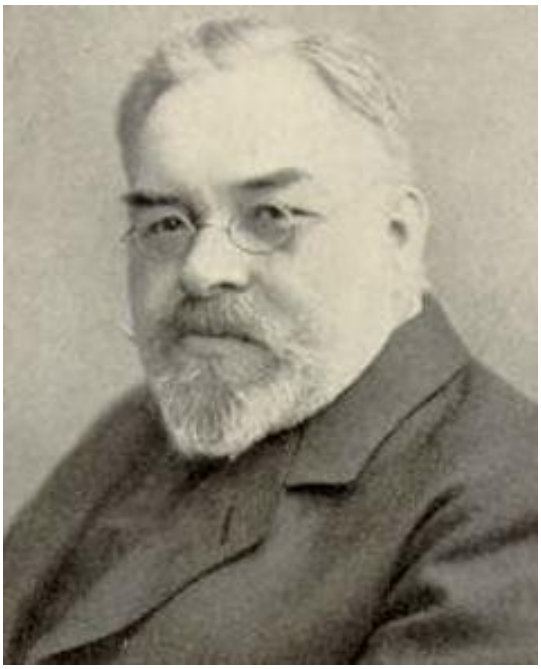


Figure.1 Alois Alzheimer **Figure.2 Franz Nissl**

Alzheimer Disease: discovery history.

In November 1901, Karl a Frankfurt railroad employee went to a psychiatric hospital for help. Karl did not understand what was happening to his wife Augusta, with whom he had been happily married for 28 years. The strangeness began in the spring of the same year - August did not give rest to her husband with her fits of jealousy. She accused him of relations with a neighbor, although, as the doctor assured Karl, there was not the slightest reason for these reproaches. Gradually, jealousy was replaced by general distrust and suspicion. Complaints began that all the

acquaintances were slandering behind her back, and one of the old friends, allegedly, was just waiting for the moment to harm her. In secret from her husband, she began to hide things. And soon the neighbors informed him that Augusta had already called them several times at the door and could not intelligibly explain the purpose of her visit. Over the next few months, memory problems became more prominent. Augusta - formerly a great hostess - has ceased to cope with housework. The husband began to notice that she was spending time aimlessly moving from room to room and leaving unfinished business for which she was taken. She cooked worse and worse, even her own “specialties”. But otherwise she was a completely healthy, not yet old woman - she was 52 years old - without bad habits. The decision to see a doctor was made already a few months after the appearance of strange behavior. Karl convinced his wife to go to a mental hospital. There is a record made by the doctor after the visit of Karl and Augusta. It mentions memory impairment, persecution mania, insomnia and pathological anxiety preventing the patient from performing physical and mental work.

The next day, the chief physician reviewed the records in Augusta's medical file. The symptoms described in it and did not coincide with the usual descriptions of common diseases. He suggested that Augustus be examined by Dr. Alois Alzheimer, a famous doctor who at that time was the head of a research institute in Frankfurt. Alzheimer was immediately interested in the case presented to him. Previously, he had seen signs of a significant weakening of intelligence, but they occurred in much older people, which made it possible to associate the degradation with a deterioration in blood supply in elderly people and subsequent brain atrophy. Augusta's case was clearly out of the picture. However, one such case has already been met in the practice of Dr. Alzheimer. Then the post-mortem autopsy showed that the patient's brain decreased in volume despite the absence of problems in the vessels.

Several months of almost daily communication followed, during which Alzheimer carefully recorded signs of aggravating personality degradation and a decrease in her cognitive abilities. He even asked to photograph the patient, and this photo of a woman with a detached expression went down in the history of medicine. Augusta's

treatment was symptomatic - she was prescribed sedatives and warm baths. Most of the time, Augusta walked aimlessly around the ward. Sometimes she could scream for hours for no apparent reason. Her hostility to others grew - more and more often she had to be isolated because of the displayed aggression towards other patients. In February 1902, the patient's condition deteriorated so much that further communication became impossible (Figure 3) [6].

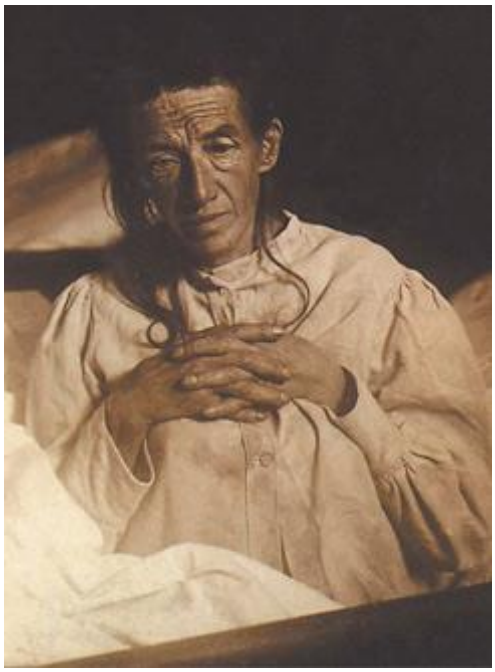


Figure.3 Auguste Deter

Augusta lived for another 4 years and died in April 8, 1906. The official cause of death was blood poisoning against the background of developing bed sores.

Since Dr. Alzheimer had never seen another case like hers, he obtained her family's permission to perform an autopsy on her brain. When he examined it, he observed extensive atrophy, especially in the cortex – the thin outer layer of grey matter that is involved in memory, language, judgment, and thought in general.

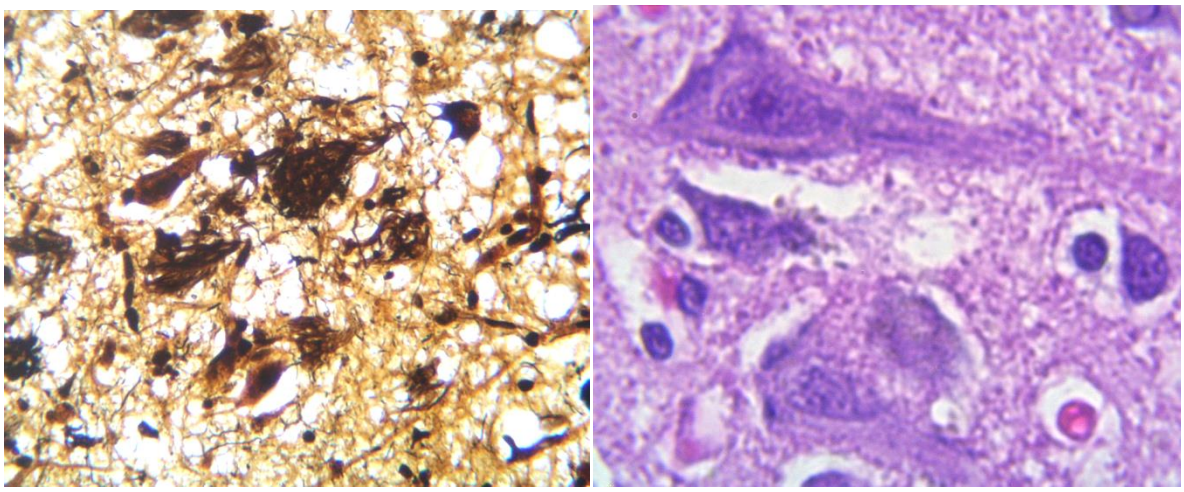
When Dr. Alzheimer sampled thin slices of this brain tissue, stained them with silver salts, and examined them under the microscope, he observed two types of abnormal deposits inside and in between the nerve cells. Other scientists had already observed such deposits, but this was the first time they had ever been observed in anyone so young.

Alzheimer described for the first time the “particular malady of the cerebral cortex” of his patient. The following year, he published this presentation as an article, but only in 1911 did he publish a more detailed article interpreting his observations. In this article, he described the cases of Johann F. and a number of other patients with what had already come to be known as “Alzheimer’s disease”. The suggestion that Alzheimer’s name be given to this syndrome came not from Alzheimer himself, but from his shef, Emil Kraepelin - a pioneer of scientific understanding of psychiatry and psychopharmacology, at the laboratory in Munich that had recruited Alzheimer a few years earlier. Regarded by many as the founder of scientific psychiatry, Kraepelin include a description of the case of Auguste Deter in the 8th edition of his book Psychiatrie, published in 1910 (Figure 4) [7].

Figure 4. Emil Kraepelin

“Be that as it may, more and more cases like those of Auguste D. and Johann F. were soon reported and associated with Alzheimer’s name. The case of Johann F. was especially interesting, because his symptoms, including major memory problems along with language, movement, and other impairments, appeared when he was only 54 years old. Intriguingly, whereas the autopsy of Auguste D.’s brain had shown two kinds of deposits - one outside the nerve cells (in modern terminology, “amyloid plaques"), the other inside (now known as “neurofibrillary tangles"), the autopsy of Johann F’s brain revealed the presence of the external deposits only. This

observation was confirmed in the late 1990s when a research team found intact sections of Johann F's brain tissue in the archives of the University of Munich's Institute of Neuropathology" [8] (Figure 5).



a) **b)**

Figure 5. Amyloid plaques (a); neurofibrillary tangles (b).

"Thus, almost immediately after two of the main physical signs of Alzheimer's were discovered, scientists began to observe less typical cases that revealed how complex a phenomenon it actually was.

On December 19, 1915, five years after Kraepelin's book was published, Alois Alzheimer died prematurely at the age of 51 as the result of heart and kidney problems. Disdained for much of his lifetime as "only an anatomist", he is now well recognized for his contribution to modern neuropathology. His greatest success was to have correlated his anatomical findings with his clinical observations, something not at all common at the time" [6].

Risk factors. With advancing age, the prevalence of AD increases to an estimated 19% in individuals 75-84 years of age and to 30-35%, possibly up to 50% for those older than 85 years [9]. Several studies shoes the importance of genes involved in cholesterol transfer as risk factors for AD such as apolipoprotein E (APOE), apolipoprotein C1 (APOC1), and apolipoprotein J (APOJ) (clusterin) suggesting deterioration of cholesterol homeostasis [10].

Only aluminium earlier was metal considered as a risk factor for AD. But the population are routinely exposed to trace metals such as aluminium, lead, iron, and

copper, obtained from a variety of sources, and all are potential risk factors for AD. Arsene et al. reported no relationship between metal accumulation with age or neurodegeneration suggesting the brain was not a favourable site for metal accumulation [11]. Research has identified a number of such factors for AD and specifically the importance of obesity, variation in diet, and diabetes.

Insulin has a central role as a neuromodulator and therefore diabetes has been linked to AD. There is an association between hyperinsulinemia and hyperglycaemia and AD, which is caused by insulin resistance resulting in accumulating senile plaques, especially in individuals expressing APOE allele ε4 [12]. There is a link between type 2 diabetes and its precursors, elevated adiposity and hyperinsulinemia, and dementia. The risk evident in middle-aged, but not in older individuals, and greater for vascular dementia [13]. There is an association in diabetics between diabetes-associated genes within the sortitin family of vascular protein sorting-10 domain (VpS10) genes and AD, dysfunction of which can lead to Aβ deposition and insulin/glucose dysfunction [14, 15].

Conclusions. The risk factors may act collectively to cause AD pathology by promoting the liberation of oxygen free radicals with age, and via environmental stress acting on regulatory genes early and later in life (‘dual hit’ hypothesis), and by increasing the cumulative ‘allostatic load’ on the body over a lifetime. As a consequence, life-style changes which reduce the impact of these factors may be necessary to lower the risk of AD.

REFERENCES

1. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia
2. https://www.alz.org/alzheimers-dementia/
3. Mendez F. Mario Early-onset Alzheimer Disease and Its Variants. Continuum (Minneap Minn). 2019 February; 25(1): 34–51.
4. Alzheimer A. Über einen eigenartigen schweren Erkrankungsprozeß der Hirnrinde. Neurologisches Centralblatt 1906; 23: 1129–36.

5. Kraepelin E. Psychiatrie: Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Leipzig: Barth, 1910: 593–632.

6. https://thebrain.mcgill.ca/flash/capsules/histoire_jaune03.html

7. Konrad Maurer, Stephan Volk, Hector Gerbaldo. Auguste D and Alzheimer's disease. Lancet 1997; 349: 1546–49.

8. Kazakov V.M., Shlopov V.G. Konformacijna patologiya golovnogo mozku. – Donecz`k: «Kashtan», 2005. 368s.

9. Ferri CP, Prince M, Brayne C. et al. Alzheimer's Disease International. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. Lancet 2005; 366: 2112-2117.

10. Leduc V, Jasmin-Belanger S, Poirier J. APOE and cholesterol homeostasis in Alzheimer's disease. Trends Mol Sci 2010; 16: 469-477.

11. Arsene D, Preoteasa V, Petrescu A, Balan A, Ardeleanu C. Trace metals as factors in human neurodegeneration: real role or random association: An Autopsy study. Trace Elem Electroly 2011; 28: 221-231.

12. Matsuzaki T, Sasaki K, Tanizaki Y, Hata J, Fujimi K, Matsui Y, Sekita A, Suzuki SO, Kanba S, Kiyohara Y, Iwaki T. Insulin resistance is associated with the pathology of Alzheimer disease: The Hisayama study. Neurology 2010; 75: 764-770.

13. Lane RF, Raines SM, Steele JW, Ehrlich ME, Lah JA, Small SA, Tanzi RE, Attie AD, Gandy S. Diabetes-associated SorCS1 regulates Alzheimer's amyloid beta metabolism: Evidence for involvement of SorL1 and the retromer complex. J Neurosci 2010; 30: 13110-13115.

14. Luchsinger JA. Diabetes, related conditions, and dementia. J Neurol Sci 2009; 299: 35-38.

15. Sandeep Kumar Singh, Saurabh Srivastav, Amarish Kumar Yadav, Saripella Srikrishna, George Perry. Overview of Alzheimer's Disease and Some Therapeutic Approaches Targeting Aβ by Using Several Synthetic and Herbal Compounds. Oxidative Medicine and Cellular Longevity Volume 2016, Article ID 7361613, 22 pages.

УДК 331.08

СУТНІСТЬ КОУЧИНГУ В АСПЕКТІ РОЗВИТКУ ПОТЕНЦІАЛУ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ

Аванесова Ніна Едуардівна
д.е.н., професор
Колодяжна Тетяна Вікторівна
к.е.н.
Харківський національний університет будівництва та архітектури
м. Харків, Україна

Анотація: актуальність даної роботи є сучасною та необхідною стосовно економічного оцінювання та розвитку коучингу у діяльності промислових підприємств. Уточнення сутності понять «коучинг», «коуч» та «користувач коучингу», а також систематизування чинників, які забезпечують розвиток коучингу, що є дуже необхідним та лідируючим на ринку розвитку персоналу.
Ключові слова: коучинг, розвиток, персонал, промислове підприємництво, оцінка, коучингова поведінка, матриця можливостей.

Вивчення літературних джерел показало, що коучинг не є поширеним інструментом управління персоналом на українських підприємствах. Однією із причин цього є відсутність розуміння змісту коучингової діяльності. Можемо відзначити, що переважно коучинг трактують як тренування та консультування працівників з метою максимальної реалізації їх потенціалу.

Однак, підсумовуючи проведене дослідження, виокремлено такі позиції стосовно розуміння коучингу: метод психології, управлінське консультування, супровід, тренування, інструмент розвитку потенціалу. Коучинг пропонуємо розглядати як діяльність, спрямовану на досягнення цілей та реалізацію стратегії підприємства, на формування поведінки працівника таким чином, щоб максимально забезпечити самостійність та ефективність прийнятих ним рішень.

Він переважно проявляється у формі питань, а тому ми розглядаємо його як інструмент управління персоналом. Узагальнюючи трактування, запропоновано коучинг розглядати як сукупність способів і прийомів впливу коучера на працівника з метою виявлення та реалізації його потенціалу.

Коучинг забезпечує високі стандарти виконання завдань, підтримує систему партисипативного управління, створює атмосферу, яка стимулює креативність, генерацію нових ідей і є надійним фундаментом інтегрованості працівників на підприємстві, так як проявляється через підтримку, співпрацю та партнерство, допомагає набути нових конкурентних переваг [1, с. 79-80].

Сьогодні, в більшості передових компаній, коучинг є дієвою складовою концепції управління людськими ресурсами, оскільки застосовується при плануванні, відборі, адаптації, мотивації, навчанні та розвитку, атестації і оцінці персоналу.

Невід'ємним учасником коучингового процесу є коуч, який є фахівцем, що має навики, знання та досвід з різних аспектів управління підприємством.

Коуч забезпечує такі умови діяльності, при яких співпадають поставлені цілі, ефективність, розвиток та відчуття необхідності, приналежності працівника підприємству. Основним завданням коуча є дослідження цілей, які ставить перед собою працівник.

Спочатку він визначає зміст цілей та способи їх досягнення. Наступним кроком є стимулювання працівника до встановлення конкретних інструментів та термінів реалізації поставлених завдань [2].

Коуч здійснює супровід досягнення цілей, встановлює, чи потрібно працівнику розвивати саме такі навики, які він обрав. Він допомагає у випадку виникнення перешкод на шляху досягнення цілей та при цьому стимулює працівника до визначення причин невдач з метою запобігти їх у майбутньому.

Коуч повинен розвивати вміння слухати, підтримувати та удосконалювати діяльність користувача коучингу. Таким чином, коуч - це фахівець у сфері розвитку працівника, який у процесі коучингової комунікації забезпечує формування працівником ключових цілей, які мають бути реалізовані у

конкретний встановлений період часу. Основною особливістю коуча є те, що він не надає готові рішення для розв'язання конкретної проблеми.

Основним завданням коуча є створення передумов для користувача коучингу, в яких він самостійно формуватиме свої цілі, засоби досягнення цілей, зможе вибрати найкращі та спланує конкретний перелік дій по досягненню цілей [3, с. 75].

Нами проаналізовано сукупність чинників, які стримують чи, навпаки, сприяють розвитку коучингу з метою їх систематизації та групування в однорідні групи.

Виявлено, що ефективність коучингу змінюється у залежності від індивідуально-особистісних та професійно-кваліфікаційних характеристик учасників коучингового процесу.

Доцільно зауважити, що ефективність коучингу також залежить як від коуча, який його здійснює, так і від користувача коучингу.

Тому чинники розвитку коучингу на підприємстві згруповано у три напрями: перший – чинники впливу коуча, другий - чинники впливу користувача коучингу та третій - загальні (спільні) чинники. Опрацювавши літературні джерела з питань коучингової діяльності на підприємстві, встановлено, що сталий розвиток коучингу забезпечують такі чинники: ресурсне забезпечення процесу коучингу, чинники, що визначають рівень впливу «людського фактору», мотиваційні, соціально-культурні та організаційно-управлінські чинники.

Необхідною умовою ефективної реалізації коучингу є принципи, на засадах яких він здійснюється [4]. Ґрунтуючись на визначенні принципів як базових засад здійснення чи реалізації певного процесу, нами визначено, що принципи коучингу – це базові положення, норми, засади та правила, які забезпечують ефективність управління потенціалом працівника у процесі коучингової комунікації. Встановлено, що вітчизняними підприємствами принципи коучингу практично не використовуються, а якщо й так, то лише певні із них, що є причиною недоліків в управлінській діяльності.

Тому впровадження принципів коучингу у діяльність суб'єктів господарювання дозволить використовувати коучинг як інструмент менеджменту та сприятиме розвитку потенціалу працівників.

Принципи коучингу відображатимуть тенденції соціального й економічного, кадрового, креативного, особистісного розвитку працівників; будуть враховувати соціально-психологічні, адміністративні, економічні та інші методи, управлінські рішення тощо, тобто сукупність елементів, які створюють основу ефективного управління потенціалом працівників в напрямку розвитку.

Підсумовуючи огляд літературних джерел [5, с. 97], з проблематики формування принципів коучингу нами встановлено різноплановість та різноспрямованість поглядів авторів з позиції виокремлення принципів роботи коучів, принципів оцінювання користувачів коучингу, принципів діяльності коучингових команд тощо.

Зважаючи на встановлені недоліки, та, враховуючи особливості і умови національної економіки, нами систематизовано основні принципи коучингу, здійснено їх групування, уточнення та класифікацію.

У результаті чого принципи зведено у три групи [6]:

1. Загальні принципи коучингової діяльності – це універсальні принципи, які визначають базові засади здійснення коучингового процесу та технології використання коучингової діяльності на підприємстві. До них віднесено: економічність, комплексність, підвищення ефективності діяльності, простота, соціальне партнерство, об'єктивність.

2. Принципи впливу на розвиток користувачів коучингу – це принципи, основним завданням яких є вплив на поведінку працівників з метою їх розвитку, на засадах застосування встановлених норм коучингової комунікації. Цю групу становлять такі принципи: мотивованість, формування унікального потенціалу, усвідомлення, розподіл відповідальності, цілеспрямованість.

3. Принципи професійної діяльності коучів – це принципи, що визначають професійно-кваліфікаційні навики, їх необхідні якості та є основою формування компетенції коучів. До таких принципів належать: інформування, не

нав'язування експертної позиції при здійснення коучингових сесій, комунікативність, самостійність, професійна майстерність, моніторинг.

Уточнення принципів коучингу здійснювалось із врахуванням особливостей соціально-економічного розвитку підприємств, необхідністю розвитку як управлінців, так і робітників з метою визначення та врахування індивідуальних особливостей кожного учасника коучингового розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аванесова Н. Е. Основні аспекти виробничої діяльності підприємства на прикладі ДП «ХАЗ» // Збірник наукових праць. Науковий вісник Чернігівського Державного інституту економіки і управління: серія 1 економіка. 2014. №3. С. 78–87.
2. Avanesova, N., Marchenko, O., Kolodyazhna, T. Modern trends in personnel safety of enterprises// Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2019. No 3 (9). С. 5 – 11. DOI:https://doi.org/10.30837/2522-9818.2019.9.005
3. Аванесова Н. Е. Оцінка безпекового потенціалу розвитку оборонної промисловості в умовах євроінтеграції // Науковий вісник Херсонського Державного університету: серія Економічні науки. 2014. №9. С. 72–76.
4. Аванесова Н.Е. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом [Текст]: монографія / Н.Е. Аванесова, О.В. Марченко. – Х.: Щедра садиба, 2015. – 195 с.
5. Горєлов Д. О. Стратегія підприємства: навч.-метод. посіб. [для студ. вищ.навч. закл.] / Д. О. Горєлов, С. Ф. Большенко. − Харків: Вид-во ХНАДУ, 2010. - 133 с.
6. Грант Р.М. Современный стратегический анализ. 5-е изд. / Пер. с англ. под ред. В.Н. Фунтова – СПб.: Питер, 2008 - 560 с. (Grant R.M. Sovremennyj strategicheskij analiz. 5-e izd. / Per. s angl. pod red. V.N. Funtova – SPb.: Piter, 2008 - 560 p.).

7. Гросул В. А. Основні підходи до визначення поняття "потенціал" підприємства / В. А. Гросул / Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг: зб. наук, праць. – Х.:ХДУХТ, 2008. – Вип. 2 (8). – 165 с.

8. Дикань В.Л. Стратегічне управління [Текст]: навч. посіб./ В.Л. Дикань, В.О. Зубенко, О.В. Маковоз, І.В. Токмакова, О.В. Шраменко – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 272 с.

9. Рудніченко Є.М., Гавловська Н.І. Прийняття стратегічних управлінських рішень щодо формування системи економічної безпеки підприємства із застосуванням математичного апарату теорії ігор // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. : Науковий журнал. 2015. №2, Т.1. С. 18–20.

10. Сергієнко Ю.І. Концепція економічної безпеки в системі національної безпеки держави / Аванесова Н.Е. Сергієнко Ю.І. / Вісник економіки транспорту і промисловості (збірник науково- практичних статей) № 68, Харків – 2019. С. 17- 25

11. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: учебник для вузов / А.А. Томпсон, А.Дж. Стрикленд; Пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева и М.И. Соколовой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 576 с.

12. Уткіна Ю.М. Методичні підходи до визначення поняття «конкурентостійкість підприємства» // Кримський науковий вісник: науковий журнал. 2015. №1(14). С. 102-106.

УДК 334

ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-ПЛАНУ КОРПОРАТИВНОГО ОБ'ЄДНАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕРЕЖЕВОЇ МОДЕЛІ

Байгушев Володимир Володимирович
к. т. н., докторант, Дніпровський національний
університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна
м. Дніпро, Україна

Анотація: Стаття присвячена розробці бізнес-плану для виробництва нової продукції у вигляді штучних волокон Ліоцелл потужністю 10 тис. тонн/год на корпоративному об'єднанні, що випускає волокна різних видів. Бізнес-план вимагає залучення позикових засобів у вигляді кредитів. Для зниження величини позикових засобів передбачається пуск виробництва по певних етапах. Кожен етап дозволяє почати виробництво і реалізацію продукцію. Для вирішення завдання притягнена мережева модель. Розроблена мережева модель дозволила забезпечити економію коштів для реалізації всього бізнес-плану не менш ніж на 55%.

Ключові слова: бізнес-план, мережева модель, корпоративне об'єднання, позикові кошти, волокон Ліоцелл

Поняття формування бізнес-планів в іноземній і рідше у вітчизняній літературі з економіки відрізняється від звичайного внутрішньогосподарського планування. Внутрішньогосподарське планування відноситься до планування укладених або планованих до укладення контрактів на серійно випускається продукцію. Дана продукція є стандартною для галузі національного або світового ринків. Є безліч даних вважати внутрішньогосподарське планування відносно-стабільним, за кількісною оцінкою, параметрів. Розробка бізнес-планів нерозривно пов'язане з розширенням наявної або формуванням нової

господарської діяльності і саме це є принциповою відмітною ознакою цієї діяльності [1, с. 43]. Наявні наукові публікації з дослідження бізнес-планів суб'єктів господарювання виділяють принципові особливості на сучасному етапі їх розробки. Розробка та дослідження мережевого моделювання гнучкості бізнес-планів об'єднаних корпоративних структур в умовах невизначеності є головним завданням дослідження даної статі. . На момент часу, коли поставлено завдання розробки бізнес-плану ОКС діють певні умови зовнішнього і внутрішнього середовища ОКС. Дані Умови є вихідними даними для вирішення поставлених завдань. Цілком ясно, що на момент часу початку дії розробленого плану умови зовнішнього і внутрішнього середовища ОКС можуть змінитися. Протягом часу виконання бізнес-плану зміни можуть тривати. Також ясно, що передбачити якісні і тим більше кількісні зміни умов зовнішнього і внутрішнього середовища вкрай складно. Тому застосування системного моделювання можливих конфігурацій умов зовнішнього і внутрішнього середовища та адекватних дій ОКС є ефективним науковим підходом для отримання ефективного бізнес-плану майбутньої діяльності об'єднання. Для вирішення даного завдання необхідно визначити параметри і показники параметрів, які характеризують умови невизначеності. При цьому виникнення умов невизначеності внутрішнього середовища є наслідком дії змін зовнішніх умов. Звичайно виникнення умов невизначеності внутрішнього середовища можуть бути наслідком дії внутрішніх протиріч суб'єкта господарювання. Аналіз наявних публікацій іноземних і вітчизняних вчених-економістів показує, що формування бізнес-плану для будь-якого господарюючого суб'єкта ринку має певні структуру і етапи [2, с. 97]. Однак наявні структури і етапи мають відмінності. Можливо наявні відмінності пов'язані з галузевими особливостями ринку, можливо дані відмінності мають теоретичні проблеми. Важливим принциповим моментом є відсутність єдиного підходу до формування бізнес-планів. В даному дослідженні робиться спроба до об'єднання найкращих досягнень в даній галузі економічної науки і особистого досвіду бізнес-планування при формуванні ОКС виробництва

гідратцелюлозних волокон текстильного і технічного призначення відомих під маркою Ліоцелл. Для побудови мережевої моделі у вигляді орієнтованого графа необхідно розробити вихідні дані, які наведені в табл.1. Фундаментом формування бізнес-плану є необхідність поєднати в органічне ціле з високою ефективністю три оцінки. Перша оцінка пов'язана з визначенням економічного сьогодення або вихідного стану організації, яка хоче розробити бізнес-план. Після даної оцінки формується друга оцінка майбутнього стану бізнесу організації. Третя оцінка, по суті, це розроблений бізнес-план. Залежно від ефективності перших двох об'єктивних оцінок буде знайдений найменш або найбільш ефективний бізнес-план. Дуже проблематично говорити про оптимальний бізнес-план, так як поняття оптимальності вимагає точної формалізації даного процесу. Тому можна говорити про область з найменшою і максимальної ефективності.

Таблиця.1.

Формування параметрів подій для побудови мережевої моделі бізнес-плану виробництво штучних волокон Ліоцелл потужністю 10 тис. тонну/рік, 1-й етап. (Авторська розробка)

№ Події	Параметри подій			
	Зміст роботи у наступних подіях	Вартість роботи, дол. США	Частка в повній вартості	Час виконання робіт, днів
1-й етап, продукція А (власний капітал, 0,08 млн. дол. + кредит, 3,3 млн. дол.)				
(1А, В, Д) - вихідна подія, з оптовою знижкою	Укладення контракту на поставку 3-х ліній " під ключ"	a_{11}	0,004	τ_{11} 25
(1А, В, Д; 2А, В, Д)	Складання кошторису витрат	a_{12}	0,002	τ_{12} 2
(2А,3А)	Отримання кредиту на першу лінію	a_{13}	0,004	τ_{13} 35
(3А,4А) інтеграція	Контракти на продаж волокон, купівля матеріалів	a_{14}	0,72	τ_{14} 5
(3А,5А) інтеграція	Оплата контракту на покупку лінії			
(5А,6А)	Доставка виробничої	a_{15}	0,005	τ_{15}

інтеграція	лінії			25
(6А,7А) інтеграція	Прийом персоналу	a_{16}	0,005	τ_{16} 60
(7А,8А) інтеграція	Навчання персоналу	a_{17}	0,1	
(8А,9А)	Монтаж виробничої лінії №1	a_{18}	0,01	
(6А,10ЛА) інтеграція	Пуск лабораторії контролю та випробувань	a_{19}	0,1	
(9А,11А)	Пуск і налагодження виробничої лінії№1(Електрика, Механіка, КІП і А)	a_{110}	0,01	τ_{17} 20
(11А,12А)	Освоєння продукції на виробничій лінії	a_{111}	0,01	τ_{18} 25
(12А,13А) интеграция	Контроль продукції	a_{112}	0,01	τ_{19} 5
(13А,14А)	Випуск, упаковка продукції	a_{113}	0,01	τ_{110} 1
(14А,15А) интеграция	Продаж і надходження грошей від продажу на рахунок	a_{114}	0,01	τ_{111} 3
Разом:	–	$\sum a_{1i}$ = 3,38 млн. долл. i =1…14	1,0	$\sum\tau_{1i}$ = 206 i = 1…10
(13А,14А)	Випуск, упаковка продукції до кінця року	a_{13}	-	τ_{112} 140
(14А,15А)	Розрахункова сума надходження грошей від кредиту, продажі на рахунок	a_{14}	5,74 млн. долл.	

Залучення способу мережевого моделювання є ефективним засобом для пошуку даної необхідної області. При цьому особливо слід відзначити власну генерацію ідей для успішного застосування способу мережевого моделювання. Коли рішення про застосування способу мережевого моделювання прийнято необхідно розуміти, що рішення буде прийматися при недостатньому масиві вихідної інформації і зміні інформативних умов в процесі пошуку необхідних рішень. Головним підходом в пошуку необхідних рішень є такі рішення, які не суперечать один одному з наближенням до абсолютних значень в даному сенсі.

При цьому навіть мінімальний виникає ефект можливих протиріч повинен бути виключений. Другий етап формування параметрів подій для побудови мережевої моделі бізнес-плану представлено у табл.2. Особливість другого етапу зменшення величини другого кредиту в зв'язку з випуском і реалізації продукції з отриманням грошових ресурсів. Так якщо розмір першого кредиту становив 3,3 млн. доларів США то величина другого кредиту становила лише 1,2 млн. доларів США. При цьому особливе значення має узгодження часу запуску першої лінії і початку, а також кінця оформлення кредиту на оплату авансу для другої лінії. При цьому необхідно враховувати час надходження фінансових коштів від реалізації продукції після осовіння першої лінії та продажу продукції.

Таблиця.2

Формування параметрів подій для побудови мережевої моделі бізнес-плану виробництво штучних волокон Ліоцелл потужністю 10 тис. тонну/рік, 2-й етап. (Авторська розробка)

№ Події	Параметри подій			
	Зміст роботи у наступних подіях	Вартість роботи, дол. США	Частка в повній вартості	Час виконання робіт, днів
2-й етап, продукція в (власний капітал, 0,05 млн. долл. + кредит, 1,2 млн. долл.)				
(15А,2В)	Коригування кошторису витрат	a_{21}	0,001	τ_{21} 1
(2В,3В)	Отримання кредиту на другу лінію	a_{22}	0,004	τ_{22} 35
(3В,4В) інтеграція	Контракти на продаж волокон, купівля матеріалів	a_{23}	0,72	τ_{23} 5
(3В,5В) інтеграція	Оплата контракту на покупку лінії			
(5В,6В) інтеграція	Доставка виробничої лінії	a_{24}	0,01	τ_{24} 75
(6В,7В) інтеграція	Прийом персоналу	a_{25}	0,005	
(7В,8В) інтеграція	Навчання персоналу	a_{26}	0,1	
(8В,9В)	Монтаж виробничої лінії №2	a_{27}	0,01	

(6В,10ЛВ) інтеграція	Пуск лабораторії контролю та випробувань	a_{28}	0,1	
(9В,11В)	Пуск і налагодження виробничої лінії №2 (Електрика, Механіка, КІП і А)	a_{29}	0,01	τ_{25} 20
(11В,12В)	Освоєння продукції на виробничій лінії	a_{210}	0,01	τ_{26} 25
(12В,13В) інтеграція	Контроль продукції	a_{212}	0,01	τ_{27} 5
(13В,14В)	Випуск, упаковка продукції	a_{213}	0,01	τ_{28} 1
(14В,15В) інтеграція	Продаж і надходження грошей від продажу на рахунок	a_{214}	0,01	τ_{29} 3
Разом:	–	$\sum a_{2i}$ = 3,3 млн. долл. i =1…14	1,0	$\sum\tau_{2i}$ = 170 i=1…8
(13А,14А) (13В,14В)	Випуск, упаковка продукції до кінця року	a_{215}	-	τ_{1A} =300 (продукція А)
(14А,15А) (14В,15В)	Розрахункова сума надходження грошей від кредиту, продажу на рахунок	a_{216}	12,5 млн. долл.	τ_{216} = 130 (продукція В)

Третій етап формування параметрів подій для побудови мережевої моделі бізнес-плану представлено у табл.3. Особливість третього етапу полягає у виробництві продукції марок А і В, що дозволяє відмовитися від взяття кредитних коштів. При цьому виручених коштів від реалізації продукції достатньо для закриття першого і другого кредиту, а також забезпечення першого платежу за третю лінію. До кінця третього календарного року випуск і реалізація продукції дозволили розпочати ефективну господарську діяльність і сплатити залишок вартості за куплену третю лінію.

Таблиця.3

Формування параметрів подій для побудови мережевої моделі бізнес-плану виробництво штучних волокон Ліоцелл потужністю 10 тис. тонн/рік, 3-й етап. (Авторська розробка)

№ Події	Параметри подій			
	Зміст роботи у наступних подіях	Вартість роботи, дол. США	Частка в повній вартості	Час виконання робіт, днів
3-й етап, продукція Д (власний капітал – 7,1 млн. дол. + кредит - 0)				
(15В,2Д)	Коригування кошторису витрат	a_{31}	0,001	τ_{31} 1
(2Д,4Д) інтеграція	Контракти на продаж волокон, купівля матеріалів	a_{32}	0,72	τ_{32} 5
(4Д,5Д) інтеграція	Оплата контракту на покупку лінії			
(5Д,6Д) інтеграція	Доставка виробничої лінії	a_{33}	0,005	τ_{33} 75
(6Д,7Д) інтеграція	Прийом персоналу	a_{34}	0,005	
(7Д,8Д) інтеграція	Навчання персоналу	a_{35}	0,1	
(8Д,9Д)	Монтаж виробничої лінії №1	a_{36}	0,01	
(6Д,10ЛД) інтеграція	Пуск лабораторії контролю та випробувань	a_{37}	0,1	
(9Д,11Д)	Пуск і налагодження виробничої лінії №3 (Електрика, Механіка, КІП і А)	a_{38}	0,01	τ_{34} 20
(11Д,12Д)	Освоєння продукції на виробничій лінії	a_{39}	0,01	τ_{35} 25
(12Д,13Д) интеграция	Контроль продукції	a_{310}	0,013	τ_{35} 5
(13Д,14Д)	Випуск, упаковка продукції	a_{311}	0,013	τ_{36} 1
(14Д,15Д) интеграция	Продаж і надходження грошей від продажу на рахунок	a_{312}	0,013	τ_{37} 3
Разом:	–	$\sum a_{3i}$ = 3,3 млн. долл. i =1…12	1,0	$\sum\tau_{3i}$ = 170 i=1…6
(13А,14А) (13В,14В) (14Д,15Д)	Випуск, упаковка продукції до кінця року	a_{313}	-	τ_{1A} =300 (продукція А) τ_{2B} = 300 (продукція В) τ_{216} = 130 (продукція Д)
(14А,15А) (14В,15В) (14Д,15Д)	Розрахункова сума надходження грошей від продажу на рахунок	a_{314}	12,5 млн. долл.	

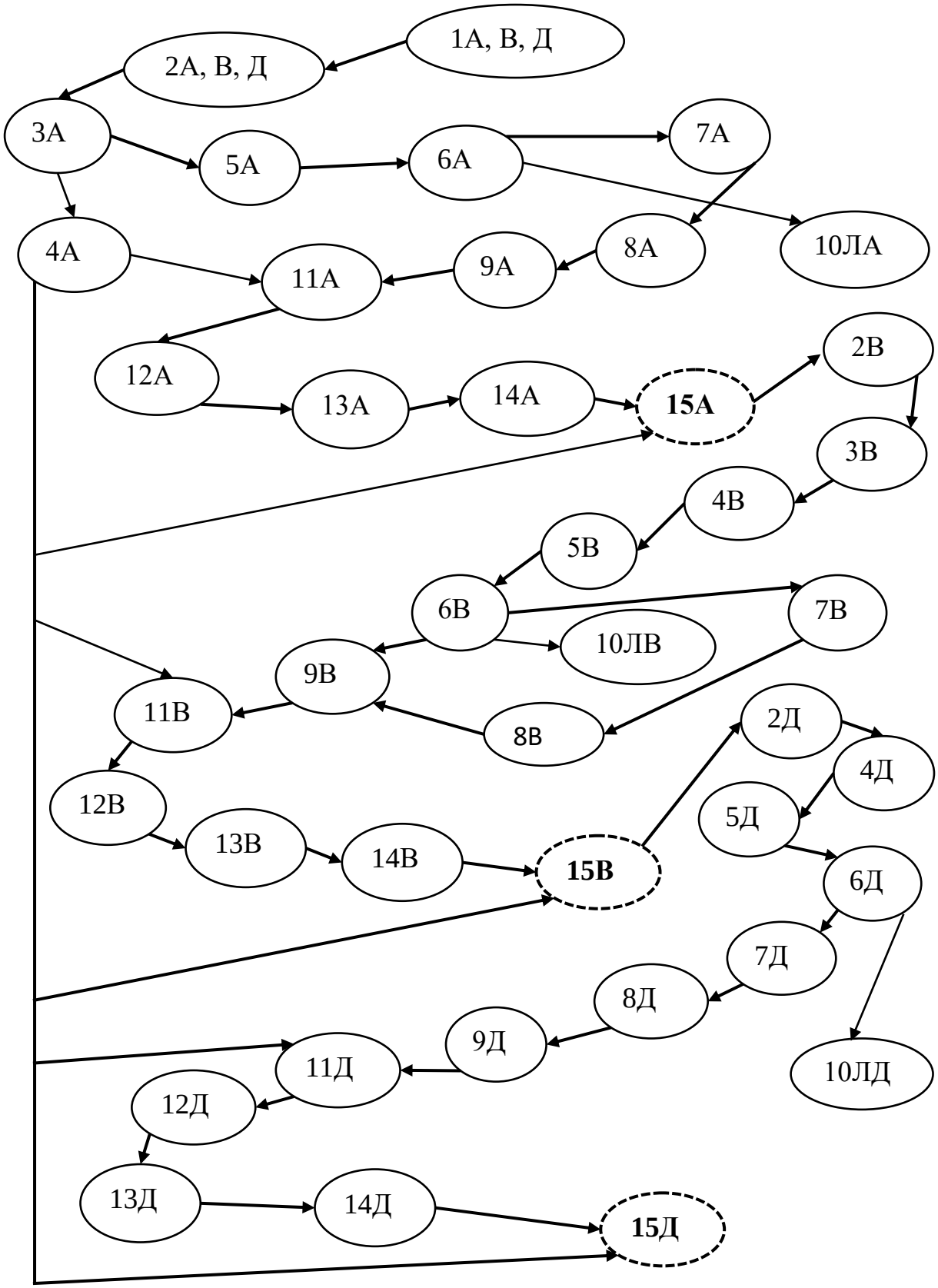


Рис.1 Мережева модель ОКС бізнес-планування "Інвестиційно-виробнича спіраль-виробництво штучних волокон Ліоцелл потужністю 10 тис. тонну /рік" у вигляді орієнтованого графа". (Авторська розробка)

Розроблена мережева модель на підставі вихідних даних табл.1,2,3 наведена на рис.1. Об'єктом моделювання виступає бізнес-план створення виробництва штучних волокон Ліоцелл 10 тис. тонну / рік. Волокна Ліоцелл можна сміливо віднести до волокон 21 століття. Так австрійська компанія Lenzing Group формує бізнес-плану в Таїланді виробництво текстильного волокна Ліоцелл в Таїланді. Вартість бізнес-плану Lenzing Group становить 200 млн. дол. США з виробничою потужністю не менше 100 тисяч тонну текстильного волокна на рік. Технологія виробництво волокна Ліоцелл володіє високими параметрами екологічної безпеки. Тканина з волокна Ліоцелл має високі антибактеріальні властивості, відмінно забарвлюється, забарвлення має високу стійкість. Тканина не потребує прасування при тривалому носінні, а також гипоалергенная, міцна і зносостійка. При побудові бізнес-плану виробництва волокон Ліоцелл для споживання в Україні ґрунтувалися на достатньому обсязі виробництва не менше 10 тис. тонну на рік. Вихідною точкою при створенні бізнес-плану є дефіцит власних ресурсів і необхідність залучення кредиту. **Важливою передумовою при створенні бізнес-плану є мінімальний обсяг необхідного кредиту на мінімальний термін користування даними залученим ресурсом. Аналіз всіх обмежень створення бізнес-плану дозволив їх сформулювати в наступному вигляді:**

─ кількість виробничих ліній, що купуються, повинна забезпечити певну узгоджену знижку на весь обсяг контракту;

─ етапи постачання виробничих ліній забезпечує запуск і виробництво продукції за мінімальний визначений термін;

─ вартість продукції має високу маржу виходячи з наявних умов конкуренції на національному ринку;

─ етапи поставки, терміни пуску ліній і маржа на продукцію забезпечує мінімальний термін користувань кредитом.

Для формалізації загальної оцінки мережевої моделі наведеної на рис.1 необхідно використовувати рівняння балансу приходу і витрати грошових коштів за період від початку фінансування бізнес-плану до моменту часу

виходу всіх трьох ліній на паспортну продуктивність. Період часу повного завершення бізнес-плану склав 28 місяців або 848 днів. Баланс руху готівки у вигляді загальної вартості робіт відповідно до мережевої моделі рис.1 наведено у виразі

(1):

$\sum_{общ.} = \sum_{i=1}^{i=14} a_{1i} + \sum_{i=1}^{i=14} a_{2i} + \sum_{i=1}^{i=12} a_{3i}$ = 9,98 млн. долл. (1)

де, ($\sum_{i=1}^{i=14} a_{1i}$) – вартість виведення на паспортну продуктивність першої лінії з урахуванням виконання всіх подій по мережевій моделі з урахуванням контрольних, випробувальних і пакувальних операцій;

($\sum_{i=1}^{i=14} a_{2i}$) – вартість виведення на паспортну продуктивність другої лінії з урахуванням виконання всіх подій по мережевій моделі з урахуванням контрольних, випробувальних і пакувальних операцій;

($\sum_{i=1}^{i=12} a_{3i}$) – вартість виведення на паспортну продуктивність третьої лінії з урахуванням виконання всіх подій по мережевій моделі з урахуванням контрольних, випробувальних і пакувальних операцій.

Головний підсумок використання мережевої моделі полягає в економії грошових коштів на весь бізнес-план. Так з усіх витрачених коштів частка кредиту (4,5 млн. дол. США) від загальної суми витрачених коштів 9,98 млн. дол. становить 45,1%. Решту коштів отримано за рахунок власних коштів 0,08 млн. дол. і коштів від освоєння та реалізації отриманої продукції за певним графіком, знайденим за мережевою моделлю. Тривалість користування кредитом склало 848 днів або 2,32 року.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Гарнов, А.П. Экономика предприятия: современное бизнес-планирование: учеб. Пособие / А.П. Гарнов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ДиС, 2018. – 277 с.

2. Разработка бизнес-плана проекта: учеб. пособие / Т.С. Бронникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 215 с.

РАДІАЦІЙНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ СТАНУ ЯДЕРНОГО ПАЛИВА В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПЕРЕГРУЗКИ

Банзак Оксана Вікторівна
доктор технічних наук, доцент
Банзак Геннадій Вячеславович
кандидат технічних наук
Добровольська Світлана Василівна
старший викладач
Одеська державна академія технічного регулювання та якості
Одеса, Україна

Анотація. У даній статті розглянуті моделі спектрів власного гамма-випромінювання відпрацьованого ядерного палива. Приведено методологію оцінки врахування ефективності реєстрації й поправки на самопоглинання гамма-випромінювання під час вимірювань ТВЗ у реальних умовах. Проведено аналіз впливу методів контролю герметичності оболонки (КГО) твела на економічність і безпеку експлуатації АЕС. На основі отриманих даних визначено набір основних радіонуклідів продуктів поділу, які дають найбільший внесок у власне гамма-випромінювання відпрацьованого ядерного палива (ВЯП).

Ключові слова: контроль герметичності оболонки, тепловиділяючі збірки (ТВЗ), радіоактивний розпад ізотопу, радіонукліди продуктів поділу

Ключова проблема ядерної енергетики - радіаційна безпека - вирішується шляхом забезпечення надійності захисних бар'єрів основних об'єктів технологічного процесу функціонування АЕС: твелів, ТВЗ, контурів передачі теплоносія і ін.

Особливість перевантаження реакторів,що експлуатуються полягає в тому, що перевантаження здійснюється при повній зупинці реактора і зняття його

кришки. Така процедура перевантаження, з точки зору збільшення коефіцієнта використання потужності, яка встановлюється вимагає особливого підходу до проведення вимірювань параметрів ЯП.

Розробка сучасних блоків детектування, призначених для контролю стану захисних бар'єрів шляхом вимірювання потужності дози гамма-випромінювання в повітрі, в складі систем радіаційного контролю АЕС є важливим і актуальним завданням. Знаходяться в даний час в експлуатації блоки детектування системи АКРБ-03 виробили свій ресурс (АКРБ - апаратура контролю радіаційної безпеки). Сама система, розроблена більше 20-ти років тому, не тільки виробила свій ресурс, але і морально застаріла [1]. Очевидно, що нові блоки детектування повинні володіти більш високими метрологічними і експлуатаційними показниками. Істотне поліпшення метрологічних і експлуатаційних характеристик детекторів, як показано вище, може бути отримано тільки на основі застосування нових матеріалів, зокрема, широкозонних напівпровідників, таких як CdZnTe [2].

У найзагальнішому випадку виміряна інтенсивність гамма-випромінювання Imes (імп. / С) продукту розподілу пропорційна числу ядер продукту розподілу N, утворених під час опромінення палива [1].

Проведемо інформаційний аналіз ізотопів, що утворюються під час роботи ядерного реактора. Швидкість накопичення продуктів поділу в найзагальнішому вигляді описується системою диференціальних рівнянь, які враховують утворення ізотопу безпосередньо в процесі ділення, радіоактивний розпад утворився ізотопу, розпад ядра ізотопу-попередника, подальші ядерні перетворення в процесі опромінення нейтронами ділення, утворення продуктів поділу при активації [2]. При цьому кількість ядер ізотопу - продукту розподілу до кінця кампанії визначається флюенсом нейтронів, виходом на розподіл, постійної розпаду, перетином поглинання нейтронів, в тому числі для ізотопів-попередників.

У процесі поділу утворюється понад 500 ізотопів продуктів поділу. Вони мають різні періоди напіврозпаду і великі відмінності величини кумулятивного виходу.

Оскільки становить інтерес створення вимірювальної системи, вписується в діючу технологію перевантаження, необхідно визначити часові інтервали для витримки палива після завершення кампанії і значення вигоряння.

Як показує досвід практичної роботи по створенню системи [1], найбільш складним є проведення вимірювань ТВЗ з невеликими значеннями витримки. З технологічних міркувань слід вибрати мінімальний час витримки, яке необхідно для розхолоджування реактора, на його розбирання і підготовку до перевантаження ЯП.

На основі існуючих даних [2] визначаємо набір основних радіонуклідів продуктів поділу, які дають найбільший внесок у власне гамма-випромінювання ВЯП.

Лінійний спектр визначається як:

$$I(E_i) = \sum_i \sum_j k_{ij} A_i, \qquad (1)$$

де *kij* - квантовий вихід *j*-й гамма-лінії для *i*-го ізотопу, при цьому номер гамма-лінії для конкретного ізотопу однозначно визначає енергію;

Ai - активність *i*-го ізотопу.

Отриманий таким чином спектр для глибини вигорання 40480 МВтсут/т і часу витримки 10 діб наведено на рис. 1, при його побудові використовувалися дані про схеми розпаду радіонуклідів [1].

Аналіз отриманого спектра дозволяє зробити обнадійливий висновок про те, що за результатами вимірювань власного гамма-випромінювання ВЯП можна визначати розподіл ізотопів. Є лінії, досить далеко віддалені один від одного, тобто може бути вирішена проблема енергетичного дозволу.

Однак, при реальних вимірах існує проблема обліку ефективності та самопоглинання. Ці властивості детектора і самого процесу вимірювань

необхідно врахувати, тому що це призводить до деформації навіть ідеального, з точки зору енергетичного дозволу, спектра.

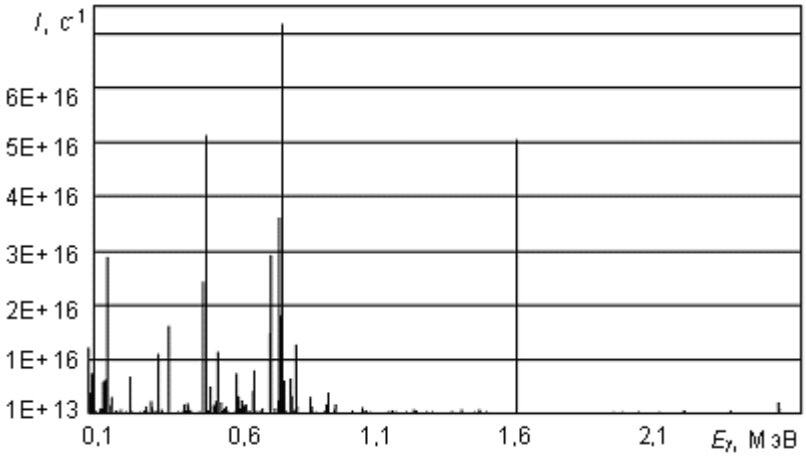


Рисунок 1 — Ідеальний лінійний спектр власного гамма-випромінювання ВЯП

Для обліку ефективності детектора скористаємося даними [9], а для обліку самопоглинання - методологією [1]. З метою визначення якісної картини обмежимося оціночними розрахунками. Тому введемо ряд спрощень і припущень.

По-перше, перейдемо від реальної геометрії ТВЗ до циліндричного джерела. Для цього розрахуємо еквівалентний параметр і визначимо коефіцієнт ослаблення. Використовуючи дані про площі, займаної ТВЗ в цілому, площі палива, площі води, площі конструкційних елементів і дані про щільність відповідних складових, отримали, що ефективна щільність ТВЗ 5,2 г/см3. При такому підході основна похибка в бік заниження впливу самопоглинання може бути отримана в області низьких енергій, але, як видно із спектру, в цій області дуже велика кількість погано ідентифікованих ліній гамма-випромінювання низької інтенсивності, тому область енергій менше 300 кеВ не представляє інтересу. Звичайно, треба враховувати специфіку розміщення твелів в ТВЗ і близьке розташування детектора. Це частково розглядалося [1] і є предметом подальшого вивчення.

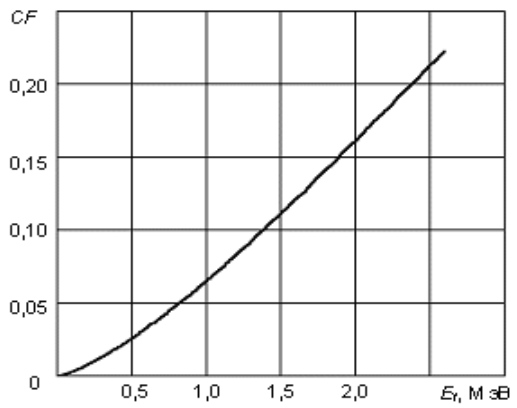


Рисунок 2 — Залежність коефіцієнта поправки на самопослаблення від енергії гамма-випромінювання, що реєструється

По-друге, використовуємо спрощену методику розрахунку лінійного коефіцієнта ослаблення гамма-випромінювання в матеріалі джерела [1]. Суть методики полягає в тому, що експериментально отримані значення коефіцієнта ослаблення замінюються аналітичною залежністю від енергії.

На основі перших двох припущень зробимо третє. Для розрахунку коефіцієнта поправки на самоослабленіе в зразку скористаємося виразом для сферичного джерела [2], в результаті можна зробити висновок про те, що перехід від циліндра до сфери призведе до додаткової похибки не більше 12%.

Висновки. Аналіз наведених на рисунку спектрів дозволяє зробити висновок про можливість визначення інтенсивності 134,137Cs при проведенні вимірювань малогабаритним детектором з технологічно зумовленими значеннями витримки. Крім того, очевидно, що ізотопи-продукти ділення мають різні фізико-хімічними характеристиками, визначальними їх взаємодія з UO2 і матеріалом оболонки твела. Відомо, що по рухливості під оболонкою твела продукти поділу можуть бути розділені на кілька груп [2]. У наведених спектрах добре визначаються ізотопи 95Zr, 95Nb відносяться до малорухливим ізотопів, а вже згадувані ізотопи 134,137Cs навпаки є легкоподвіжних. Отже, визначивши вигоряння на підставі виразу (1) за результатами вимірювань легкоподвіжних і малорухомих ізотопів і порівнявши отримані значення, можна зробити висновок про наявність дефекту в оболонці твела.

Таким чином, методи засновані на вимірі спектрів власного гамма-випромінювання ВЯП, можна використовувати для побудови вимірювальних систем визначення вигоряння і контролю герметичності оболонок твелів в процесі вилучення ТВЗ реактора.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Маслов О.В. Блок детектирования γ-излучения на основе CdZnTe для систем радиационного контроля / О.В. Маслов, В.А. Мокрицкий, Ю.Е. Николаенко, М.В. Максимов // Технология и конструирование в электронной аппаратуре. – №3 (57), 2005. – С. 15-18.

2. Банзак О.В. Полупроводниковые детекторы нового поколения для радиационного контроля и дозиметрии ионизирующих излучений / О.В. Банзак, О.В. Маслов, В.А. Мокрицкий: Под ред. В.А. Мокрицкого, О.В. Маслова. – Монография. – Одесса, 2013. – Изд-ВМВ.

УДК 631.16:658.153

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО НОРМУВАННЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ

Бечко Валентин Петрович
к. е.н., доцент
Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

Анотація: З переходом на ринкові відносини господарювання сільськогосподарські підприємства не застосовують такий важливий елемент управління оборотними активами як їх нормування. Відсутність нормування призводить до накопичення зверх нормативних запасів виробничих запасів на які витрачаються кошти на їх зберігання, що негативно впливає на ефективність господарювання. Визначення реальної потреби підприємства в банківських кредитах як залученого джерела фінансування оборотних активів можливе лише при застосуванні поелементного нормування оборотних активів.

Ключові слова: оборотні активи, нормування, кредит, джерела фінансування, поелементне нормування

Перехід національної економіки на ринкові умови господарювання суттєво змінили не лише форми суб'єктів господарювання аграрної галузі, але і окремі методичні підходи щодо управління оборотними активами. Відсутність поелементного нормування як свідчить досвід діяльності сільськогосподарських підприємств за умов планової економіки давав змогу накопичувати оборотні активи в мінімальних розмірах. Внаслідок цього не було потреби в зберіганні зверхнормативних запасів оборотних активів виробничого призначення на які за сучасних умов господарювання витрачаються значні кошти, що негативно впливає на фінансові результати їх діяльності. Впродовж року зверх нормативні запаси покривались банківським кредитом, що забезпечувало безперебійне виробництво.

За сучасних умов господарювання сільськогосподарських підприємств загострюється інтерес щодо фундаментальних напрацювань за минулі періоди, з метою пошуку альтернатив щодо доцільності нормування оборотних активів завданням якого є поєднання цих двох дослідницьких спрямувань: історичного і пошуку нових теоретичних підходів відповідно до нових умов господарювання і на цій основі напрацювання нових теоретичних концепцій [1, с.52].

Беззаперечно, що методичні підходи щодо нормування оборотних активів, які застосовувалися при плановій економіці мали свої недоліки основним з яких було те, що в основі розрахунків були закладені мінімальні залишки минулих періодів , що визначалися за даними бухгалтерського обліку. Тобто, такі розрахунки орієнтували сільськогосподарських товаровиробників не на майбутні виробничі програми, а на результати досягнутого за минулий період рівня виробництва.

Така практика унеможливлювала створення передумов за яких би зростала відповідальність аграріїв при розробці планів в цілому, і розрахунку нормативів оборотних активів, оскільки при нормуванні оборотних активів не рідко спостерігався формальний підхід Нормативи оборотних активів встановлювалися без реального їх підтвердження відповідно до чинної інструкції. В основі таких розрахунків були закладені фактичні дані за попередній звітний період, які негативно відображалися на показниках з управління оборотними активами в майбутньому. Особливо це стосувалося оборотних активів сфери виробництва.

Підтвердження доцільності застосування нормування оборотних активів свідчать результати поквартального стану оборотних активів обстежених сільськогосподарських підприємств Уманського району. Дані аналізу свідчать про випереджаюче зростання фактичних залишків оборотних активів сфери виробництва, зокрема запасів над розрахованими нормативами (табл. 1). По виробничих запасах фактична їх сума в 2016 р. перевищувала норматив на 38,5 %, а в 2019 р. на 42,3%. Аналогічна ситуація з перевищенням фактичного рівня готової продукції над розрахованими нормативами від 58,3 % в 2016 р. і 49,9% в 2019 р.

Таблиця 1

Співвідношення фактичної і розрахованої потреби в оборотних активах сільськогосподарських підприємств Уманського району, за роками, %

Показники	2016	2017	2018	2019
Всього нормованих оборотних активів	125,5	134,3	126,6	142,3
в тому числі: запаси	138,5	142,1	139,9	141,9
- незвершене виробництво	100,8	93,7	91,3	97,5
- готова продукція	158,3	131,3	132,3	149,9

Джерело:статистичні дані сільськогосподарських підприємств Уманського району

В той же час, фактичний розмір незавершеного виробництва має стійку тенденцію щодо зниження відповідно до рівня розрахованого нормативу. Зниження затрат незавершеного виробництва відносно розрахованого нормативу в 2017 р. склало 6,3 , в 2018 р. 8,7, в 2019 р. 2,5 відсоткових пункти. Це свідчить про зменшення площ під урожай майбутніх періодів, відсутність заходів, щодо розширеного відтворення, функціонування господарюючих суб’єктів на самоокупності і самофінансуванні.

Вітчизняними науковцями в царині управління оборотними активами здійснювалася спроба відновлення методичних підходів щодо нормування оборотних активів про що свідчить розроблені в 1998 р. ННЦ «Інститутом аграрної економіки» і рекомендовані для використання Методичні рекомендації з нормування оборотних активів сільськогосподарськими підприємствами в основі яких був закладений принцип споживання матеріальних запасі [2]. Хоча цей метод порівняно з тим, що раніше існував більш простий та доступний, сприяв дотриманню принципу мінімальності, його застосування за ринкових умов господарювання не було підтримано внаслідок того, що в його основі був закладений принцип мінімальних залишків, розрахованих за минулі періоди на основі даних бухгалтерського обліку, що призводило до завищення нормативів і одночасно залучених джерел фінансування оборотних активів у вигляді банківських кредитів.

Нормування оборотних активів за ринкових умов господарювання потребує реорганізації всієї системи нормування, яка би враховувала особливості різного роду власності, специфіку сільськогосподарського виробництва.

В основі нормування оборотних активів повинні бути закладені принципи фінансової політики здатної забезпечити:

– здійснення оперативного контролю за використанням оборотних активів на кожній із стадій колообігу виробництва;

– забезпечення розширеного відтворення сільськогосподарського виробництва та нарощування виробництва конкурентоспроможної продукції, здатної конкурувати на зовнішніх ринках;

– застосування спеціального режиму оподаткування податком на додану вартість сільськогосподарських підприємств кошти від якого слід спрямовувати на поповнення оборотних активів;

– проведення оперативного контролю за витратами через їх планування, облік і контроль як на кожному виробничому підрозділі, так і в цілому по сільськогосподарському підприємстві [3, с. 68-69].

Методичні підходи, які застосовувалися при нормативно – чековій системі планування, обліку і контролю за виробництвом, яка успішно функціонувала за часів планової економіки в Україні в цілому і в Черкаській області, зокрема. Слід відмітити, що Черкащина була свого роду флагманом в застосуванні цієї системи в сільськогосподарських підприємствах до 1990 р. Сільськогосподарські підприємства при запровадженні чекової системи мали змогу здійснювати оперативний контроль безпосередньо на виробництві за станом оборотних активів. Певні функції за станом оборотних активів, на той час, залишалися в обслуговуючих їх установах банків при здійсненні кредитування. Це створювало необхідні передумови для більш ефективного використання оборотних активів, оптимального співвідношення і розмежування їх на власні і позичені, запровадження більш прогресивних форм і методів господарювання. В результаті застосування цієї системи досягалося на макрорівні наукове обґрунтування планової потреби у фінансових і кредитних ресурсах, давало змогу обґрунтовано

планувати їх розподіл у регіональному розрізі, а на макрорівні – визначати потребу у власних фінансових ресурсах, оцінювати рівень забезпеченості підприємств виробничими запасами, і на більш якісному рівні управляти оборотними активами.

Пріоритетними при цій системі є всі три складові: планування, облік і контроль витрат за виробництвом. При цій системі планування оборотних активів, що авансуються у виробництво здійснюється, виходячи не з мінімальних залишків по кожному із елементів оборотних активів, які орієнтували сільськогосподарського виробника на минуле, а на основі науково обґрунтованих норм витрат. З огляду на це, за сучасних умов господарювання, відновлення нормативно – чекової форми планування, обліку і контроль за виробництвом є своєчасним.

Нормативно – чекова система планування, обліку і контролю тісно взаємопов'язана з економічним плануванням, за якого використовуються чітко розроблені норми висіву кожного виду насіння на 1 га, витрати кормів на 1 голову, внесення мінеральних та органічних добрив на 1 га, витрати палива та мастильних матеріалів на 100 км пробігу тощо. Такі нормативи дають реальну картину щодо потреби підприємства по кожному виду оборотних активів і на кожній із стадій колообігу для забезпечення безперервності процесу виробництва. Автоматично, із запровадженням цієї системи відпаде необхідність у нагромадженні понаднормативних запасів, які протягом певного періоду не будуть задіяні в процесі виробництва. Застосування цього методу призведе до здешевлення і виробництва більш конкурентоспроможної продукції. Своєчасне авансування в колообіг оборотних активів в чітко визначеному плановому розмірі вивільнить кошти із сфери виробництва, які можна сконцентрувати і авансувати на інші економічні проекти, які дадуть додаткові надходження прибутку підприємству. Крім того, нормативна потреба в оборотних активах сфери виробництва дасть змогу наростити обсяги виробництва як в незавершеному виробництві, так і під час проведення весняно – польових робіт, а також для відтворення молодняка тварин для подальшого формування основного стада.

Відновлення нормативно – чекової системи планування, обліку і контролю затрат на виробництво повинно бути основним методичним підходом щодо нормування

оборотних активів здатним забезпечити не лише науково обґрунтоване планування всіх виробничих і фінансових показників, але і забезпечити чітко налагоджений бухгалтерський облік витрат виробництва та оперативний контроль за всіма затратами виробництва в цілому і оборотними активами, зокрема. Це дає підстави запропонувати сільськогосподарським підприємствам за сучасних умов господарювання обмежитися нормуванням лише запасів товарно – матеріальних цінностей та незавершеного виробництва. Чітка організація управління оборотними активами сільськогосподарських підприємств передбачає розподіл і узгодженість різних рівнів планування.

Джерелом поповнення власних оборотних активів можуть слугувати також прибуток та інші власні джерела. В даний час поповнення власних оборотних активів сільськогосподарських підприємств здійснюється, як правило, за рахунок власних джерел. В той же час, як свідчить вітчизняна практика з'являються нові форми поповнення власних оборотних активів, зокрема пайових внесків, засновницького прибутку. Відповідно ці джерела приймають участь в поповненні оборотних активів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бечко П. К., Деркач. Т. А. Формування та ефективність використання оборотних засобів зернових складів. Монографія // Умань: СПД Сочінський, 2012. – 219 с.

2. Методичні рекомендації по нормуванню оборотних засобів підприємствами аграрного сектора АПК, розроблені у відповідності з Типовим порядком визначення норм запасів товарно-матеріальних цінностей, затверджених Міністерством економіки України. К.: ІАЕ УААН, 1998. – С. 39.

3. Бондаренко Н В., Власюк Н А., Корнега А. О. Роль кредиту в системі розширеного відтворення суб’єктів господарювання аграрної галузі // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва / Редкол.: О. О. Непочатенко (відп. Ред.) та ін.. Київ. Видавництво «Основа», 2017. Вип. 91 – Ч. 2 : Економічні науки. – С. 65-74.

УДК 331.5.024.5

ЗАЛУЧЕННЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ДО РИНКУ ПРАЦІ ЯК ОРІЄНТИР СУЧАСНОЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ

Борисова Юлія Володимирівна
к.с.н., доцент
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Анотація: розглянуто найбільш актуальні аспекти забезпечення умов продовження (відновлення) трудової діяльності працівниками пенсійного віку, підкреслено важливість адаптації робочих місць до потреб людей літнього віку та нагальність відповідних змін у чинному законодавстві.

Ключові слова: ринок праці, трудова діяльність, люди похилого віку, адаптація робочих місць, право на працю, соціально-економічна політика.

Тенденція збільшення кількості осіб похилого віку в структурі населення на сьогодні набуває глобального характеру і формує нові виклики для урядів багатьох країн світового співтовариства. Як зазначають фахівці, дефіцит робочої сили, спричинений демографічним старінням, не може бути повністю компенсований залученням працівників-мігрантів чи аутсорсінгом; заходи, спрямовані на стимулювання народжуваності, мають дуже обмежений та віддалений ефект, і водночас протидіють підвищенню рівня зайнятості жінок [1]. В контексті означеного процесу питання продуктивного використання інтелектуального і фахового потенціалу людей пенсійного віку постає як вкрай актуальне. Важливим аспектом даного питання є забезпечення реалізації трудових прав працівників похилого і літнього віку – права на працю, зайнятість, на недискримінаційне ставлення на робочому місці та при пошуку роботи

Фахівці з питань адаптації робочих місць до потреб працівників літнього віку вказують, що цей процес повинен відбуватися в наступних напрямках: робоче середовище, організація роботи і зміст роботи, соціальні зв'язки, організаційне середовище [2, с.334]. Загальний консенсус серед науковців висловлений щодо розуміння ергономіки і належного адміністрування виробничого процесу як важливих чинників безпечної участі в ньому працівників похилого віку [3].

Необхідно враховувати, що адаптація – це процес обопільного пристосування, коли не тільки середовище реагує на потреби суб'єкта, що до нього інтегрується, але й сам суб'єкт змінюється відповідно до його потреб, вимог, очікувань. Вочевидь, у найближчий період задля збереження своєї конкурентоздатності на ринку праці «співробітники похилого віку будуть змушені освоювати нові навички і працювати далі» [4]. Важливим в цьому контексті є створення умов для підвищення професійного і освітнього рівня працівників, які бажають продовжувати кар'єру, розширення їх загальних і спеціальних компетенцій відповідно до особистих здібностей і запитів, збереженого потенціалу здоров'я та потреб ринку праці. У разі неможливості ефективного пристосування до посадових вимог, повинен працювати механізм переведення працівника на інше робоче місце з вимогами, що відповідають його здатності виконувати відповідну роботу.

Тенденція все більшого залучення працівників похилого віку до трудових відносин потребує змін в чинному законодавстві. Наразі затверджено Стратегію державної політики з питань здорового та активного довголіття населення на період до 2022 року та втілюються заходи з її реалізації. Серед пріоритетів спільної діяльності держави, бізнес-структур, неурядових організацій – поліпшення умов для самореалізації громадян похилого віку та їх участі у процесах розвитку суспільства. Означена мета досягатиметься завдяки вирішенню низки завдань, більшість з яких стосуються трудової діяльності та соціальної залученості громадян пенсійного віку, а саме стимулювання продовження трудової діяльності та забезпечення гнучкого режиму робочого часу для працівників похилого віку, сприяння їх волонтерській діяльності;

поліпшення умов праці для запобігання необґрунтованому скороченню періоду трудової діяльності та погіршенню стану здоров'я працівників; сприяння ініціативам з обміну досвідом і знаннями між поколіннями, розширення можливостей для передачі накопиченого досвіду працівниками похилого віку; формування політики навчання впродовж життя з метою залучення громадян похилого віку до участі в освітніх процесах, розширення можливостей оволодіння новими професійними та загальноосвітніми навичками, зокрема, у сферах сучасних комунікацій, комп'ютерної та інформаційної грамотності [5].

Для того, щоб зазначені орієнтири не залишалися декларативними, потрібні подальші зміни в чинному трудовому законодавстві, зокрема, Законі України «Про зайнятість населення» та Кодексі законів про працю. Важливими є консультування і просвітницька діяльність щодо трудових прав працівників різного віку, можливостей продовження професійної кар'єри або відновлення трудової діяльності.

Працедавців доцільно залучати до інформаційних кампаній, які розширюють уявлення щодо трудового потенціалу працівників різного віку, розвінчують стереотипи щодо стрімкого лінійного скорочення працездатності пропорційно збільшенню віку людини. За результатами чисельних досліджень, хронологічний вік не розглядається як достатній предиктор психологічного віку та здатності виконувати конкретний спектр мисленнєвих і фізичних операцій. Їх зв'язок опосередковується низькою інших, в тому числі соціальних, чинників. Вчені вказують на такі переваги працівників похилого віку в порівнянні з більш молодими колегами, як надійність (вони демонструють більшу прихильність організації та, відповідно, менший рівень мобільності-плинності), мають більший досвід, знання та навички.

Процес старіння робочої сили викликає необхідність рахуватися з його безпосередніми наслідками, суттєво позначаючись на соціально-економічній політиці держави; водночас він породжуватиме й важливі зміни на рівні організацій. Вони стосуватимуться менеджменту персоналу, умов та організації виробничого процесу і спрямовуватимуться на створення максимально

безпечного і сприятливого середовища тривалої професійної кар'єри працівників в межах конкретної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ткаченко Л. Г. Захист трудових прав людей похилого віку / Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В.Птухи: веб-сайт: https://www.idss.org.ua/.../2013_14-15_11_Tkachenko_mat...

2. Кірнос І.О. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2018. Випуск 4 (15). – С.333-341.

3. Crawford J.O., Davis A., Cowie H., Dixon K. The Ageing Workforce: Implications for Occupational Safety and Health: A Research Review. – Bilbao European Agency for Safety and Health at Work, 2016. 16 p.

4. Майбутнє ринку праці: Протиборство тенденцій, які будуть формувати робоче середовище в 2030 році / Міжнародна практика PwC «Люди та Організації». URL: https://www.pwc.com/ua/uk/survey/2018/workforce-of-the-future-ukr.pdf

5. Про схвалення Стратегії державної політики з питань здорового та активного довголіття населення на період до 2022 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 11 січня 2018 р. № 10-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/10-2018-%D1%80#Text

УДК 003.26

ВИДИ ШИФРУВАННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ І ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ

Бурдейна Людмила Іванівна
к.пед.н.,доцент
Бурдейна Олеся Вікторівна
учениця 9-М
Гонта Людмила Вікторівна
учениця 9-ФХ
Подільський науково-технічний ліцей
для обдарованої молоді
м. Вінниця, Україна

Анотація: З появою писемності з'явилися і способи її шифрування. Людям завжди було властиво зберігати свої таємниці, створюючи зашифровані посилання. Кожен шифр – це логічна задача. Тому роль математичних методів у криптографії почала стрімко зростати. У нашій статті ми розглядаємо види шифрування для збереження і передачі інформації з метою її захисту.
Ми помиляємося, якщо вважаємо, що шифрування є рідкісним явищем у нашому житті. З різними шифрами ми зустрічаємося щодня, але не завжди задумуємося над цим.
Ключові слова: криптоаналіз, криптографія, шифрування.

Сьогодні жодна освічена людина не може обійтися без отримання інформації і передачі її іншим людям. Ми спілкуємось, обмінюємось даними за допомогою мобільних пристроїв: телефонів, смартфонів і інших ґаджетів. Нам не доводиться думати над тим, щоб послання, передане іншій людині, було захищене і надійно сховане від небажаних читачів. Але якщо є бажаючі приховати зміст тексту, то знайдуться і охочі його прочитати. Що дозволяє

приховати потрібну інформацію від сторонніх і передати її потрібному адресату, таємно від інших?

Методи читання таких текстів вивчає наука криптоаналіз.

Криптоаналіз – наука, що вивчає математичні методи порушення конфіденційності та цілісності інформації [1, с.7].

Хочеш навчитися зберігати свої таємниці, створювати зашифровані послання і дивувати друзів знаннями в криптографії – науки про створення, використання і злому шифрів?

Криптографія (від др. – греч. κρυπτός – прихований і γράφω – пишу) – наука про методи забезпечення конфіденційності (неможливості прочитання інформації стороннім) і автентичності (цілісності і справжності авторства, а також неможливості відмови від авторства) інформації [1, с.6].

Дізнаємося дещо про історію цієї науки. Це корисно не тільки для загального розвитку, але й для того, щоб у нас, як у криптоаналітиків-початківців, була інформація про те, як різні народи кодували свою промову за допомогою письмових знаків, як вони влаштовані і як їх можна використовувати для шифрування.

Звернемося до історії трипільської писемності. Коли людина стала досить розумною для того, щоб їй знадобилася передача інформації, вона зрозуміла, що їй необхідна якась система писемності. Вона дозволила б передавати інформацію як в просторі (тобто від однієї людини до іншої), так і в часі (тобто працювати як зовнішня пам’ять). Але як записати те, що можна сказати?

Люди почали з того, що спробували малювати зміст повідомлення [2, с. 3].

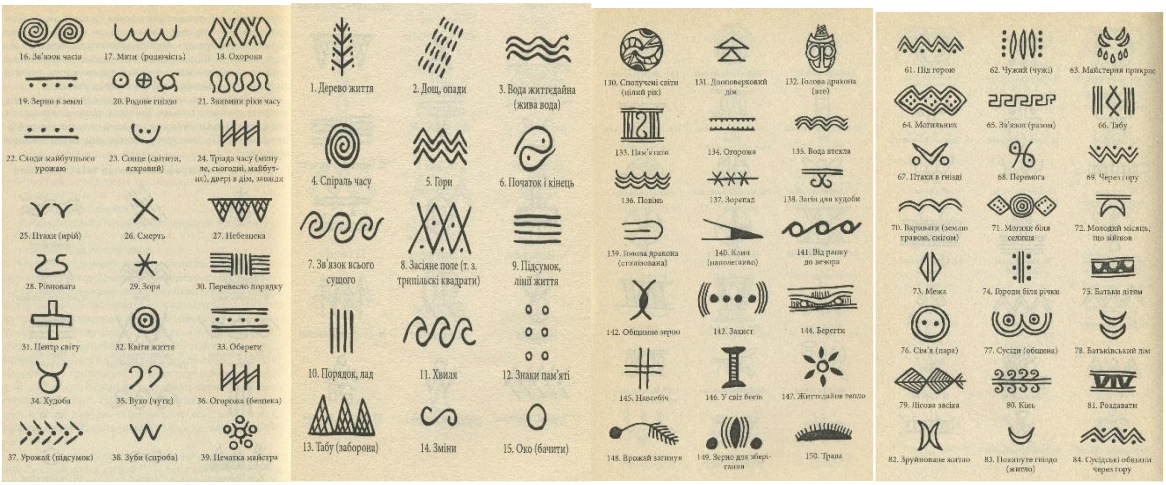


Рис.1 Трипільські символи

Як тільки з'явилося письмо, з'явилися і способи його шифрування. Шифрування (рос. – шифрование, англ. – encryption) – це процес криптографічного перетворення даних, за допомогою якого відкритий текст перетворюється в шифротекст з метою захисту від несанкціонованого доступу [1, с. 8].

Ще один приклад шифрування тексту можемо розглянути на прикладі книжки Джеронімо Стілтон «The Kingdom of Fantasy» [3, с. 315], в якій королівства наповнені головоломками та загадками, коди до яких подані на рис.2.

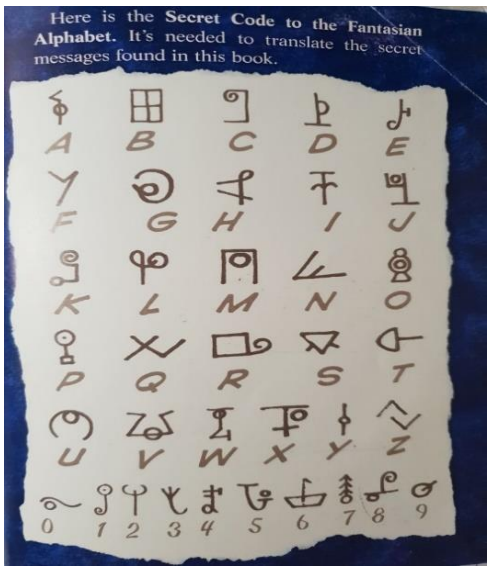


Рис.2 Символи для кодування

Спробуємо використати цей шифр для створення математичних загадок англійською мовою (рис.3)

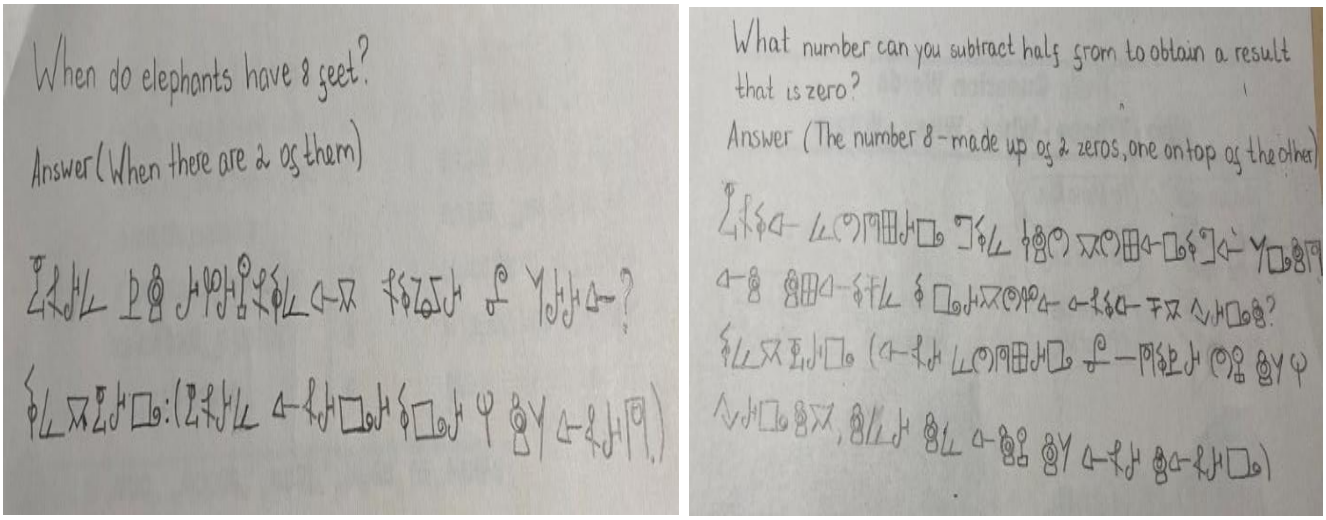


Рис.3 Закодовані загадки з відгадками

Всім нам відоме «до-ре-мі-фа-соль-ля-сі». Серед різноманітної звукової інформації є шуми, а є і гарні музичні мелодії, які здатні передати не тільки повідомлення, але і висловити настрій людини – смуток або радість, захоплення або скорботу.

Найбільш корисною і змістовною звуковою інформацією для людини є мова, а найбільш цікавою – музика. Точно так, як будь-який текст записується на папері за допомогою букв, так і музичну мелодію можна уявити невеличким набором музичних знаків. Ці позначення ввів в XI столітті Гвідо д'Ареццо, монах-бенедиктинець, згодом відомий теоретик музики. Ноти названі по перших складах акровірша молитви до Іоанна

Хрестителя «Ut queant laxis», який виконувався прихожанами у якості розспівування (рис. 4):

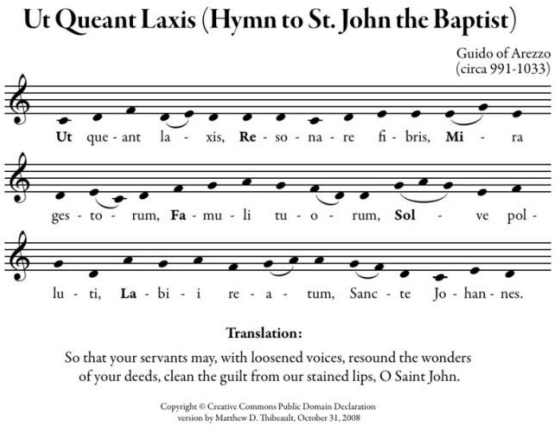


Рис.4 Ноти до акровірша

Для запису нот використовували грецький алфавіт, пізніше стали записувати ноти латинськими буквами. Ось, які букви відповідають основним семи звуків: c [ЦЕ] – до; d [Де] – ре; e [е] – ми; f [еф] – фа; g [ге] – сіль; a [а] – ля; h [ха] – сі. Кодуванням музики за допомогою нотних знаків записується (кодується) будь-який музичний твір (рис. 5).

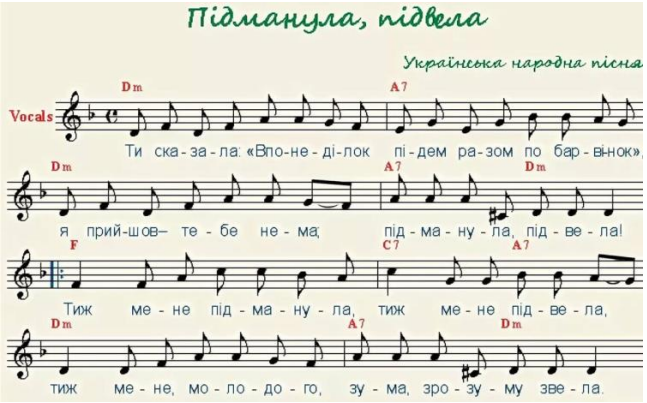


Рис. 5 Музичний твір

Методи і результати різних розділів математики (зокрема, алгебри, комбінаторики, теорії чисел, теорії алгоритмів, теорії ймовірностей і математичної статистики) використовуються як при розробці шифрів, так і при їх дослідженні, зокрема, при пошуку методів розкриття шифрів.

Геометрія справила певний вплив на криптографію. Для захисту інформації багато видів шифрів представлені у вигляді геометричних фігур (табл.1).

Таблиця 1

Використання геометричних фігур в історії кодування

Геометрична фігура	Найменування шифра
Відрізок	Шифр Цезаря, лінійка Енея
Циліндр (конус)	Шифр Сцитала
Круг	Диск Альберти
Трикутник	Шифр Уілкінса
Квадрат	«Магічний квадрат», Квадрат Полібія
Прямокутник	Шифр перестановки по групам, Шифр Чейза

Одним із найцікавіших сучасних способів кодування тексту є матричний спосіб.

Для того, щоб скористатися способом шифровки за допомогою матриць, досить вміти рахувати, знати порядок букв в алфавіті і пам'ятати всього 8 чисел. Розшифрувати його можуть фахівці, тільки за допомогою комп'ютера.

Матриця – це прямокутна таблиця, складена з елементів, що мають довільну природу. Елементи матриці розташовані в рядки і стовпці. Матриця, в якої однакова кількість рядків і стовпців, називається квадратною. Ми будемо використовувати квадратну матрицю розміром 2x2.

Для кодування тексту українською мовою пронумеруємо всі букви за місцем їх розташування в алфавіті – від 1 до 33, додавши знак (пробіл, тире, крапка). Візьмемо просте речення «Я і диво». Замінимо кожну букву на число.

Отримаємо: 33, 34, 12, 34, 6, 11, 3, 19.

Будуємо з цієї послідовності дві матриці: $\begin{pmatrix} 33 & 34 \\ 12 & 34 \end{pmatrix}$ та $\begin{pmatrix} 6 & 11 \\ 3 & 19 \end{pmatrix}$

Шифруємо це повідомлення за допомогою ще однієї матриці: $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$.

Назвемо її кодуючою матрицею, - за наступним правилом:

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 33 & 34 \\ 12 & 34 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \cdot 33 + 3 \cdot 12 & 2 \cdot 34 + 3 \cdot 34 \\ 1 \cdot 33 + 2 \cdot 12 & 1 \cdot 34 + 2 \cdot 34 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 102 & 170 \\ 57 & 102 \end{pmatrix} \text{ та}$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 6 & 11 \\ 3 & 19 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \cdot 6 + 3 \cdot 3 & 2 \cdot 11 + 3 \cdot 19 \\ 1 \cdot 6 + 2 \cdot 3 & 1 \cdot 11 + 2 \cdot 19 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 21 & 79 \\ 12 & 49 \end{pmatrix}$$

Одже, можна передати адресату наступний набір чисел: 102, 170, 57, 102, 21, 79, 12, 49.

Але як адресат зможе зрозуміти, що за послання йому відправили? Для цього потрібно знати декодуючу матрицю та зробити наступне:

$$\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 102 & 170 \\ 57 & 102 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \cdot 102 - 3 \cdot 57 & 2 \cdot 170 - 3 \cdot 102 \\ -1 \cdot 102 + 2 \cdot 57 & -1 \cdot 170 + 2 \cdot 102 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 33 & 34 \\ 12 & 34 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 21 & 79 \\ 12 & 49 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \cdot 21 - 3 \cdot 12 & 2 \cdot 79 - 3 \cdot 49 \\ -1 \cdot 21 + 2 \cdot 12 & -1 \cdot 79 + 2 \cdot 49 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 6 & 11 \\ 3 & 19 \end{pmatrix}$$

Отримаємо: 33, 34, 12, 34, 6, 11, 3, 19, що після перекладу у літери буде означати «Я і диво», тобто початковий текст.

Таким чином, треба складати фрази з числом букв, кратним 4, для того, щоб легко складати матриці, і знати кодуючу та декодуючу матриці, а також правило множення матриць.

Добуток, який кодує і декодує матрицю має дорівнювати одиничній матриці. Цього і слід було очікувати, інакше ми б не отримали початковий текст.

Отже, наука, яка займається методами шифрування і дешифрування інформації – криптологія не може бути без абстрактного мислення, без аналізу і синтезу, без порівняння, а це означає, що математика найбільше підходить до вирішення проблем цієї науки. Криптографія без математики ніяк не може існувати. Вивчення криптографії саме по собі дуже розвиває математичні здібності, але і для того щоб засвоювати деякі криптографічні методи, необхідні хороші математичні знання і можливість швидко навчатися, найчастіше досить непростим речам.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баричев С.Г., Гончаров В.В., Сєров Р. Е. Основи сучасної криптографії - М .: Гаряча лінія - Телеком, 2002. - 175 с. - (Спеціальность. Для вищих навчальних закладів).

2. Трипільські логографічні символи та їхнє тлумачення. – «Зорі Nрипілля», автори Євген Паламарчук та Іван Андрієвський, видавництво «Теза». Вінниця, 2005

3. Geronimo Stilton «The Kingdom of Fantasy» - English translation copyright 2009 by Atlantica S.p.A, p.316.

УДК 17.035.3:351

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ КОЛОРИСТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ УКРАЇНЦІВ

Воропаєва Тетяна Сергіївна
к.психол.н., доцент
Ковтун Людмила Іванівна
пошукувачка
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглядаються теоретико-методологічні засади дослідження колористичних уявлень українського народу. Автори пропонують взяти за основу такого дослідження концепцію соціальних уявлень (С. Московічі, Ж. Абрик, Х. Херзліш, Д. Жоделе), яка дозволяє вивчати колористичні уявлення як вторинні образи, що належать до метаперцептивних образних явищ (сформованих під цілісним впливом сприймання, мислення, мови і практики суб'єктів), забезпечуючи взаємопроникнення чуттєвого і понятійного. Комплексний підхід уможливлює поєднання методології філософії бачення (яка тісно пов'язує розвиток візуально-перцептивної сфери людини з її духовним розвитком) з концепцією «особистісного (неявного) знання» М. Полані та теорією Габітуса П. Бурдьє (яка дозволяє розглядати колористичні уявлення українського народу як певну систему набутих «схем» і диспозицій, що діють на практиці не тільки як категоріальні підстави сприймання і оцінювання оточуючого світу (для більш адекватної орієнтації та реагування на різні події і ситуації), але і як установки та організаційні принципи різних соціальних практик колективних та індивідуальних суб'єктів).

Ключові слова: колір, уявлення, філософія, світогляд, українці.

На початку XXI ст. людство вступило в епоху системних, глобальних зрушень і змін, кардинальної переоцінки цінностей і продукування якісно нових соціокультурних парадигм. В цих умовах соціокультурних і цивілізаційних трансформацій загострюється криза людської духовності як ціннісно-смислової форми людського буття. Тому відродження й оновлення духовності людства є однією з головних передумов уникнення як екологічної, так і антропологічної катастрофи. Оскільки ціннісно-смисловий континуум духовності принципово не може бути уніфікованим і монокультурним, то доволі актуальними стають пошуки національно-специфічних знаково-символічних засад і антропокультурних обріїв, які б уможливили утворення адекватних передумов для конституювання духовності як на рівні особистості, так і на рівні суспільства. Тема статті є доволі актуальною для сучасного українського суспільства, перед яким стоїть завдання суттєвого оновлення його духовних основ, що є важливою запорукою соціально-економічних, політико-правових та демократичних перетворень, зміцнення української державності, повернення України до Європейської цивілізації та її входження до світового культурного простору.

У кінці XX ст. намітились певні тенденції до відродження духовності українського народу, повернення йому його традиційної духовної спадщини. Виходячи із потреби сприяння цьому процесу, потрібно насамперед проаналізувати давні культурні пласти, значні здобутки духовної сфери людського буття, деякі сторони ментального життя наших попередників. У цьому контексті важливим і перспективним є комплексний аналіз колористичних уявлень українського народу, які репрезентуються у різних світоглядних системах (міфологічній, релігійній, науковій).

Основну увагу ми приділяємо дослідженню специфіки колористичних уявлень українців як особливої соціокультурної реальності, а також унікальної репрезентації колористичних уявлень у світогляді та культурних практиках українського народу. Адже без глибокого розуміння усіх цих проблем неможливе пізнання духовного світу українців. Таке комплексне дослідження

також допоможе зміцнити міждисциплінарні зв'язки в системі сучасного соціогуманітарного знання.

Відомо, що рукописні матеріали української філософської та етнографічної літератури не тільки розпорошені по різних архівах, але й упродовж тривалого часу були важко доступними навіть фахівцям. Це стосується, зокрема, праць В. Гнатюка, П. Іванова, М. Маркевича, В. Милорадовича та інших дослідників. Лише недавно вітчизняні науковці отримали можливість познайомитися із доробком вчених української діаспори: С. Килимника, О. Кульчицького, І. Мірчука, І. Огієнка, Я. Оріона, Д. Чижевського, М. Шлемкевича та ін. Саме серед цих праць є ґрунтовні дослідження різних аспектів міфологічного й релігійного світогляду наших предків.

Необхідно також виділити праці Б. Рибакова, О. Ісаєва й Д. Теплих, які базуються на культурно-історичному та історико-еволюційному підходах, а також дослідження Т. Гамкрелідзе, В. Іванова й В. Топорова, що ґрунтуються на засадах структуралізму та порівняльно-історичної лінгвістики. Аналіз особливостей міфологічно-язичницького мислення представлений у творах Ф. Кессиді, Є. Мелетинського, В. Проппа, В. Соколової, С. Токарева та ін. Саме вони закладають теоретико-методологічні підвалини аналізу світоглядних уявлень людей, які мешкали на теренах давньої України.

Колір як давня реальність людського буття і особливий соціокультурний феномен має тривалу традицію вивчення і входить в проблемне поле багатьох наук, таких як філософія (Аристотель, Платон, І. В. Гете, О. Лосєв та ін.), фізика (І. Ньютон, Р. Івенс, Ч. Ізмайлов, Ч. Педхем, Дж. Сондерс, Є. Соколов та ін.), психологія (Л. Виготський, В. Оствальд; Р. Арнхейм, М. Сєров, П. Яньшин та ін.), мистецтвознавство і естетика (І. В. Гете, Г. В. Гегель, В. Кандинський, Б. Манаков, В. Нестеренко та ін.), культурологія (В. Тернер, Л. Миронова, Е. Бенц, М. Сєров та ін.). Кольори вивчаються з точки зору словотворення (Є. Коміна, Л. Полубиченко, А. Василевич, І. Дегтяр та ін.); їх семантичного розвитку (Р. Алімпієва, П. Антоненко, Р. Булигіна, В. Гак, Н. Пелевіна та ін.); в порівняльному і порівняльно-історичному аспектах (Є. Іссерлін, Л. Грановська,

А. Брагіна, В. Гак, Н. Бахіліна, Р. Алімпієва, О. Огурцова, А. Івахницька, В. Кульпіна, Ю. Норманська та ін.); з позицій психолінгвістики (Р. Фрумкіна, Дж. Лакофф, Є. Рахілина, К. Роу та ін.) та лінгвокультурології (С. Григорук, І. Макеенко, В. Маслова та ін.).

Прямо чи опосередковано досліджуваних проблем торкалася більшість українських (М. Максимович, М. Костомаров, М. Нікіфоровський, О. Потебня, М. Сумцов, О. Афанасьєв, Ф. Буслаєв, О. Веселовський, В. Гнатюк, М. Грушевський та ін.) та зарубіжних (Дж. Фрезер, Е. Тайлор, Є. Кагаров, В. Іванов, В. Топоров, Н. Велецька, В. Єрьоміна, Т. Цив'ян, В. Баркет, Дж. Кемпбелл, А. Бреліч та ін.) науковців.

Значний доробок з питань духовного розвитку українського народу знаходимо у працях сучасних українських науковців таких, як Н. Авер'янова, В. Баран, В. Давидюк, Л. Дунаєвська, С. Кримський, В. Лубський, І. Огородник, М. Пазяк, О. Таланчук, В. Погребенник, О. Предко, Н. Шумада. Близькими до даної проблематики є праці М. Поповича, Л. Залізняка, Ю. Павленка, М. Хилька, М. Чмихова, в яких досліджено давньоукраїнські вірування та світоглядні уявлення в контексті індоєвропейської міфології.

Колір, з одного боку, розглядається як явище, що визначає візуальне сприйняття навколишньої дійсності, з іншого – як функціонально навантажена інформаційна система, наповнена значеннями й емоційним та смисловим змістом. Колір і світло – це дві сторони одного явища, оскільки освітлення завжди поєднується із забарвленням. Кольори дають можливість різним формам життя орієнтуватися, спілкуватися і взаємодіяти з урахуванням специфіки біологічного виду кожної особини. Біологічні функції кольору можуть впливати на естетику культурного простору, визначаючи можливі форми візуальної комунікації між людьми. Експресивний, комунікативний та смисловий потенціал кольору змінюється по мірі культурного розвитку як окремих індивідів, так і соціумів у цілому. Колір може відображатися у всіх сферах людського життя: у словах, образах, зображеннях, об'єктах, структурах простору та діях. Колір є не тільки найбільш важливим інструментом

естетичного оформлення середовища, він здатний формувати й підтримувати колективну й індивідуальну ідентичність, впливати на становлення у людини системи уявлень та світогляду.

Колористичні уявлення українців є особливою соціокультурною реальністю, що має світоглядне значення і виступає засобом репрезентації соціальних, економічних та владних відносин, а також природних, соціальних, часово-просторових і духовних (морально-етичних, художньо-естетичних, ціннісно-смислових) та інших явищ в індивідуальній свідомості етнофорів. Ми розглядаємо колористичні уявлення як своєрідний засіб «полегшення» функціонування когнітивних процесів. Адже колористичні уявлення допомагають суб'єкту (як індивідуальному, так і колективному) певним чином упорядкувати і зрозуміти оточуючий світ, категоризувати його прояви і побудувати власний образ світу. Вони формуються на основі повсякденного досвіду, виступаючи потенційним підґрунтям для смислоутворюючих процесів. Поза колористичними уявленнями неможливе повноцінне існування й відтворення значної кількості соціокультурних феноменів.

В сучасній науці загалом дослідженню колористичних уявлень не було приділено достатньої уваги. Аналіз публікацій останніх років свідчить, що, в основному, науковці вивчають проблеми сприймання кольорів (див. наукові дослідження Ф. Біррена, З. Богуславської, А. Боярського, Л. Венгера, І. Венєєва, О. Запорожця, Ч. Ізмайлова, Й. Іттена, А. Мелік-Пашаєва, О. Обозова, Ч. Педхема, Є. Соколова, Ж. Сондерса, Ю. Фоміної, А. Черноризова та ін.), а також психологічні особливості впливу кольорів на людину (Р. Арнхейм, Б. Базима, М. Сєров, П. Яньшин та ін.). Р. Барт, Ж. Бодрійяр, Ж. Дерріда, С. Жижек, Ж. Лакан, Д. Макдугал, М. Мід, Дж.Т. Мітчелл, Дж. Рубі, М. Фуко, П. Хенлі, К. Янг та інші науковці досліджували різні феномени візуальної культури.

Відомо, уявлення як форми пізнавального процесу ставали об'єктом дослідження багатьох вчених. Зокрема, сферу міфологічних уявлень досліджували П. Чубинський (народні уявлення), В. Горський (міфологічні

уявлення в пам'ятках давньоруської писемності), Ю. Писаренко (уявлення про «взаємно видиме»), Н. Кривда (архетипні уявлення та міфосимволи давніх індоєвропейців, іраномовних скотарів-номадів, давніх слов'ян), О. Луцишина (уявлення про людину в Рігведі), В. Кузев (демонологічні уявлення), В. Якубіна (уявлення східних слов'ян), Р. Голик (уявлення про надприродне), М. Маєрчик (орнітоморфні уявлення про душу). У контексті різних філософських підходів до розгляду людських уявлень долучалися Й.Б. Шад (сила уяви), П. Йолон (уявлення в теорії пізнання), Н. Яковенко (історія уявлень), С. Рижкова (космо-етичні уявлення), Л. Богата (уявлення про багатовимірне мислення) та ін. Репрезентації колористичних уявлень у сфері українського мистецтва вивчали В. Табачковський (зорові» різновиди мистецтва), С. Кримський (символічне бачення світу українського бароко), Д. Степовик (уявлення про українське монументальне малярство бароко).

П. Йолон визначає уявлення як елемент узагальнення образу об'єкта від чуттєвого споглядання до абстрактного мислення. Культ візуалізації життя українського народу об'єктивізував і процес формування нової змістовності колористичних уявлень.

В. Табачковський стосовно міркування щодо «філософії миттєвості» мистецтва, або «філософії бачення» як сфери здатності «бачити явища першим світлом» виділяє світоглядну функцію унаочнення сутнісної плюральності й водночас цілісності Буття [1, с. 97].

Н. Кривда звертає увагу на можливості пізнання уявлень давніх слов'ян, їх духовно-психологічних станів, культивування яких робить можливим філософську рефлексію; визначення образів-матриць, які стануть основою формування філософських категорій у процесі духовного досвіду [2, с. 42-43].

С. Кримський вказує на наслідування в українському бароко ідеї світла, закладеної ще ареопагітиками як принципу світобудови. Вчений підкреслює культ візуалізації духовних цінностей українського народу в художньому розписі храмів як «Біблії для неграмотних», де «… нестримний потяг до наочного розкриття духовного світу, що спостерігається в Україні в епоху

бароко, може бути розцінений як справжній вибух ейдетичних образів. Духовні явища, що споконвічно розглядалися як прерогатива царини абстракції, формоутворення чистого духу, набувають у цей час предметно-образного статусу» [3, с. 86].

На думку Д. Степовика, «в Україні вперше в Європі виникає традиція створення гравюр до тез філософських диспутів. Одна з перших таких гравюр була виконана випускником Києво-Могилянської академії П. Баранецьким. Потім у цьому напрямі працювали І. Щирський, Г. Левицький, Л. Тарасевич та ін. Останній, зокрема, ілюструє такий абстрактно-ідейний матеріал, як тези до філософської дисертації Г. Рейшера «Вчення про єдність світу» [3, с. 87]. Отже, мистецтво барокової культури було конкретно наближеним до візуального розкриття духовного образу, а також осмислення гравюр як тез до філософування.

У монографії О. Ісаєва і Д. Теплих здійснюється філософський аналіз феномена кольору в теоретичному мисленні та творчості художника-живописця. Виявляються й аналізуються три парадигми пізнання кольору – метафізична, природнича й гуманітарна, які об’єднуються під спільним знаменником когнітивістської традиції (метадігми). Автори розробляють методологічні основи феноменологічної онтології кольору в руслі альтернативної когнітивізму нонкогнітивістської метадігми осягнення феномена кольору в контексті буття людини, що дозволяє експлікувати нонкогнітивістський смисл буття феномена. Виявляється протистояння когнітивістської та нонкогнітивістської традиції розуміння феномена кольору в мистецтві живопису шляхом експлікації концептуальних основ творчості художника-живописця [4].

Ми пропонуємо досліджувати колористичні уявлення українського народу на базі концепції соціальних уявлень, що розроблена такими вченими, як С. Московічі, Ж. Абрик, Х. Херзліш, Д. Жоделе та ін. [5]. Концепція соціальних уявлень є одним з перспективних наукових напрямків сучасної соціогуманітаристики, оскільки вона: 1) дозволяє вивчати колористичні

уявлення як вторинні образи, які належать до метаперцептивних образних явищ (сформованих під цілісним впливом сприймання, мислення, мови і практики суб'єктів), забезпечуючи взаємопроникнення чуттєвого і понятійного; 2) уможливлює поєднання її методологічних засад із методологією філософії бачення, яка тісно пов'язує розвиток візуально-перцептивної сфери людини з її духовним розвитком (філософія бачення була започаткована Платоном у його творі «Діалоги», який на основі аналізу функціонування людського зору описав механізм бачення, що стало підґрунтям для створення філософії бачення, котру пізніше розвинули А. Сент-Екзюпері, М. Гоголь, Ф. Достоєвський, Ю. Писаренко, М. Попович та інші вчені); 3) дозволяє залучити концепцію «особистісного (неявного) знання» М. Полані (за допомогою якої колористичні уявлення можуть розглядатися як «неявне, неартикульоване знання», яке, немовби «бахрома», облямовує пізнавальні акти людини, створюючи своєрідний «герменевтичний інструментарій» у межах певної культури), а також теорію Габітуса П. Бурдьє (яка дозволяє розглядати колористичні уявлення українського народу як певну систему набутих «схем» і диспозицій, що діють на практиці не тільки як категоріальні підстави сприймання і оцінювання оточуючого світу (для більш адекватної орієнтації та реагування на різні події і ситуації), але і як установки та організаційні принципи різних соціальних практик колективних та індивідуальних суб'єктів).

Хоча колір є невід'ємним атрибутом людського буття, але колір як феномен не є традиційним об'єктом філософського дискурсу (адже колористична проблематика, як правило, лише побіжно згадується у працях філософів у контексті онтологічних, гносеологічних та естетичних розмислів). Але цей феномен має потенційне поле, на якому може розгорнутися філософський дискурс. Зокрема, в плані інтеграції метафізичної, природничо-наукової та соціогуманітарної парадигм пізнання колористичних явищ, а також в контексті комплексного розгляду таких базових категорій, як візуальність, світлота, колірність (де поєднуються зусилля філософії, культурології та візуальної антропології).

У традиційній культурі українців колористичні уявлення мають різноманітне соціокультурне навантаження, виражаючись через пізнавальні, емоційні, креативні мистецькі практики, традиційні ритуально-обрядові дії та поведінкові вияви [6; 7; 8]. Колористичні уявлення пов'язані з пізнавальними процесами (відчуття, сприймання, мислення, уява тощо) та колористичними проекціями в різних світоглядних системах (міфологічній, релігійній, науковій тощо). Колористичні уявлення українців репрезентуються не тільки через бінарні опозиції «світла/темряви», «свого/чужого», «видимого/невидимого», «життя/смерті», «зрячого/незрячого» тощо, але й через цілісні світоглядні комплекси, які набували статусу культурних універсалій і віднаходили своє втілення в українській народній традиції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Табачковський В. Феноменологія в Дрогобичі: «Пробуджувані візії» Бруно Шульца // Філософська думка. – №2. – 2004. – С. 90-98.

2. Кривда Н.Ю. Міфологічні уявлення мисливців пізнього палеоліту // Історія української філософії: [підручник] / С.В. Бондар, Г.В. Вдовиченко, Н.Ю. Кривда та ін. – К.: «Академкнига», 2008. – С. 42-43.

3. Кримський С. Феномен українського бароко // Історія української культури: в 5 тт. / Смолій В.А, гол. ред. – К.: Наукова думка, 2003. – Т.3: Українська культура II пол. XVII-XVIII ст. – 1245 с.

4. Исаев А.А., Теплых Д.А. Философия цвета: феномен цвета в мышлении и творчестве: монография. – 3-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2016 . – 180 с.

5. Moscovici S. The phenomenon of social representations // Social representations / Eds. M. Fair & S. Moscovici. – Cambridge-Paris, 1984. – P. 3-69.

6. Авер'янова Н. М. Система художніх образів українського мистецтва як чинник формування національного образу світу // Українознавчий альманах. Український образ світу: особливість у світовому контексті: матеріали Всеукр. наук. конф. (м. Київ, 30 жовтня 2008 р.). – К.: ВПЦ «Київський університет», 2009.– С. 6–8. – Вип. 1.

7. Воропаєва Т.С. Образ світу, картина світу, світогляд, ідентичність в предметному полі українознавства: теоретико-методологічні засади // Українознавчий альманах. Український образ світу: особливість у світовому контексті: матеріали Всеукр. наук. конф. (Київ, 30 жовтня 2008 р.). – К.: ВПЦ «Київський університет», 2009. – Вип. 1. – С. 21– 26.
8. Воропаєва Т.С. Формування ідентифікаційної матриці та культуротворча діяльність українців // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Українознавство». – 2009. – Вип. 13. – С. 15-18.

УДК 371.132

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА ІНОЗЕМНИХ МОВ

Галецький Сергій Миколайович
викладач
Національний університет «Острозька академія»
м. Острог, Україна

Анотація: У статті розкрито сутність поняття «комунікація». Наведено класифікацію підходів до визначення поняття «комунікація». Визначено, що іншомовна комунікація викладачів іноземних мов із іншими суб'єктами освітнього процесу повинна відповідати основам взаємодії у навчальних закладах різного освітнього рівня. З´ясовано специфіку професійної комунікації майбутнього викладача іноземних мов. Представлено структуру професійної комунікації викладача.

Ключові слова: професійна комунікація, комунікативні вміння, викладач іноземних мов

Одним із першочергових завдань вітчизняних закладів вищої освіти є підготовка висококваліфікованих випускників, які вільно володіють мистецтвом професійної комунікації. Адже першопричиною різних проблем, які можуть з´явитися у процесі педагогічній взаємодії, є недостатній рівень сформованості комунікативних умінь майбутнього викладача.

Питанням професійної комунікації присвячено багато праць у психолого-педагогічній літературі. Зокрема, дослідженням комунікативної майстерності вчителя займалися Л. Виготський, І. Зязюн, К. Ушинський та ін.; вивчали сутність педагогічного спілкування Г. Андреєва, С. Максименко, Б. Паригін, В. Семиченко та ін.; комунікативні вміння вчителя з´ясовували О. Бодальова, Н. Бутенко, В. Кан-Калик, О. Леонтьєв та ін.

Метою статті є розкриття поняття «комунікація» та дослідження особливостей професійної комунікації викладача іноземних мов.

У педагогічному розумінні комунікація аналізується переважно в мовленнєвому, технологічному та інформаційному аспектах; це поняття тлумачиться як відносно нейтральне стосовно сутності педагогічного процесу, для якого найбільш характерними є поняття навчання, виховання, розвитку [1].

У найзагальнішому визначенні комунікація як поняття співвідноситься з іншими:

– по-перше, з поняттями, що пояснюють термін «комунікація» («поєдную», «єдність», «робити спільним», «обмін» тощо);

– по-друге, з суміжними поняттями: спілкування, взаємодія.

Науковці [2] визначають комунікацію переважно як обмін інформацією (фактичною, емоційною, у вигляді ідей чи поглядів) між двома чи більше учасниками комунікативного процесу.

У цьому відношенні комунікація є більш широким за сутністю і змістом поняттям, ніж спілкування. Ю. Косенко цілком аргументовано відзначає, що нині в науці існує близько ста визначень комунікації [3]; Т. Гобан-Клас [4] класифікував ці визначення у кілька груп і окреслив такі визначення комунікації:

- комунікація як трансмісія, тобто трансляція інформації, емоцій, відомостей тощо;
- як порозуміння (між учасниками процесу комунікації та як саморозуміння);
- як вплив на інших учасників комунікативного процесу (засобами різноманітних знаків і символів вербального та невербального характеру);
- як обмін значенням (пошук спільних основ сприймання, розуміння, позицій);
- як компонент суспільного процесу (відображення групових норм і цінностей, функція контролю й координації зусиль у соціумі тощо).

Вважаємо, що в поданій Т. Гобан-Класом класифікації не вистачає суттєвого окреслення комунікації – як чиннику розвитку людської взаємодії; натомість саме таке визначення комунікації важливе в контексті педагогічного процесу та його основних комунікативних характеристик. Крім того, іншомовна комунікація викладачів іноземних мов із іншими суб'єктами освітнього процесу повинна відповідати основам взаємодії у навчальних закладах різного освітнього рівня.

Відмінності у трактуванні поняття «комунікація» визначилися ще в минулому столітті, переважно в галузі соціології та соціальної психології; так, Ч. Кулі окреслює комунікацію як механізм (за допомогою якого розвиваються людські стосунки) [5]; К. Беррі, П. Сміт та А. Пулфорд пропонують дещо біоінструментальне визначення комунікації – як процесу переходу інформації від одного до іншого людського мозку [6]; Г. Почепцов окреслює комунікацію як механізм розвитку людських стосунків [7].

Натомість у визначенні комунікації, поданому Ю. Косенком [3], це поняття окреслюється як «зумовлений ситуацією й соціально-психологічними особливостями комунікаторів процес становлення і підтримання контактів між членами певної соціальної групи чи суспільства в цілому на основі духовного, професійного чи іншого єднання учасників комунікації, який відбувається у вигляді взаємопов'язаних інтелектуально-мисленнєвих та емоційно-вольових актів, опосередкованих мовою й дискретних у часі й просторі» [3], і це визначення попри розлогість формулювання, обмежує комунікацію трьома різновидами – усною, письмовою та друкованою.

Зазначимо, що сучасна комунікація має багато більш широку структуру; так, наприклад, суттєве значення в теорії комунікації має образна / візуальна (зважаючи на актуальність соціальних мереж та інших джерел Інтернет-простору) або ж невербальна комунікація.

Специфіка професійної комунікації майбутнього викладача іноземних мов полягає, передусім, у тому, що:

А) вона є одночасно рідномовною та іншомовною; співвідношення рідної та іноземної мови залежить від етапу проведення заняття, від поставленої перед ним мети та рівня підготовленості студентів до використання іноземної мови;

Б) ця комунікація є, насамперед, професійною комунікацією, на відміну від іншомовної комунікації представників інших професій;

В) професійна комунікація викладача іноземних мов має науково і методично орієнтований зміст; за своєю сутністю це педагогічна комунікація, за змістом – методично орієнтована й наукова комунікація;

Г) в процесі реалізації професійної комунікації викладача іноземних мов має бути використаний комунікативний підхід.

Комунікацію майбутнього викладача іноземних мов ми представляємо, насамперед, як процес спілкування.

Професійна комунікація викладача по завершенню навчання (як і в процесі професійної підготовки) має власну структуру, що являє собою єдність кількох елементів, як-от:

1. викладач-студент – основний тип професійного спілкування – як іноземною, так і рідною мовою; цей тип спілкування забезпечує формування комунікативної компетентності майбутніх викладачів іноземних мов у безпосередній комунікативній взаємодії; майбутні викладачі іноземних мов у процесі такого спілкування реалізують фактично весь комплекс компетенцій, поданих вище – мовну та іншомовну, лексичну, соціокультурну, навчальну, організаційну та рефлексивну;

2. викладач-викладач – різновид професійного спілкування, що уможливлює обмін професійною інформацією рідною та іноземною мовою, збагачує методичні знання та навички у діалогічній взаємодії;

3. викладач-співробітники ЗВО – цей тип спілкування (переважно рідною мовою) сприяє організаційному забезпеченню двох інших типів професійного спілкування.

Висновки. На сьогодні не існує єдиного визначення поняття «комунікація». Комунікацію розглядають як обмін різною інформацією, як трансмісію, порозуміння, обмін значенням тощо. Вважаємо, що важливо наголосити на комунікації як чиннику розвитку людської взаємодії.

Комунікацію майбутнього викладача іноземних мов ми представляємо як процес спілкування. Специфіку професійної комунікації майбутнього викладача іноземних мов вбачаємо у тому, що: вона є одночасно рідномовною та іншомовною; співвідношення рідної та іноземної мови залежить від етапу проведення заняття, від поставленої перед ним мети та рівня підготовленості студентів до використання іноземної мови; ця комунікація є, насамперед, професійною комунікацією, на відміну від іншомовної комунікації представників інших професій; професійна комунікація викладача іноземних мов має науково і методично орієнтований зміст; за своєю сутністю це педагогічна комунікація, за змістом – методично орієнтована й наукова комунікація; в процесі реалізації професійної комунікації викладача іноземних мов має бути використаний комунікативний підхід.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Когут І. В. Формування професійно-педагогічної комунікативної компетентності майбутнього вчителя. Кандидат наук. Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. – 2015. – С. 11-12.

2. Шинкарук В. І. Комунікація. Філософський енциклопедичний словник. Київ: Абрис. – 2002.

3. Косенко Ю. В. Основи теорії мовної комунікації: навчальний посібник. Суми: СумДУ. – 2011.

4. Goban-Klas T. Media i komunikowaniemasove: teorie i analizyprasy, radia, telewizji i Internetu. Warszawa, Kraków: Wydawnictwonaukowe PWN. – 2015. – S. 42-43.

5. Cooley Ch. H. Personal Competition: Its Place in the Social Order and Effect Upon Individuals: With Some Considerations on Success. A Mead Project source page/ - 2007. [online] Available at: https://brocku.ca/MeadProject/Cooley/Cooley_1899.html [Accessed 13 Juli 2019].
6. Смит П., Бэрри К., Пулфорд А. Коммуникации стратегического маркетинга: учебное пособие. Москва: Юнити-Дана. – 2001.
7. Почепцов Г. Г., Теорія комунікації. 2-е вид., доповнене. Київ: Видавничий центр «Київський ун-т». – 1999.

УДК 338.46:649.9

РОЛЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ УКРАЇНІ

Графська О. І.
кандидат економічних наук
кафедра готельно-ресторанного бізнесу
Львівський державний університет
фізичної культури імені І. Боберського
Бордун О. В.
студентка факультету туризму
Львівського державного університету фізичної культури
імені І. Боберського
Селівончик О. А.
аспірант
Львівський університет бізнесу та права

Анотація: У статті проаналізовано та розглянуто основні нормативно-правові документи, які відповідають за регулювання готельно-ресторанного бізнесу. Висвітлено сутність поняття ліцензування та сертифікація. Розглянута структура та змістовність Законів України та визначено їх вплив на розвиток готельно-ресторанного бізнесу.

Ключові слова: нормативно-правове забезпечення, ліцензування, сертифікація, готельно-ресторанний бізнес.

На сьогоднішній день, розвиток готельного-ресторанного бізнесу є важливим та актуальним питанням, та в одночас вимагає створення певних сприятливих умов існуваття та їх правового регулювання.

Серед науковців, які займалися і займаються вивченням правового забезпечення розвитку готельно-ресторанного бізнесу стали праці науковців:

Ш. А. Морозова, В. М. Завального, Л. В. Нападовської, А. В. Алексєєва, О. А. Бакурова. О. Г. Веренич. А. П. Шаповалова та ін.. Це роботи, наукові положення яких впливають на вирішення задач дослідження.

Метою статті є дослідження ролі нормативно-правового забезпечення діяльності закладів готельно-ресторанного бізнесу Україні.

Основи функціонування суб'єктів господарювання, а саме підприємства готельно-ресторанного бізнесу визначені Законами України «Про підприємницьку діяльність» [1], «Про туризм» [2], «Про захист споживачів» [3], «Про стандартизацію» [4] тощо.

Згідно з цими нормативними атакми готелі, як і будь-які інші суб'єкти підприємницької діяльності, покликані функціонувати на ринку на засадах самостійності, самоокупності і самофінансування. Іншими словами, підприємства готельно-ресторанного бізнесу можуть вільно обирати напрями й обсяги роботи, ділових партнерів, розпоряджатися результатами своєї діяльності, зобов'язані повністю покривати власні витрати за рахунок одержаних коштів, забезпечувати беззбиткову роботу на ринку і розширене відтворення усіх ресурсів, досягнення необхідного рівня рентабельності.

Логіка цих документів спрямована на надання споживачам права вимагати відповідної якості обслуговування, що спонукає підприємства готельно-ресторанного бізнесу підвищувати рівень послуг. З урахуванням міжнародних вимог до підприємств готельно-ресторанного бізнесу та якості послуг потребують оновлення численні галузеві нормативні документи. Важливу роль у поліпшенні роботи підприємств готельно-ресторанного бізнесу повинні відігравати процедури ліцензування і сертифікації. Ліцензування спрямоване на захист прав й інтересів споживачів, забезпечивши певний рівень обслуговування, дотримання екологічних, санітарних та інших і норм і правил.

Процедура сертифікації повинна забезпечувати документальне підтвердження того, наскільки якість послуг, що надаються, відповідає конкретним стандартам. Для формування дієздатної системи ліцензування необхідна повна визначеність з питань встановлення критеріїв, відповідність яким вимагає і

отримання ліцензій. При ліцензуванні важливо передбачити ефективну систему контролю за дотриманням умов, які послужили підставою для надання ліцензії, визначити перелік порушень, що можуть бути підставою для позбавлення ліцензій. Відповідність реальних готельних послуг певним вимогам, зокрема, вимогам безпеки проживання, збереження майна клієнтів, підтримання належного рівня екології навколишнього середовища повинна забезпечити сертифікація готельних послуг. Проте особливості готельного обслуговування не дозволяють контролювати ці складові повсякчасно. Логічною у таких умовах є сертифікація не фактичних послуг, а умов функціонування готелів, їх матеріально-технічної бази, технологічних можливостей, що є передумовою певного рівня готельних послуг. Одним з факторів інтенсифікації розвитку галузі на сучасному етапі слід вважати здійснення реальної трансформації відносин власності.

Міністерство економіки з питань європейської інтеграції провело затвердження Правил роботи закладів (підприємств) готельно-ресторанного господарства, що визначає у своїй діяльності суб'єкти господарської діяльності керуються актами законодавства України, якими регулюється діяльність у сфері готельно-ресторанного господарства.

Необхідно вдосконалити вже прийняті законодавчі акти, які регламентують масову приватизацію. Створення приватних підприємств передбачає важливу умову їх існування, впевненість у довготривалій перспективі, у дотриманні державою стабільного курсу як стосовно розвитку підприємств готельного-ресторанного бізнесу зокрема, так і економіки загалом.

Аналіз правового поля координації ділових відносин підприємств готельного господарства та регулювання їх діяльності дає змогу згрупувати всю регуляторну документацію за декількома напрямами:

– Закони України.
– Нормативно-правові, та регулятивні акти.
– Державні стандарти.
– Внутрішні інструкції.

Отже, можна зробити висновок, що нормативно-правове регулювання діяльності готельно-ресторанного бізнесу, займає важливу і домінуючу роль, у розвитку сфери індустрії загалом. Тому, дотримання всіх нормативно-правових актів допоможе швидко і ефективно розвивати підприємства цієї сфери, та отримувати максимальний прибуток від їх діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про підприємницьку діяльність» від 1 березня 1991 року. 785-XII. URL : https://www.profiwins.com.ua/uk/legislation/laws/1056.html
2. Закон України «Про про туризм» від 15.09.95. № 325/95-ВР. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80#Text
3. Закон України «Про захист прав споживачів»: від 12 травня 1991 р. № 1023-12. URL : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1023-12
4. Закон України «Про стандартизацію» від 5 червня 2014 р. № 1315-18 URL : http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1315-18

УДК 677.024

ОЦЕНКА БАКТЕРИЦИДНЫХ И БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПЕРЕВЯЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Джанпаизова Василя Мирзахмедовна
к.х.н., доцент
Ташменов Рахимберди Сарсекович
к.т.н., доцент
Аширбекова Гульнур Шарипбековна
магистр, ст. преподаватель
Айтореев Назир Абдуллаулы
магистрант
Южно-Казахстанский Государственный Университет им. М. Ауэзова
г. Шымкент, Казахстан

В данной статье представлены результаты анализа бактерицидного и бактериостатического свойства модифицированных образцов марли на основе наноцитрата серебра. Для оценки антисептических свойств, модифицированные образцы марли были испытаны стандартными методами. Анализ полученных данных по бактерицидности и бактериостатичности, показал, что процесс модифицирования оказал положительное влияние, уровень бактерицидности и бактериостатичности, как наиболее безопасное при контакте марли с кожей человека и может быть использован для отделки текстильных изделий медицинского назначения.

Ключевые слова: текстильные перевязочные материалы, наноцитрат серебра, бактерицидные свойства, бактериостатичность, пропитка

Введение. В настоящее время существует высокая потребность в изделиях медицинского назначения с антисептическими свойствами, первостепенно

необходимых в медицинских лечебно-профилактических учреждениях, для армии и подразделений МЧС.

Одну из лидирующих позиций в этом направления занимает антимикробная отделка текстильных материалов. Потребительский спрос на лечебные текстильные изделия с повышенными гигиеническими свойствами создал целый рынок подобных продуктов, рост которого увеличивается ежегодно.

При разработке новых лечебных перевязочных материалов необходимо учитывать ряд критериев: препарат должен быть эффективен против широкого спектра действий бактерий и грибов и в то же время быть нетоксичным для организма, не вызывать аллергию или раздражение [1].

Цель работы. Необходимость разработки новых перевязочных материалов с антисептическими свойствами вызвана изменяющейся общебиологической резистентностью человеческого организма. Исследования показывают, что появились микроорганизмы, устойчивые к большинству антибиотиков и антисептиков. Поэтому большой интерес представляют собой разработки рекомендаций по использованию модифицированных перевязочных материалов с антисептическими свойствами с учётом их гигиенических, бактерицидных, биоцидных, физико-механических свойств, а также безопасности для человека и окружающей среды. В связи с этим разработка технологии производства перевязочных материалов с антисептическими свойствами на основе наноцитрата серебра, является на сегодняшний день весьма актуальным и перспективным направлением в сфере защиты человеческого организма от разрушающего действия бактерий и грибов [2].

Материалы и методы. Объектом исследования в настоящей работе является текстильный перевязочный материал ПМ (марля медицинская ГОСТ 1172-93, хлопок 100%) импрегнированный растворами наноцитрата серебра в концентрации 0,04%. Количественную оценку антимикробной активности образцов ПМ с различным содержанием наноцитрата серебра, проводили по величине зоны задержки роста микроорганизмов вокруг пробы образца.

Для исследования брали ПМ, пропитывали его растворами цитрата серебра необходимой концентрации, отжимали и высушивали естественным образом.

Исследования антимикробного действия ПМ на культурах микроорганизмов проводили, взяв за основу метод Кирби–Бауэра. Образцы ПМ диаметром 20х20 мм помещали на газон растущего соответствующего микроорганизма в чашках Петри с МПА и инкубировали в термостате при температуре (37±1) °С. Через 24 часа измеряли диаметры зон задержки роста вокруг образцов ПМ.

Пробы, испытуемого материала (кусочки тканей размером 1х1 см), выкладываются на чашки Петри с питательным агаром, контаминированным (смешанным) с тест-микроорганизмом, содержащим 10^6 колонеобразующих единиц в миллилитре. Чашки с агаром культивируются в термостате при 37,0°С в течение 24 часов. Контролем служат образцы тканей, не содержащие антимикробных компонентов. Оценка качества биоцидной обработки испытуемого материала проводится по степени подавления роста бактерий или грибков на питательном агаре, измеряемом линейкой от края образца до границы роста микроорганизма (мм). При зоне задержки роста бактерий от 1 мм до 4 мм проявляются свойства в зоне достоверной биоцидности. Зона задержки роста бактерий выше 4мм соответствует высоким биоцидным свойствам [3-5].

Определение бактерицидных свойств марли пропитанной наноцитратом серебра. При наличии бактерицидных свойств на поверхности марли уничтожаются только штаммы бактерий транзитной микрофлоры.

Результаты и обсуждение. Образцы испытуемой марли медицинской одинакового веса и размера (около: 2х2 см) помещали в аэрозольную камеру фирмы «Глас-Колл». Затем распыляли 7 мл бактериальной суспензии, содержащей в 1 мл изотонического раствора хлорида натрия 10^6жизнеспособных клеток. В качестве генератора аэрозолей применяют стандартный распылитель-небулайзер. Сразу после распыления, определяли количество выживших микроорганизмов на поверхности тест-образца марли методом отпечатка его на чашке Петри с МПА (мясо-пептонный агар). Учет

результатов проводили через 24 часа инкубации чашек с отпечатками в термостате при Т= 37°С. Сравнивая количество выросших колоний микроорганизмов (КОЕ) в отпечатках марли с антимикробным нанесением и контрольными образцами марлей, высчитывали процент гибели тест-микроорганизмов. Количество клеток, выросших в контроле, принимали за 100%, в опыте - за Х%. Определяли значение Х, т.е. процент выросших колоний с антимикробной марли медицинской. Бактерицидное действие выражалось в процентах от контроля.

Бактерицидные свойства образца марли, обработанный 0,04 % раствором наноцитрата серебра аэрозольным методом, приведены табл. 1, откуда следует, что, бактерицидность достаточно высокая.

Установлено, что обработка марли 0,04 % раствором наноцитрата серебра в повышение общей бактерицидности образцов для штаммов Bacillus и St. Aureusи несколько снижают его по отношению к штамму E.coli.

При проявлении высокого бактерицидного эффекта через 24 часа рост колоний микроорганизмов снижается на 25% и выше.

Снижение роста колоний через 24 часа на 90,31%, характеризует проявление достоверных высоких бактерицидных свойств.

Таблица 1

Бактерицидные свойства образцов марли, обработанные 0,04 % раствором наноцитрата серебра

	Снижение роста числа колоний бактерий		
Антисептическая композиция	(бактерицидность), %		
	Bacillus	St. aureus	E.coli
1.Контрольный образец	0	0	0
2.Марля обработанная 0,02 % раствором наноцитрата серебра	12мм (89,6%)	13мм (90,31%)	9мм (74,2%)

Определение бактериостатических свойств модифицированной марли методом высева микроорганизмов на плотные питательные среды из растущей жидкой культуры. При наличии бактериостатических свойств на поверхности марли размножение бактерий прекращается, что приводит к резкому снижению их числа. Кусочки марли медицинской 1х1см (контрольной и обработанной) помещали в пробирки с жидкой питательной средой (мясо-пептонный бульон-МПБ). Среду культивирования предварительно засевали стандартной дозой микроорганизмадо концентрации 10 колоний образующих единиц (КОЕ). Через 1, 4, 6, 12 и 24 часа из соответствующих образцов забирали 0,1 млкультуральной жидкости с растущим микроорганизмом и высевали на чашки с МПА. Через 24 часа инкубации чашек при Т- 37°С в термостате, подсчитывали количество колоний образующих единиц (КОЕ). Задержка размножения (бактериостатический эффект) микроорганизмов оценивалась по кривым роста или по проценту КОЕ. Количество клеток, выросших в контроле к 24 часу, принимали за 100%, в опыте - за Х%. Определяют значение Х, т.е. процент выросших колоний с антимикробной марли. Бактериостатический эффект выражается в процентах по отношению к контролю. Снижение кинетики размножения микроорганизмов на25% через 24 часа является проявлением достоверных бактериостатических свойств, 68%-ное снижение числа тест-микроорганизмов определяет высокий бактериостатический эффект.

Бактериостатические свойства образцов марли обработанные пределах 0,012-0,04%, раствором наноцитрата серебра представленныев табл. 2.

Таблица 2

Бактериостатические свойства образца марли, обработанная 0,04 % раствором наноцитрата серебра

Антисептическая композиция	Уровень задержки размножения микроорганизмов (бактериостатичиость),%		
	Bacillus	St.aureus	E.coli
1.Контрольный образец	0	0	0
2. Марля обработанная 0,04 % раствором наноцитрата серебра	68	74	56

Выводы. Результаты анализов показывают, что уровень задержки размножения микроорганизмов при концентрации 0,04%, находятся на достаточно высоком уровне.

Результаты, полученные методом высева бактерий из растущей жидкой среды, показывают, что снижение числа микроорганизмов через 24 часа составляет более 25%-тов обработанных образцов марли, что соответствует норме бактериостатического эффекта.

Антисептическое действие на уровне бактерицидности и бактериостатичности, как наиболее безопасное при контакте марли с кожей человека, представляется наиболее приемлемым вариантом отделки для изделий медицинского назначения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранова О.Н. Разработка метода придания антисептических свойств целлюлозным текстильным полотнам бельевого ассортимента и оценка их качества: дисс. канд. техн. наук: 05.19.01. / Баранова Ольга Николаевна .-М. 2012- 167с.

2. Ташменов Р.С., Линник В.А., Мырхалыков Ж.У., Джанпаизова В.М., Пашенко А.Г., Придание перевязочному материалу антимикробных свойств // Технология текстильной промышленности. 2016, №3 (363.), с. 137-142

3 Кудрявцева Т. Н., Грищенкова В. А., Пищева Е. В. О методах оценки антибактериальной активности химических волокон. - Испытания, измерения, анализ. -№1. -2004.

4 ГОСТ ISO 20645-2014 Изделия текстильные. Определение антибактериальной активности. Диффузное испытание в чашках с агаровой средой / ГОСТ ISO 20645-2014

5 Методические указания, по лабораторной оценке, антимикробной активности текстильных материалов, содержащие антимикробные препараты. №28-6/32 - Москва, Утв. МЗ СССР 18.11.1984.

УДК 37.014

ІМАГОЛОГІЯ ЯК НОВИЙ НАПРЯМ ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Дічек Наталія Петрівна
д. пед. н, професор
завідувач відділу історії та філософії освіти
Інститут педагогіки НАПН України
м. Київ, Україна

Запропоновано авторське бачення шляхів осучаснення історико-педагогічних студій завдяки введенню до їх методологічного інструментарію такої міждисциплінарної стратегії як імагологія. Обґрунтовано, що педагогічні тексти не лише відображають певні етнокультурні уявлення українців щодо освіти і соціалізації дітей та молоді, а й «працюють» на формування їхнього образу (іміджу) крізь інтерпретаційну призму їхнього ставлення до освіти як складника культури.

Ключові слова: культура, історія освіти, методологія історико-педагогічних досліджень, імагологія, міждисциплінарність

У контексті вивчення питань методологічних засад сучасних досліджень історії української освіти і педагогічної думки постає доцільність розширення стратегій і методів таких студій, що на нашу думку, посприяло б виведенню їх зі стану певної лакунарності, окремішності по відношенню до рівня сучасної гуманітаристики, де про наукове поле історії освіти навіть не згадується як про бодай і не найголовніший, але все ж складник гуманітарної галузі. Але ж освіта – це вагома частина будь-якої національної культури, тому відображення шляхів її розвитку, національної специфіки, теоретичних і практичних надбань представників педагогічної думки є не лише важливим компонентом відтворення культурного поступу українців, а й певним іміджевим

віддзеркаленням українських культурно-освітніх традицій у їх своєрідності і водночас спорідненості з європейським культурним контекстом.

Як обґрунтовує український дослідник І. Куций, специфіка сучасної геополітичної ситуації в Україні та світі актуалізує дослідження цивілізаційних образів [1, с.240], що, своєю чергою спричинює звернення до такої міждисциплінарної стратегії як імагологія (з лат. «imago» – образ, зображення). Поки що її статус у світовій гуманітаристиці не має остаточного тлумачення, бо, по-перше, імагологія початково відгалузилася від порівняльного літературознавства як порівняльно-дискурсивна практика інтерпретації літературних текстів. Однак нині імагологія набуває поширення і в культурології, і в історичній науці, і в етносоціології, і в конфліктології тощо, оскільки її основним об'єктом є вивчення формування в національних культурах образів «Свого» і «Чужого». Таким чином, вона набуває міждисциплінарного виміру, або як пише І. Юдкін-Ріпун, стає «комплексним напрямом дослідження культури» [2, с.42]. Отже, з цього випливає, по-друге, а саме: її зростаюча міждисциплінарність призводить до множини визначально-поняттєвих пояснень. Наприклад, О. Ощепков виділяє 5 тлумачень імагології: 1. «вчення про образи» як теоретична або історико-літературна дисципліна у межах літературознавства; 2) дослідження етнічної, культурної, мовної приналежності стійких образів «Чужого» в літературних текстах; 3) розділ історичної науки, що досліджує уявлення про інші країни, які історично витворюються у громадській думці певного народу; 4) складник культурології і соціології, які вивчають уявлення учасників міжкультурного діалогу; 5) технологія створення образів (іміджів) [3].

Беручи до уваги, що процеси історичної взаємодії представників різних країн і народів, а отже різних культур сьогодні надзвичайно інтенсифікувалися внаслідок розвитку так званого глобального інформаційного простору, то істотно посилилося й формування у суспільній та індивідуальній свідомості образу «Іншого» як носія іншої культури, цінностей, традицій. На думку О. Вознюк, міжнародний дискурс відбувається за допомогою певного уявлення

про Іншого, яке ґрунтується на спостереженнях, стереотипах, кліше. У результаті розвивається міжнаціональний комунікаційний акт, який створює підстави для діалогу і дискусії [4, с.590].

Однак, О. Вознюк-філолог як джерело імагологічних досліджень має на увазі образи «Іншого», відбиті (зафіксовані) у літературних творах (текстах), а історик В.Заводовський суб'єктами дослідження історичної імагології визначає література, періодика, мемуаристика, епістолярій, трейвелоги, мистецтво, фольклор, науковий доробок тієї чи іншої історичної доби, бо «на основі дослідження цих джерел історична імагологія інтегрує загальні схеми рецепції «своїх»/ «чужих»/ «інших» у свідомості певної спільноти, аналізує ґенезу уявлень однієї спільноти про інші в ході історичного процесу» [5, с.82]. У той час як наша мета – обґрунтувати тезу про те, що і педагогічні тексти, до яких відносимо праці загальнотеоретичного і спеціально-методичного змісту, присвячені обґрунтуванню цілей освіти, принципів і методів навчання, виховання і соціалізації дітей та молоді, засад підготовки вчительських кадрів, формуванню контенту навчальних книг і підручників, інтерпретації ідей і поглядів як українських діячів освіти, так звичайно й зарубіжних педагогів, є і джерелом, і об’єктом, але вже освітньої імагології як складника більш широкої гуманітарної сфери – соціокультурної імагології.

Доречно також зазначити, що про доцільність переосмислення суті імагології, про виникнення складних міждисциплінарних питань, пов’язаних з тим, як ми розуміємо світ і як імагологія починає виходити за межі порівняльного літературознавства, контактуючи також з «психологією, міжкультурною філософією і когнітивними науками», пишуть і сучасні провідні європейські дослідники-імагологи [6, p.2-3].

На наше переконання, аналіз персоніфікованих педагогічних текстів доводить, що в них відображено певні етнокультурні уявлення українських авторів про освіту і соціалізацію дітей та молоді (наприклад, тексти Б. Грінченка, О. Духновича, П. Куліша, С. Русової, Г. Сковороди, В. Сухомлинського, К. Ушинського), репрезентовано етноцінності і домінанти. Водночас у таких

працях містяться звертання до ідей «Інших», зарубіжних педагогів. Тому аналіз таких звертань дає матеріал і підстави для імагологічних рефлексій і узагальнень, а це своєю чергою збагачує історико-педагогічні дослідження, актуалізує їх відповідно до нових трендів у сучасній гуманітаристиці.

Ще більшою мірою імагологічний концепт має ввійти до методологічних засад порівняльно-педагогічних студій, оскільки вони від початку орієнтовані на зіставлення і порівняння широкого спектру ідей про освіту, однак репрезентація уявлень учасників освітнього міжкультурного діалогу, їхніх імагологічних суджень практично відсутня у завданнях української педагогічної компаративістики.

У контексті проголошення нашою державою євроінтеграційного цивілізаційного вибору набуває ваги перманентне вивчення українськими дослідниками як історії, так і сучасного досвіду функціонування всіх ланок європейської і зарубіжної школи з урахуванням етнокультурних особливостей розвитку освіти певних країн, що теж має бути пов’язано з встановленням імагологічних інтерпретацій.

На окремий напрям заслуговує й дослідження тлумачення зарубіжними науковцями історії розвитку освіти в Україні, педагогічних ідей, особливо з акцентом на визначення і врахування їхніх (зарубіжних) стереотипів і уявлень про нас.

Наголосимо, що педагогічні тексти не лише відображають певні етнокультурні уявлення українців щодо освіти і соціалізації дітей та молоді, а й «працюють» на формування їхнього образу (іміджу) крізь інтерпретаційну призму їхнього ставлення до освіти як складника культури. Тому необхідно активізувати висвітлення іміджу українства, зокрема й пов’язаного з освітою як частиною національної культури, серед світового загалу засобами публікацій в авторитетних зарубіжних виданнях. На жаль, аналіз бібліографічних покажчиків з питань імагології доводить практичну відсутність української тематики у цій галузі [7].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Куций Іван. Імагологія як стратегія дослідження цивілізаційних образів в українській історіографії. *Наук. записки Тернопільського нац. пед. університету імені Володимира Гнатюка*, 2014. Серія: *Історія.* Вип.2(1). С.240-247.

2. Юдкін-Ріпун Ігор. Імагологія як комплексний напрям дослідження культури. *Культурологічна думка*, 2009. №1. С. 42-48.

3. Ощепков А.Р. Имагология. *Знание. Понимание. Умение*, 2010. № 1. С.251-253.

4. Вознюк Ольга. Біля джерел імагології: погляди Івана Франка у контексті українсько-польських взаємин. *Іван Франко. Дух, наука, думка, воля: Матеріали міжнар. наукової конференції, присвяченої 150-річчю від дня народження Івана Франка (Львів, 27.09. – 1.10. 2006.).* Львів, 2010. Т.2. С.590-597.

5. Заводовський А.А. Історична імагологія: нові обрії для досліджень процесів українського націєтворення кінця XVIII – початку XX ст. Вісник Камянець-Подільського нац. Університету імені І.Огієнка, 2017. Вип.10. С.81-90.

6. Zocco, G. (2017). New Perspectives on Imagolog. https://networks.h-net.org/node/73374/announcements/897788/new-perspectives-imagology

7. Imagology. Bibliography. https://imagology2018.univie.ac.at/bibliography/

УДК 616-071(058)

ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІ АНЕМІЇ: ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, ОСНОВНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ

Єрошкіна Тетяна Василівна
Доктор мед. наук, професор
Шалдіна Єлизавета Сергіївна
Студентка
Борисенко Світлана Сергіївна
Доктор філософії
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Анотація. Залізодефіцитна анемія (ЗДА) – одна з найпоширеніших і важко виліковних проблем зі здоров'ям, що є близько у 2 мільярдів людей у всьому світі. Найчастіше страждають на ЗДА жінки і діти молодшого віку. Мета дослідження: оцінити сучасні аспекти проблеми розвитку ЗДА, методи виявлення залізодефіциту, його лікування і профілактики. Матеріали та методи: аналітичний огляд літературних джерел та директивних документів, статистичний, клініко-лабораторний. Причинами залізодефіциту можуть бути недостатнє споживання їжі, яка включає залізо; хронічна крововтрата, періоди підвищеної потреби, супутні захворювання; недостатня здатність організму засвоювати залізо внаслідок генетичної особливості або побічної дії деяких лікарських препаратів, радіації, інших токсичних факторів довкілля. Патогенез ЗДА проявляється розвитком трофічних змін в тканинах і органах через порушення синтезу гемоглобіну внаслідок залізодефіциту в кістковому мозку і сироватці крові. Маркерами розвитку ЗДА в загальному аналізі крові є показники концентрації гемоглобіну, гематокриту, загальної кількості еритроцитів, еритроцитарного індексу; гіпохромія, мікроцитоз. Комплексна профілактика і лікування ЗДА включає: 1) усунення причин, які призвели до

ЗДА; 2) відшкодування дефіциту заліза в організмі, згідно уніфікованому клінічному протоколу.

Ключові слова: здоров’я, дефіцит заліза, причини ЗДА, лікування, профілактака.

Вступ. Залізодефіцитна анемія – одна з найпоширеніших і важко виліковних проблем зі здоров'ям, що є близько у 2 мільярдів людей у всьому світі. До 9% загальної глобальної інвалідності виникає внаслідок ЗДА. Щорічно в світі реєструється більше 1,5 млрд хворих на анемію і цей показник не має тенденції до зниження [1; 2].

Найчастіше страждають на ЗДА жінки і діти молодшого віку, особливо в країнах, що розвиваються [3; 4].

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), питома вага ЗДА у вагітних коливається від 21 до 80% випадків, якщо судити за рівнем гемоглобіну; і від 49 до 99% випадків за рівнем сироваткового заліза. У III триместрі вагітності дефіцит заліза різного ступеня виявляється майже у 90% пацієнток і зберігається після пологів у 55%. Близько 24% від загальної кількості населення у світі страждають на анемію [5; 6].

Незважаючи на високу частоту виявляємості ЗДА і у невагітних жінок, симптоматична ідентифікація часто діагностується як депресія, виснаження, занепокоєння або хронічна втома. Це іноді призводить до неефективних методів лікування, помилкового ведення захворювання, несвоєчасного одужання пацієнта і збільшення витрат на охорону здоров'я, що свідчить про необхідність вивчення сучасних методів діагностики відхилень в системі обміну заліза, їх своєчасної корекції і профілактики [7]. Вказане визначило актуальність даного дослідження.

Мета роботи: оцінити сучасні аспекти проблеми розвитку ЗДА, методи виявлення залізодефіциту та його лікування і профілактики.

Матеріали та методи. Аналітичний огляд літературних джерел та директивних документів, статистичний, клініко-лабораторний.

Результати і обговорення. *Етіологія*. Залізо є важливим мікроелементом, який необхідний для нормального функціонування організму. Воно входить до складу багатьох білків і є кофактором для більшості ферментів циклу Кребса. Причинами залізодефіциту можуть бути недостатнє споживання їжі, яка включає залізо (м'ясо, печінка, продукти моря тощо); хронічна крововтрата, періоди підвищеної потреби (вагітність, лактація, донорство, фізичні вправи), супутні захворювання. Також може грати роль недостатня здатність організму засвоювати залізо внаслідок генетичної особливості або побічної дії деяких лікарських препаратів (альмагель, тетрациклін, левоміцетін, кальцій), радіації, інших токсичних факторів довкілля. Існують переконливі докази того, що у дітей у віці від 6 до 24 місяців із ЗДА підвищується ризик погіршення когнітивного, моторного, соціально-емоційного і нейрофізичного розвитку [8; 9].

Загальна кількість заліза в організмі людини 2-6 г. З них залізо гемоглобіну становить 65%, депоноване залізо (феритин) - 20%, в міоглобині присутнє 10%, 5% знаходиться в ферментах, на частку трансферину (транспортне залізо) припадає 0-1%. Залізодефіцитні стани поділяють на предлатентний дефіцит заліза, латентний і маніфестний – ЗДА. Предлатентний і латентний дефіцит заліза характеризується зниженням депонованого і транспортного заліза при збереженні його еритроцитарного пулу [10].

Патогенез ЗДА проявляється розвитком трофічних змін в тканинах і органах через порушення синтезу гемоглобіну внаслідок залізодефіциту в кістковому мозку і сироватці крові. Незважаючи на надлишок заліза на Землі, дефіцит заліза надзвичайно поширений у людей і є основною причиною анемії у всьому світі. Існує зростаюче розуміння того, що дефіцит заліза може призвести до симптомів, незалежних від анемії, і може бути пов'язаний з різними захворюваннями [11].

Залізо в їжі , в основному , знаходиться у формі тривалентного заліза, яке відновлюється завдяки шлунковій кислоті до двовалентного. У порожній кишці два рецептора на клітинах слизової оболонки поглинають залізо. Один рецептор

специфічний для заліза, пов'язаного з гемом, поглинає від 30% до 40% цього заліза. Інший рецептор, переносник двовалентного металу, поглинає неорганічне залізо, але при абсорбції його ефективність знижується на 1-10%. Залізо експортується з ентероцитів через феропортин, а потім доставляється в плазму трансферину – основної транспортної молекули для нього. Трансферин може доставляти залізо в мозок для використання у виробництві еритроцитів або в печінку для зберігання, що здійснюється шляхом зв'язування з рецептором трансферину на мембрані еритроцитів. Феритин є запасним білком для заліза [12].

Методи діагностики. В першу чергу усім пацієнтам, у яких виявлені фактори ризику, проводиться загальний аналіз крові: гемоглобін (Hb), еритроцити (RBC), еритроцитарні індекси (MCV, MCH, MCHC) та ширина розподілу еритроцитів за розміром (RDW), гематокрит (Hct), лейкоцити з лейкограмою, тромбоцити та швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ). При виявленні змін параметрів еритроцитів описується їх морфологія на підставі мікроскопії мазка крові.

Маркерами розвитку ЗДА є показники концентрації гемоглобіну, гематокриту, загальної кількості еритроцитів. Ступінь тяжкості анемії діагностується на підставі зниження концентрації гемоглобіну. Цей показник відображає рівень функціонального заліза в організмі (таблиця).

Таблиця*

Ступінь тяжкості ЗДА залежно від кількості гемоглобіну (г/л) в різних вікових групах

Вікова група	**Норма**	**Легкий**	**Середній**	**Важкий**
1	2	3	4	5
Діти 6–59 місяців	≥110	100–109	70–99	<70
Діти 5–11 років	≥115	110–114	80–109	<80
Діти 12–14 років	≥120	110–119	80–109	<80
Не вагітні жінки (старше 15 років)	≥120	110–119	80–109	<80
Вагітні жінки	≥110	100–109	70–99	<70
Чоловіки	≥130	110–129	80–109	<80

**Побудована за даними: Бережний В.В., 2016 [13]*

В загальному аналізі крові для залізодефіцитної анемії характерно зниження концентрації гемоглобіну, гематокриту, еритроцитарного індексу; гіпохромія, мікроцитоз, збільшена ширина розподілу еритроцитів за розміром.

Методом підтвердження залізодефіцитної природи анемії є визначення феритину сироватки крові. При проведенні диференційної діагностики анемій потрібно визначати насичення трансферину, концентрацію протопорфірину еритроцитів чи визначати розчинні рецептори трансферину [14].

Лікування. Збагачення організму залізом є основним методом, спрямованим на лікування та профілактику ЗДА. Клінічна медицина має в своєму розпорядженні велику різноманітність лікувальних засобів, що містять залізо. Пріоритетними серед них в більшості випадків є сучасні препарати тривалентного заліза завдяки їх здатності активно всмоктуватися, а також відсутності залежності від прийому їжі і менш ймовірному оксидантному ефекту на рівні кишкової стінки [14].

Природною профілактикою ЗДА у доношених дітей вважається виключно грудне вигодовування до 4-6 міс. життя. Оскільки біодоступність заліза з грудного молока дуже висока (50%), не дивлячись на відносно низьку концентрацію заліза в жіночому молоці (0,2-0,4 мг / л), грудне вигодовування забезпечує організм дитини достатньою кількістю заліза. При штучному вигодовуванні для дітей першого півріччя життя використовують суміші з вмістом заліза від 0,4 до 0,8 мг / 100 мл, а вміст заліза в наступних адаптованих молочних сумішах (для дітей другого півріччя життя) зростає до 0,9-1,3 мг / 100 мл. При лікуванні анемії середнього та важкого ступеня тяжкості в післяпологовому періоді можна використовувати внутрішньовенне введення препаратів заліза. Директивним документом для лікування і профілактики ЗДА в нашій країні є наказ МОЗ України від 02.11.2015 року №709 «Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги: залізодефіцитна анемія» [15].

Висновки. Залізодефіцитні анемії широко поширені і їх часто діагностують як інше захворювання. Вони небезпечні для новонароджених дітей, породіль,

людей з хронічними хворобами і є найчастіше супутнім захворюванням, але таким, що може призвести до інвалідності.

Недолік заліза може стати причиною багатьох проблем: від хронічної втоми, головних болей і випадіння волосся до анемії. У дітей він викликає тяжкі наслідки нервової системи та психомоторного розвитку Мільйони людей відчувають дефіцит цього мікроелемента, але навіть не підозрюють про дійсні причини поганого самопочуття і порушення здоров'я. Проблема лікування і профілактики залізодефіцитних станів і ЗДА потребує проведення комплексних заходів, які включають своєчасну діагностику, раціональне харчування, що обов'язково включає продукти із вмістом заліза; при необхідності призначення препаратів заліза і лікування патологій, що можуть приводити до порушень кровотворення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рахмонова Ф.С Оценка эффективности прегравидарной подготовки у женщин с железодефицитными состояниями / Ф.С. Рахмонова, К.А. Мурунова, Д.А. Ступин, И.А. Сутенко // Журнал акушерства и женских болезней – 2017. – Том LXVI Спецвыпуск. – С. 142–143.

2. Yadav Kapil. Meta-Analysis of Efficacy of Iron and Iodine Fortified Salt in Improving Iron Nutrition Status / Kapil Yadav, Akhil Dhanesh Goel, Vikas Yadav et al // Indian Journal of Public Health. – 2019. – Volume 63.– P.58–64.

3. Латыпова Л.Ф. Роль мониторирования возрастних показателей функции эндокринних желез при железодефицитной анемии у детей/ Л.Ф. Латыпова, Э.Ф. Амирова, А.А. Ахлямова // Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. – С. 59–64.

4. Abdelhaleim Ayman Fathy. Association of Zinc Deficiency with Iron Deficiency Anemia and its Symptoms: Results from a Case-control Study / Ayman Fathy Abdelhaleim., Ahmed Y. Amer, Jehan S. Abdo Soliman. // Cureus. – 2019. – №11(1). – P. 1– 7.

5. Озолиня Л.А. Современные методы эффективной коррекции железодефицитной анемии в послеродовом периоде / Л.А. Озолиня, С.Б. Керчелаева, И.А. Раздобреев // Медицинский совет. – 2017. – №13. – С.26—32.

6. Ивакина С.Н. Технология ситуационного анализа ассортимента лекарственных препаратов, применяемых при железодефицитной анемии / С.Н. Ивакина, Г.М. Нагимова, Г.Ф. Лозовая, Т.А. Лиходед// Медицинский вестник Башкортостана. – 2015. – Том 10, № 5. – С. 74–76.
7. DeLoughery Thomas G. Iron Deficiency Anemia / Thomas G. DeLoughery // Med Clin N Am. – 2017. – №101 – P. 319–332.
8. Blank Patricia R. Economic burden of symptomatic iron deficiency – a survey among Swiss women / Patricia R. Blank, Yuki Tomonaga, Thomas D. Szucs, Matthias Schwenkglenks// BMC Women's Health. – 2019. – P. 1–9.
9. Juula Sandra E. Perinatal Iron Deficiency: Implications for Mothers and Infants / Sandra E. Juula, Richard J. Dermanb, Michael Auerbachc // Neonatology. – 2019. – №115. – С. 269–247.
10. Miller Jeffery L. Iron Deficiency Anemia: A Common and Curable Disease/ Jeffery L. Miller // Cold Spring Harbor Perspect Med. – 2013.. – P.1–13.
11. Carman Nicholas. Ferric carboxymaltose in the treatment of iron deficiency in pediatric inflammatory bowel disease / Nicholas Carman, Richard Muir, Peter Lewindon // Transl Pediatr. – 2019. – №;8(1). – P.28–34.
12. Короткова Н.А. Анемия беременных - принципы современной терапии / Н.А. Короткова, В.Н. Прилепская, В.И. Кулакова // Медицинский совет гинекология. – 2015. – С. 58–62.
13. Бережний В.В. Феротерапія залізодефіцитних анемій у дітей / В.В. Бережний, В.В. Корнєва // Современная педиатрия. – 2016. – № 3(75). – С. 58–64.
14. Бугланов А.А. Определение железосвязывающей способности и трасферрина в сыворотке крови/ А.А. Бугланов, Е.В. Саяпина, А.А. Аверьянова//Лабораторное дело. -2016.-№6.- С.24-26.
15. Наказ МОЗ України від 02.11.2015 року №709 «Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги: залізодефіцитна анемія»// Медічні аспекти здоров’я жінки. – 2015.- № 10.- С.19-41.

УДК 821.161

БЕССМЕРТНАЯ МУДРОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА КАК ДИСКУРСИВНОЕ ПОЛЕ ПОСТИЖЕНИЯ ТИПОВОГО ЗНАЧЕНИЯ АНТИСЛЕДСТВИЯ

Интымакова Лариса Григорьевна
канд. филос. наук, доцент
Стародубцева Зинаида Григорьевна
канд. филол. наук, доцент
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

Аннотация: в статье анализируются специфика и основные виды антиследственных отношений и их реализация в афоризмах, крылатых выражениях, остроумных высказываниях и т. п. Авторы акцентируют внимание на том, что антиследственные отношения алогичны, парадоксальны, а постижение их природы дает возможность уяснить все многообразие и полноту бытия.

Ключевые слова: антиследственные отношения, отношение противопоставленности, отношение уступки, антиследствие.

В окружающей действительности функционируют разветвленные системы причинно-следственных и антиследственных отношений. Антиследственные отношения по своей природе алогичны, парадоксальны: человек часто вынужден иметь дело с ситуациями, которые складываются не так, как изначально предполагалось или хотелось бы, иногда непредсказуемо, нетрадиционно, а то и нелепо. Подобные обстоятельства объективно обусловлены: поскольку проявления жизнедеятельности человека или общества разнообразны и зачастую неповторимы, они не могут ограничиваться рамками только логических констант. Естественные законы бытия сложны и весьма актуальны в вопросах исследования их природы. Фундаментом аналитического

постижения сути антиследственных отношений является теория антилогизмов, доказательно исследованная в работах А. П. Кривоносова [6]; [7].

К отношениям антиследствия относятся отношение уступки, отношение противопоставленности и сложное синкретичное отношение. По своей сущности они алогичны и парадоксальны, постижение их природы дает возможность осмыслить все многообразие и полноту бытия; они находят отражение в литературе, в жанрах народного творчества и, безусловно, в изречениях великих людей.

Антиследственные отношения противоположны причинно-следственным отношениям, они активно функционируют в действительности.

В афоризмах, крылатых выражениях, остроумных высказываниях реализуются отношение противопоставленности и отношение уступки.

Обратимся к примерам.

Amicus Plato, sed magis amica veritas – Платон [мне] друг, но истина дороже (но еще больший друг – истина) [8, с. 112].

Выражение родилось на основе слов из «Никомаховой этики»: Аристотель, критикуя учение своего наставника Платона об идеях, говорит, что это ему «тягостно, однако долг повелевает отдать предпочтение не друзьям, а истине». Ранее подобную мысль мы встречаем у самого Платона, который в философском диалоге «Федон» приводит слова Сократа: «Следуя мне, меньше думай о Сократе, а больше об истине» [8, с. 113].

Здесь обнаруживается значение противопоставленности, средством выражения которого выступает противительный союз *но*. Значение противопоставленности можно трансформировать в другие значения антиследственных отношений.

1. В значение уступки:

Хотя Платон [мне] друг, истина [всё же] дороже.

2. В синкретичное значение:

Хотя Платон [мне] друг, но истина дороже.

Приведем еще примеры подобного рода.

Рассуждают все, но рассудительных мало. Мере [2. С. 58].

Тонкое, предметное наблюдение позволяет сформулировать такое умозаключение.

В самом деле, «… мыслить, строить умозаключения <…> последовательно излагать свои суждения о чем-н., обсуждать что-н., вести беседу …» [10, с. 578] способны все люди. Но каждый ли человек руководствуется при этом «требованиями рассудка» [10, с. 577], поступает обдуманно, благоразумно? Можно ведь погружаться в пустые, бессмысленные разговоры, иметь никчемный предмет обсуждения, обнаруживать в речевом поведении не желание постичь истинное положение вещей, а обычное праздное любопытство и т.д.

Следовательно, формируется антиследственное отношение: исходная посылка объективирует не логически предопределяемый результат, а явление, противоположное желаемому, ожидаемому, традиционно установленному и т.п. Мы говорим об определенном противоречии, несоответствии между тем, что должно наблюдаться, и тем, что в итоге наблюдается, – реализуется значение противопоставленности.

Древнеиндийский афоризм *Можно поймать тигра в чаще, птицу в небесах, рыбу в пучине воды, но нельзя поймать непостоянное сердце женщины* [5, с. 180] интересен тем, что в его смысловой доминанте все же подразумевается тайная надежда на завоевание «непостоянного сердца женщины», что и отражается в оригинальном рассуждении: человек готов совершить самые смелые, рискованные поступки («поймать тигра…, птицу…, рыбу…») – и только сердце женщины остается для него недосягаемым.

Тайна всегда притягательна. А женское сердце таинственно, и нужно приложить поистине небывалые усилия, чтобы раскрыть его секреты. На одной чаше весов оказывается способность человека героически (подчас с угрозой для жизни) проявить себя (проникнуть в чащу, охотясь на дикого зверя, погрузиться в пучину вод, вознестись к небесам, чтобы добыть рыбу, птицу). И это увенчивается успехом. На другой чаше – неспособность покорить женское сердце («поймать непостоянное сердце женщины»), хотя ради женщины, как

мы знаем, совершались и совершаются подвиги. Здесь реализуется значение противопоставленности, возникает легкий комический эффект. Поскольку отношения антиследствия алогичны по своей сути, постольку они могут служить средством выражения того, что вызывает недоумение, неприятие, смех.

Таким образом, мы приходим к выводу о том, что значения афоризмов, образных суждений, крылатых выражений, остроумных высказываний и изречений могут осмысливаться в системе причинно-следственных и антиследственных отношений. Существуют многообразные способы выражения значения антиследствия. В афоризмах, крылатых выражениях, остроумных высказываниях реализуются отношение противопоставленности и отношение уступки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксамитов А. С. Об афоризмах, крылатых словах, изречениях, их возникновении и употреблении// Витражи мудрости: Афоризмы, крылатые слова, изречения/ Сост. М. В. Король. – Мн.: Полымя, 1987. – 319 с.

2. Афоризмы: По иностранным источникам/ Сост. П. П. Петров, Я. В. Берлин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Прогресс, 1985. – 496 с.

3. Витражи мудрости: Афоризмы, крылатые слова, изречения/ Сост. М. В. Король. – Мн.: Полымя, 1987. – 319 с.

4. Жемчужины мысли/ Сост. А. А. Жадан. – 3-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Беларусь, 1991. – 471 с.

5. Карманная энциклопедия афоризмов. – М.: Вече, 2000. – 383 с.

6. Кривоносов А. Т. Естественный язык и логика. Москва – Нью-Йорк, 1993. – 318 с.

7. Кривоносов А. Т. Язык. Логика. Мышление. Умозаключение в естественном языке. Москва – Нью-Йорк, 1996. – 684 с.

8. Крылатые латинские выражения/ Авт. – сост. Ю. С. Цибульник. – М.: ООО «Издательство АСТ»; Харьков: «Фолио», 2003. – (Афоризмы. Максимы. Мысли.). – 830 с.

9. Мудрость великих людей/ Авт. – сост. С. Дмитренко. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2009. – (Мудрость тысячелетий). – 560 с.

10. Ожегов С. И. Словарь русского языка: Ок. 57 000 слов/ Под ред. Н. Ю. Шведовой. – 17-е изд., стереотип. – М.: Рус. яз., 1985. – 797 с.

УДК 616-019-08-092-041.2

НЕВРОТИЧНІ, ПОВ'ЯЗАНІ ЗІ СТРЕСОМ, ПСИХІЧНІ РОЗЛАДИ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19

Карвацька Наталія Семенівна
к.мед.н., доцент
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Смислова Лариса Вікторівна
лікар-психіатр
Замковий Микола Дмитрович
лікар-психіатр
КНУ «Чернівецька обласна психіатрична лікарня»
м. Чернівці, Україна

Анотація: . Аналіз домінуючих ознак у структурі звернень пацієнтів до фахівців первинної ланки, зокрема до спеціалізованих соматичних стаціонарів, дає змогу констатувати чітку тенденцію до підвищення рівня загальної тривожності на фоні характерних фізичних проявів соматизованого дистресу у пацієнтів в практиці сімейних лікарів в період пандемії COVID-19. Комплексне лікування пацієнтів психічними розладами включає в себе психофармакологічну корекцію зміненого психічного стану та психотерапевтичні заходи.

Ключеві слова: лікування психічних розладів, пандемія COVID-19, психофармакотерапевтичні засоби, психотерапевтичні заходи.

Установлення психіатричних діагнозів лікарями загальної практики залежить не лише від рівня їхньої професійної обізнаності, а й від коморбідності психіатричної симптоматики із соматичними розладами. Аналіз домінуючих ознак у структурі звернень пацієнтів до фахівців первинної ланки, зокрема до

спеціалізованих соматичних стаціонарів, дає змогу констатувати чітку тенденцію до підвищення рівня загальної тривожності на фоні характерних фізичних проявів соматизованого дистресу [1, с. 38].

Спалах COVID-19 через невідомі клінічні особливості та пов'язані з ним чутки дійсно призвів до значного психічного тиску та проблем для населення - тривогу, депресію, страх, що безпосередньо позначаються на поведінці, а саме зростанні дій, спрямованих на біологічне самозбереження, зменшення альтруїстичної поведінки та навіть обман щодо інфікування та контактування з пацієнтами [2, с.36].

Результати досліджень продемонстрували глибокий і широкий спектр психологічних наслідків, до яких може призвести спалах COVID-19: поява нових психіатричних симптомів в осіб, які не мають психічних захворювань; погіршення стану тих, хто вже страждає на такі захворювання; дистрес у доглядальників за пацієнтами з психічними та соматичними недугами. До того ж спалах коронавірусної хвороби передбачувано спричиняє суспільні психологічні реакції, такі як напруга, тривога та страх, втрата орієнтирів і планів на майбутнє, що може теж призводити до гострої реакції на стрес, посттравматичного стресового розладу, депресії, інших емоційних розладів і як наслідок - до зростання аутоагресивних дій аж до суїцидальних. Причому психологічний страх (як ірраціональний) стає страшнішим, аніж сама хвороба (об'єктивний страх) [3, с. 43].

У рекомендаціях ВООЗ «Психічне здоров'я і психосоціальні аспекти під час спалаху COVID-19» є низка повідомлень, які можна використовувати в комунікації для підтримки психічного та психосоціального благополуччя в різних цільових групах на цей період. Повідомлення для широкого загалу спрямовані на уникнення/зменшення дискримінації та стигматизації осіб, які лікуються від COVID-19, дотримання інформаційної гігієни, повага медичних працівників. Тоді, як повідомлення для останньої категорії осіб націлені на організацію системи психологічної допомоги загалом та створення ефективного селф-менеджменту із застосуванням адаптивних копінг-стратегій в умовах

пандемії COVID-19. Окремі рекомендації стосуються комунікації з особливо уразливими контингентами: дітьми, літніми особами, пацієнтами з хронічними захворюваннями, а також бажаної поведінки осіб в умовах ізоляції.

У зв'язку з необхідністю зменшення амбулаторних візитів і госпіталізацій осіб із психічними захворюваннями, збільшення консультування з віддаленим доступом, відбувається розширення психологічних методів втручання [4, с. 37]. Зазначено, що якщо використовуються психотропні препарати, які зазвичай призначають психіатри за психічних розладів, для зменшення шкідливого впливу будь-яких взаємодій із COVID-19 і методами її терапії слід дотримуватися основних принципів фармакологічного лікування для забезпечення мінімальної шкоди [5, с. 99].

Зокрема, рекомендовано контролювати психічний стан пацієнтів із COVID-19 (індивідуальний психологічний стрес, настрій, якість сну та напругу) щотижня після госпіталізації та перед випискою, використовуючи скринінг загального стану психічного здоров'я за самоопитувальником SRQ-20, тривоги - за шкалою GAD-7 та депресії - за опитувальником PHQ-9 [6, с. 195].

Подальша діагностика передбачає застосування таких клінічних шкал, як: Шкала депресії Гамільтона (HAM-D), шкала тривоги Гамільтона (HAM-A), Шкала позитивних та негативних симптомів (PANSS). Тоді як самотестування рекомендовано через мобільні телефони, а лікарі можуть проводити співбесіди та анкетування особисто або онлайн [7, с. 17]. У разі потреби пацієнтам може бути призначена консультація психіатра.

Обсяг втручання щодо пацієнтів із COVID-19 із порушеннями психічного здоров'я залежить від ступеня їх тяжкості. Наявність порушень легкого ступеня тяжкості зумовлює селф-менеджмент із дихальними релаксаційними вправами та майндфулнес. У більш тяжких випадках залежно від наявної психопатології - рекомендовано комбінування психотерапії та психофармакотерапії (антидепресанти; анксіолітики, зокрема бензодіазепіни; атипові антипсихотики, насамперед оланзапін та кветіапін), зважаючи на вік і коморбідні патології [8, с. 515].

Власне, у пацієнтів із психічними захворюваннями для зменшення ризику інфікування на COVID-19 рекомендовано застосування таких заходів, як:

- дистанційний моніторинг (поза межами психіатричних лікарень) амбулаторних пацієнтів в нестабільному психічному стані;
- подовження тривалості приймання препаратів для стабільних амбулаторних пацієнтів;
- обмеження госпіталізацій і прискорення виписки пацієнтів;
- заборона відвідувань у психлікарнях;
- забезпечення медперсоналу та пацієнтів фізичними засобами захисту та додатковою таргетною психологічною допомогою;
- обов'язкове обладнання обсерваційних кімнат за межами звичайних відділень для ізоляції та обсервації ймовірно або підтверджено інфікованих - SARS-CoV-2 пацієнтів [9, с. 21].
- За стандартом якості лікування тривожних розладів Національного інституту охорони здоров'я та клінічного вдосконалення Великої Британії (NICE, 2014) QS53, психотерапія є першою лінією лікування незалежно від інтенсивності методу втручання, а призначення бензодіазепінів або нейролептиків за браку специфічних клінічних причин обмежене [10, с. 13].
- Але, власне, прегабалін ефективний для полегшення проявів синдрому скасування бензодіазепінів із подальшою відмовою від них у понад половини пацієнтів та проявів алкогольного абстинентного синдрому з подовженням періоду утримання від алкоголю [11, с. 9].

Застосування в медичній практиці цілого ряду фармакологічних препаратів у поєднанні з психотерапевтичними методиками є нагальною потребою фахової спеціалізованої допомоги. Для мінімізації шкідливого впливу фармакологічних засобів спеціалісти надають перевагу препаратам мультифакторної дії, що демонструють достатньо швидкий і до того ж терапевтично виражений анксіолітичний, аналгезуючий та антидепресивний ефект в амбулаторній практиці при ГТР та коморбідних патологіях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Zarocostas J. How to fight an infodemic. The Lancet. 2020 Feb 29. Vol. 395, № 10225. 676 p.

2. Costa K. The Cause Of Panic At The Outbreak Of Covid-19 In South Africa–A Comparative Analysis With Similar Outbreak In China And New York. Center for Open Science; 2020 Mar 9. (Preprint DOI 10.31730/osf.io/sy54p).

3. Ho C. S. Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of COVID-19 Beyond Paranoia and Panic. Article in Press 'Online First' Access. URL: http://www.annals.edu.sg/pdf/special/COM20043_HoCSH_2.pdf.

4. Bao Y., Sun Y., Meng S. et al. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. The Lancet. 2020 Feb 22. Vol. 395, № 10224. P. 37-38.

5. Müller N. Infectious diseases and mental health. In: Sartorius N., Holt RIG, Maj M., editors. Key Issues in Mental Health. Basel: S. KARGER AG. 2014. P. 99-113. Available at: https://www.karger.com/Article/ FullText/365542.

6. Sim K., Huak Chan Y., Chong P. N. et al. Psychosocial and coping responses within the community health care setting towards a national outbreak of an infectious disease. J Psychosom Res. 2010. Vol. 68. P. 195-202.

7. Wang C., Pan R., Wan X. et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020 Jan. Vol. 17, № 5. P. 17-29.

8. Qan M. Y., Ye D. M., Dong W. et al. Changes of coping behavior, cognitive evaluation and emotional state of SARS in Peking people in different periods. Chinese Mental Health Journal. 2003. Vol. 8. P. 515-520.

9. Xiao H., Zhang Y., Kong D. et al. Social Capital and Sleep Quality in Individuals Who Self-Isolated for 14 Days During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in January 2020 in China. Medical Science Monitor. 2020 Mar 20. Vol. 26. DOI: 10.12659/ MSM.923921.

10. Tsang H. W., Scudds R. J., Chan E. Y. Psychosocial impact of SARS. Emerg Infect Dis 2004.Vol. 10. P. 13-27.

11. Bobdey S., Ray S. Going viral - Covid-19 impact assessment: A perspective beyond clinical practice. J Mar Med Soc [serial online] 2020. Vol. 22. P. 9-12.

УДК 616-020-06.-076-040.2

ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ: ЯК ПІДВИЩИТИ ЯКІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19

Карвацька Наталія Семенівна
к.мед.н., доцент
Гринько Наталя Валер'янівна
асистент
Савка Світлана Дмитрівна
к.мед.н., доцент
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці, Україна

Анотація: Розглядаються основні фактори створення ефективного навчального простору за допомогою якісного зворотного зв'язку в період пандемії COVID-19. Ефективний зворотний зв'язок мотивуватиме студентів і студенток до навчання та розвитку, а викладачів до якісної та плідної роботи.

Ключеві слова: дистанційне навчання, пандемія COVID-19, продуктивна комунікація між людьми, передачі знань, розвиток власних компетенцій.

Введення. В умовах дистанційного навчання, спричиненого пандемією COVID-19 надзвичайно важливим для викладача стає розвинута навичка створення ефективного навчального простору за допомогою якісного зворотного зв'язку.

Щодня є потреба в інструментах та підходах, які допомагають ефективно спілкуватися. Створення умов ефективного навчального простору допомагає студентам і студенткам активно долучатися до навчального процесу. Процес передачі інформації важко уявити без викладача, без спілкування в групі студентів. В переломні моменти в суспільстві комунікація між людьми набуває ще більшого значення, адже через спілкування відбувається реагування на

зміни та прийняття зважених рішень, але в той же час в комунікації можуть виникати непорозуміння, які гальмують процес або/й мають негативні наслідки для нас. Зворотний зв’язок є одним з важливих інструментів для налагодження продуктивної комунікації між людьми й передачі знань і розвитку власних компетенцій в будь-якій системі, та зокрема в освіті. Тому так важливо звертати увагу на якість зворотного зв'язку між учасниками навчального процесу.

Позитивне ставлення до людини, яка є соціально-активною та має внутрішню тенденцію до розвитку, створює сприятливу атмосферу навчання. Сучасні підходи до навчання ґрунтуються на оцінюванні дій, а не самої особистості, що дає можливості для особистісного росту студентів.

Цінування знань і досвіду кожної та кожного в навчальній групі разом із підтриманням культури взаємодії між учасниками освітнього процесу повинно здійснюватися таким чином, щоб це було максимально ефективно для спільного навчання й розвитку всіх у групі.

Педагог завжди шукає нові інструменти для продуктивної взаємодії зі студентами. Якщо викладач втомився від недієвої комунікації та бажає конструктивно вирішувати всі непорозуміння у спілкуванні з іншими; хоче бути почутими й чути інших; прагне дійсно навчати й передавати власний досвід майбутнім лікарям і лікаркам; зацікавлений в реформуванні закладів вищої медичної освіти зсередини і хоче бути частиною змін; бажає мотивувати студентів і студенток до навчання й підтримувати їх у саморозвитку, то безперервний професійний розвиток забезпечить здобуття нових знань, вмінь та якостей, що лежать в основі його професійної компетентності.

Застосування нових комунікативних навичок у повсякденній практиці сформує у професійному оточенні нову культуру спілкування. Культура зворотного зв’язку створює безпечний і приємний простір для навчання, формує паритетні стосунки у навчальному процесі на основі взаємоповаги та довіри. Такий формат взаємодії безумовно мотивуватиме студентів і студенток до навчання та розвитку, а викладачів до якісної та плідної роботи.

Основною ідеєю гуманістичної педагогіки є положення про те, що в основі зміни поведінки людини полягає її здатність розвиватися і навчатися, ґрунтуючись на власному досвіді. Тому так важливо, щоб викладач сприяв розвитку і навчанню студентів, створюючи сприятливі умови. Викладач може створювати таку атмосферу, яка сприятиме покращенню навчання та підвищенню ефективності навчання студентів. Девізом ефективного викладача має бути теза: «Будь іскрою, якщо хочеш побачити багаття». Таке розуміння своєї ролі викладачем розціювалося Карлом Роджерсом як явище фасилітації педагогом, як поняття полегшення та стимулювання навчального процесу.

Ефективні педагоги в процесі викладання застосовують компетентнісний підхід. Основною ідеєю його виступає положення, що поруч з отриманням нових знань та оволодінням новими навичками у студентів необхідно розвивати і власне ставлення та ціннісні орієнтири у сфері, якою вони опановують. Це знання, навички і наше ставлення. В тріаді це формує нашу компетентність.

Компетентнісний підхід демонструють найкращі педагоги. Успішне та релевантне застосування навчання відбувається тоді, коли люди активізують та застосовують свої знання, ставлення та навички в конкретній ситуації. Цю здатність можна охарактеризувати як компетентність. Важливою є культура підтримки студента. Підхід рівний-рівному – засіб передачі достовірної, соціально значущої інформації під час неформального або особливим способом організованого спілкування в соціальній групі людей, рівних за якоюсь певною ознакою. Використання цього підходу може бути здійснено при наданні зворотного зв’язку один одному або одна група іншій. Навчальні тандеми також допомагають засвоювати та інтегрувати знання, розвивають навички зворотного зв’язку, є елементом безперервного навчання протягом життя. Коли люди поєднуються в пари і обговорюють після заняття або лекції почуте і/або побачене, це сприяє кращому засвоюванню матеріалу.

Принцип потоку пояснює можливості навчального процесу, демонструє баланс викликів та можливостей навчального процесу. Ми навчаємося якщо є баланс. Студент переживає або тривогу, якщо виклики переважають над його

можливостями або студентові стає не цікаво, якщо його можливості перевищують вимоги педагога. Для ефективного навчання важливо забезпечити оптимальний взаємозв’язок між викликами, з якими стикається людина, та її власними здібностями.

Цикл Колба характеризує набуття досвіду дорослими людьми відбувається в 4 етапи: отримання безпосереднього досвіду, спостереження, теоретичні узагальнення і перевірка на практиці. Для кожної людини тому характерні індивідуальні стилі навчання - набуття досвіду, спостереження, теоретичні положення, теоретичні узагальнення, перевірка їх на практиці. Відповідно до цих етапів людина може тяжіти до певного стилю навчання. Педагог може виділити 4 групи - активісти, теоретики, мислителі і практики.

Зворотний зв'язок забезпечує релевантність (я надаю людині актуальну потрібну інформацію, яку вона використовує на свій розвиток), прояв міжособистісних стосунків (я проявляю увагу до іншої людини, залишаючись в партнерських стосунках). Це і про те, щоб дізнатися від інших людей різні перспективи на мій особистий стиль спілкування, роботу чи поведінку.

Складові зворотного зв’язку, як компетенції.

Використання зворотного зв’язку є ключовим для діалогу. Спілкування може бути на рівних. При закритій комунікації спостерігаємо зворотний зв'язок як реакцію на імпульс або сигнал співрозмовника, яка може проявлятися на лінгвістичному або фізичному рівнях. При недовірливих стосунках педагог має дати зворотний зв'язок – «я почула, я зрозуміла». У побудові відносин між залученими людьми зворотний зв'язок показує те, як ми бачимо інших стосовно нас самих.

Демократичне спілкування передбачає висловлювання визнання та вдячності через стиль та якість зворотного зв’язку. Для якісного надання зворотного зв’язку при демократичному рівному стилю спілкування не дається оцінка особистості, а лише її діям.

Зворотний зв'язок між педагогом і студентом – це не прояви критики. Оскільки зворотний зв'язок – це повноцінний конструктивний інструмент, який відображає всі наступні аспекти:

– вдячність та визнання: Що мені сподобалось…

– конструктивна критика: те, що мені не сподобалося…

– натхнення і мотивація: які вдосконалення я можу запропонувати…

– Практика основних принципів зворотного зв’язку складається з запитання, чи хоче людина отримати зворотний зв'язок (за виключеннями безпосередньої навчальної ситуації, коли зворотний зв’язок є частиною навчального процесу), педагог має усвідомлювати свої мотиви висловлювань, необхідно робити наголос на аспектах поведінки, які людина реально може змінити (релевантність та користь).

– Бути конкретними

– Використовувати спостереження, не робити висновків

– Давати зворотний зв'язок одразу після події/ виконання роботи наскільки це можливо.

– Говорити як про позитивні, так і негативні аспекти.

– Відділяти почуття від спостережень.

– Описувати, не інтерпретувати.

– Не перевантажувати людину інформацією.

– Демонструвати повагу до людини.

– Зважати на позицію, з якої даєш та отримуєш зворотний зв'язок.

Тому, хто отримує зворотний зв'язок можна дати ряд порад:

– Уважно слухати, не перебиваючи.

– Перевірити, чи правильно все почули та зрозуміли, після того, як співрозмовник завершить говорити

– Контролювати власні емоційні реакції, намагаючись не займати захисну позицію. Стримувати бажання відразу виправдатися чи заперечити слова

співрозмовника. Після того, як пройде перша емоційна реакція, ви зможете більш раціонально підійти до отриманої інформації.

– Відкрито говорити про свої почуття. Наприклад, якщо слова співрозмовника вас образили, краще одразу про це сказати. Замовчування своїх почуттів, може призвести до конфлікту. Вирішіть, як вчинити зі зворотним зв’язком. Ви можете прийняти зворотний зв'язок і постаратися внести зміни в свою поведінку або проігнорувати, якщо вважаєте його не релевантним.

Практика зворотного зв’язку може допомогти студентам розвивати навички формулювання причинно-наслідкових зв’язків. Зворотний зв'язок вимагає надійного та безпечного простору, якій спершу необхідно створити. Гуманістичні корені цього методу можна знайти у Карла Роджерса, Рут Кона в концепції «Центрована та темі взаємодія», в теорії ненасильницької комунікації Маршала Б.Розенберга.

Висновки. Таким чином, зворотний зв'язок в навчальному процесі можна використовувати при оцінці відповіді студентів на теоретичні питання, оцінюванні їх практичних вмінь та навичок тощо. Практика зворотного зв’язку може допомогти студентам розвивати навички формулювання причинно-наслідкових зв’язків і мотивуватиме до навчання та розвитку, а викладачів до якісної та плідної роботи

УДК 616-021-03.-07-093-036.3

ЕТІОПАТОГЕНЕТИЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19

Карвацька Наталія Семенівна
к.мед.н., доцент
Савка Світлана Дмитрівна
к.мед.н., асистент
Гринько Наталія Валер'янівна
асистент
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Левицька Анжела Петрівна
Генеральний директор НКП «Чернівецька обласна психіатрична лікарня»
м. Чернівці, Україна

Анотація: Актуальність дослідження етіопатогенетичних факторів виникнення тривожних розладів має велику соціальну значущість. Це зумовлено великою поширеністю, прогресивною динамікою, суттєвим травмівним впливом на якість життя індивіда та суспільства загалом.

Ключеві слова: етіопатогенетичні фактори, тривожні розлади, поширеність, травмівний вплив на якість життя індивіда та суспільства загалом.

Тема соціальної тривожності особливо в епоху пандемії COVID-19 надзвичайно актуальна і її складно переоцінити, що вимагає зміни поведінки людства, трансформацій, інновацій, які не тільки сприяють розвитку суспільства, людства, а й створюють ситуацію невизначеності, розгубленості, тривоги та страху перед майбутнім. Тривожність, особливо соціальна, стає причиною проблем у спілкуванні, стосунках, навчанні, реалізації засвоєних навичок, самореалізації та повноцінного функціонування особистості. Вона може

призвести до формування неврозів, тривожних розладів, різних фобій, обсесивно-компульсивних розладів. Актуальність дослідження етіопатогенетичних факторів виникнення тривожних розладів має велику соціальну значущість. Це зумовлено великою поширеністю, прогресивною динамікою, суттєвим травмівним впливом на якість життя індивіда та суспільства загалом [7, с86].

Згідно проведених епідеміологічних досліджень встановлено, що майже кожна четверта доросла людина протягом життя відчувала помітну тривожність, а в кожної шостої - тривога виникала щорічно. За частотою виникнення тривожні розлади посідають 6-те місце серед причин втрати працездатності дорослого населення, незалежно від рівня їхнього життя. [5, с. 116]. В розвинених країнах тривожні розлади більш поширені, ніж в країнах, що розвиваються. Частіше зустрічаються у жінок, ніж у чоловіків - приблизно на 15% [17, с. 568].

Безперечно, всі ми перебуваємо в оточенні постійних загроз комфортному функціонуванню, але критичне ставлення до викликів навколишнього середовища унеможливлює надмірне емоційне реагування на ситуації, які насправді не потребують «захисту чи опору». Критичне оцінювання власної соціальної продуктивності, фінансової стабільності чи соматичного благополуччя на тлі психологічної стійкості є потужним бар’єром проти розвитку симптомокомплексу тривожних розладів [14, с. 21]. Навпаки, в разі підвищеної збудливості чи пригніченості, схильності до саморефлексії, раптових чи пролонгованих стресів, соматичних розладів із гормональними трансформаціями, постійних чи тривалих фрустраційних навантажень у мікро- чи макросередовищі різко зростає ймовірність досягнення клінічно значущих проявів тривожних розладів [18, с. 8].

Залученість до пандемії COVID-19 широких верств населення усього світу без перебільшень може зумовила появу нових психічних симптомів в осіб, які раніше не мали психічних хвороб; погіршення стану тих, хто страждав на такі захворювання; викликає дистрес у тих, хто доглядає пацієнтів із психічними та соматичними недугами. Негативні наслідки переживання стресу спричиняють

суспільні психологічні реакції, такі як напругу, тривогу та страх, втрату орієнтирів і планів на майбутнє [8, с. 617]. Вона має серйозні згубні наслідки для життєдіяльності, соціального життя, економічного ландшафту та політичної стабільності країни. В умовах пандемії із зростанням усвідомлення тривоги, спрямованої на найближче майбутнє, спостерігається поєднання тривоги та суму. Тривога особливо виразніша у ситуативно залучених осіб. Такі реакції зумовлені високим рівнем базальної позасвідомої тривоги - гострого відчуття невизначеності ситуації [19, с. 17].

Окремі симптоми тривоги, або субсиндромальні прояви тривожних розладів, реєструються в 76 % населення [11, с. 123]. Тривожні розлади залишаються одним із найпоширеніших психопатологічних станів у пацієнтів із соматичною (кардіологічною, дерматологічною, онкологічною, гастроінтестинальною тощо) патологією. Серед пацієнтів, які спостерігаються в установах загальної лікувальної мережі, частка осіб із тривожними розладами сягає 23-78 %, серед контингенту амбулаторних хворих – у середньому 45,9 % [10, с. 75]. Наприклад, у хворих із найпоширенішою у світі соматичною патологією – серцево-судинною - надзвичайно висока поширеність невротичних, пов'язаних зі стресом і соматизованих (за термінологією Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду) симптомокомплексів. Страх щодо наявності кардіологічного захворювання й пов'язаного з ним летального наслідку (кардіофобія) діагностують у 80% хворих загальномедичної практики, які звертаються із приводу болю в ділянці серця [11, с. 112]. Серед пацієнтів з ішемічною хворобою серця тривожні іпохондричні реакції виявляють у 28,2 %, соматизовані – у 3%, тривожно-фобічні – у 2,9 % [10, с. 76].

За даними Американської психіатричної асоціації, частота раннього тривожного розладу серед хворих, які перенесли гостре порушення мозкового кровообігу, сягає 27 %, пізнього (через 3міс) – 23% [12, с. 69]. Загострення серцево-судинного захворювання може провокувати черговий напад тривоги [10, с. 77]. Своєю чергою, панічний розлад розглядають як незалежний фактор ризику розвитку, несприятливого перебігу й наслідків серцево-судинних

захворювань, а також смертності [10, с. 77]. Тривале персистування тривожної симптоматики істотно підвищує суїцидальний ризик [13, с. 65]. Захисно-охоронна поведінка в осіб із тривожними розладами тісно пов'язана із суїцидальними думками та діями, оскільки ця стратегія значною мірою обмежує їх соціальне функціонування (розрив сімейних відносин, втрата колишніх уподобань і професійні обмеження). Тому для пацієнтів проблема суїциду пов'язана не тільки з можливою коморбідною депресією, залежністю від психоактивних речовин, зокрема алкоголю, а й із самим фактом соціально-психологічних обмежень (Y. Lapierre, D. Hamilton, 1993). Деякі дослідження демонструють, що наявність підвищеної тривожності підвищує ймовірність раптової смерті в 4,5 рази [13, с.]. В одному з останніх епідеміологічних оглядів даних щодо тривожно-депресивних розладів у європейської популяції (понад 450 млн осіб) показники захворюваності протягом 1 року були такими: ізольована фобія – 6 %, соматоформні розлади – 6 %, панічні розлади – 4,5%, соціальна фобія – 2 %, генералізований тривожний розлад – 1,3 %, агорафобія – 1 %, обсесивно-компульсивний розлад – 0,5 % (P. Andlin-Sobocki, B. Jonsson, H.-V. Wittchen, J. Olesen, 2005).

У зв'язку з відчуттям загрози для власного життя і життя близьких, переживанням відповідальності за свою поведінку – дотримання/порушення самоізоляції під час карантину, страхом перед невідомістю, неконтрольованістю життя, неприйняттям обмежень, виникненням психологічних труднощів у сфері екзистенційних питань, більшість населення потребує допомоги. Психологічні наслідки пандемії серед населення та пацієнтів із психічними розладами проявлялися збільшенням рівня тривоги, депресії, частоти посттравматичних стресових розладів, нав'язливих станів (емоцій, думок, дій), порушень поведінки (стратегії уникнення, гіперактивності, занепокоєння). У деяких хворих виявлені нові психопатологічні феномени: коронафобії, нові фабули маячення, обумовлені пандемією [5, с. 116].

Тривожні розлади - це більше, ніж просто стрес або невміння пристосовуватися до життєвих обставин або недолік комунікативних навичок. Люди, які

страждають від тривожного синдрому, часто не усвідомлюють, що багато їх проблеми виникають не через особливості їх характеру, а тому що хвороба диктує свої правила. Всі тривожні розлади мають свій набір симптомів, але всі ці симптоми групуються навколо загальної характеристики - *непомірного ірраціонального страху* [9, с. 314].

В структурі розладів тривога проявляє себе безсонням, напруженням, неспокоєм, надмірною втомлюваністю, різного роду неконтрольованою вегетативною симптоматикою - прискорене серцебиття, підвищення тиску, людина пітніє без зовнішньої на це причини, відчуває сухість в роті. Тривожні розлади здебільшого характеризується тривалою реакцією напруження та неспокою на гіперболізовану зовнішню небезпеку або уявними наслідками її впливу на індивідуума. Причому пацієнти формально усвідомлюють безпідставність своїх переживань, але не в змозі подолати стан «надмірної готовності до відпору» [6, с. 46].

Тривога суттєво позначається на якості життя людини (за шкалою SF-36), чинить деструктивну дію на її психологічний стан, а також на деякі прояви соматичного компоненту якості життя (наприклад, хронічний головний біль, перманентне безсоння, постійна локальна м’язова напруженість тощо) [1, с. 171].

Часто людина, шукаючи можливості позбавитись від надмірної тривоги, використовує доступні для цього способи. Тому, тривожні розлади часто супроводжуються іншими психічними чи фізичними захворюваннями, в тому числі алкоголізмом або зловживанням психоактивними речовинами [2, с. 35]. Що в свою чергу, також, ускладнює можливість діагностики тривожного розладу. У деяких випадках, тривожні розлади неможливо вилікувати, якщо попередньо не позбутися від цих проблем [8, с. 617].

Життя людей, що страждають від тривожних розладів наповнене страхом та невпевненістю. На відміну від легкої короткочасної тривоги, викликаної стресовою ситуацією (публічним виступом, першим побаченням, розмовою з

керівництвом), тривожні розлади тривають не менше 6 місяців і можуть прийняти серйозну форму, якщо залишити їх без лікування.

Глобальні виклики боротьби з наростаючим рівнем тривожних симптомів серед населення в період пандемії COVID-19 - це не лише проблема України, це те, з чим намагаються впоратись багато розвинених країн. І міжнародні інформаційно - просвітницькі проекти не лише сприяють обміну досвідом, а й допомагають спільному пошуку вирішення проблем психічного здоров'я.

В чинних класифікаторах виділяють шість основних типів тривожних розладів: обсесивно-компульсивний, панічний, соціальний, генералізований, фобії та посттравматичний стресовий розлад.

Крім генетичного фактору (етіологічні теорії спадковості та нейробіологічні основи формування, зокрема серотонінова теорія), тривожний розлад може викликати також і сильний стрес, пов'язаний з травматичними подіями, такими як смерть близької людини або інший стресовий досвід.

Існує ціла низка етіологічних теорій щодо схильності, формування та клінічних проявів тривожних розладів, серед яких можна виокремити такі:

1. спадкова теорія;
2. нейробіологічні основи (катехоламічна, ГАМК-ергічна, серотонінова, глутамат-мигдалеподібна, аферентно-гіпокампальна та лактат-оксидна);
3. психодинамічна модель;
4. теорія генезису фобічного неврозу (Lovell, 2000).

Проблему тривоги у психоаналізі ґрунтовно розглядав З. Фройд: "Без сумніву, проблема тривоги є вузловою точкою багатьох найважливіших питань; вирішення загадки тривоги проллє потік світла на все психічне життя людини" [5, с. 10]. З. Фройд розділив тривожність на три групи: об'єктивну, невротичну, моральну. Формування невротичної тривожності він пов'язував з витісненням. Слідуючи за логікою З. Фройда, причиною тривожності є витіснений негативний досвід минулого, або серія негативних досвідів. Спираючись на емпіричні дані, психологи різних напрямків, підтверджуючи висновки З. Фройда, тривогу називають фундаментальною властивістю або динамічним

центром неврозу [4, с. 24]. Важливість перших досвідів у житті людини неможливо переоцінити, зокрема, досвід відносин у сім'ї визначає стиль відносин за її межами. Більшість дослідників у цій сфері одностайні в тому, що стосунки «мати – дитина» і взагалі сімейний фон - є базовими причинами формування тривожності в дітей [5, с. 179]. Примітним є те, що неможливо визначити як причину якесь одне конкретне порушення, бо ним є принцип крайності в будь-якому напрямі відносин: чи то гіперопіка, чи гіпоопіка, чи надто високі запити й очікування, чи повне ігнорування – у будь-якому разі крайність призводить до порушень. Аналогічний вплив мають і взаємини батька й матері, оскільки вони формують уявлення еталона взаємин. Тому однією з основних причин формування тривожності в дитячому віці є дисгармонійні відносини в сім'ї. Хоча причиною тривоги може бути обмеження, скутість, залежність, не меншою причиною також може стати повна свобода для особи, яка до неї не готова. А. Адлер, учень З. Фройда, засновник індивідуальної психології, висунув тезу про несвідоме прагнення людини до досконалості, яка визначається переживанням відчуття неповноцінності та необхідністю його компенсації. Тому переживання і тривога у нього пов'язані з відчуттям неповноцінності.

За сучасними уявленнями, розвиток тривожного стану є результатом виникнення системного регуляторного дисбалансу різних нейромедіаторів на самих різних рівнях структурно-функціональної організації. Ключове місце у формуванні дисбалансу займає ГАМК-ергічна система. Саме порушення ГАМК-залежних процесів в ЦНС опосередковують дисфункцію серотонін-, катехоламін- і пептидергічних систем, зумовлюючи в подальшому розвиток порушення адаптації.

В моделі подолання клінічних ознак тривожних розладів обов'язковою складовою є поєднання психофармакологічного лікування з психотерапевтичною корекцією. Важливо врахувати характерологічні особливості індивіда, його вік, когнітивну компетентність, супутні захворювання, фармакологічну толерантність тощо.

Для зміцнення стратегії психічного здоров'я під час спалаху COVID-19 критичними напрямами є: ідентифікація груп підвищеного ризику; поліпшений скринінг психічних розладів; психологічні втручання з профілактичною метою; психологічна підтримка залучених до спалаху коронавірусної хвороби медичних працівників; надання точної та повної інформації; інтеграція медичних і громадських ресурсів.

Висновки. Враховуючи етіопатогенетичні механізми виникнення тривожних розладів нинішню «епідемію» тривоги треба долати за допомогою біопсихосоціальних підходів. Ми, психіатри, маємо підтримувати та навчати наших пацієнтів і громадськість загалом боротися зі стресом, нагадуючи про швидкоплинність епідемій. Пандемія COVID-19 має спонукати нас бути більш підготовленими та стійкими до неминучих майбутніх загроз і берегти психічне здоров'я. Для здійснення психологічного втручання щодо пацієнтів, їхніх сімей і медичного персоналу під час спалаху COVID-19 розроблена модель психологічного втручання, що інтегрує лікарів, психіатрів, психологів і соціальних працівників в інтернет-платформи. Такі дії фахівців мають ґрунтуватися на всебічному оцінюванні чинників ризику, які призводять до психологічних проблем, зокрема погане психічне здоров'я до кризи, побоювання, травмування себе та членів родини, небезпечні для життя обставини, паніка, відрив від близьких та низький дохід домогосподарств.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондаренко О.В. Особливості порушень сну та їх корекція мелатоніном при лікуванні хворих літнього віку з гіпертонічною хворобою // Проблемы старения и долголетия. – 2012. – Т. 21, № 2. – С. 171-180.

2. Лысова Е. Нарушения сна как проблема превентивной гериатрии // Врач. – 2015. – № 6. – С. 35-37.

3. Мэй Р. Смысл тревоги / Ролло Мэй ; [пер. с англ. М. И. Завалова и А. И. Сибуриной]. – М. : Класс, 2001. – 384 с.

4. Вісник Прикарпатського університету. Філософські і психологічні науки. Випуск 19 . 156 с.

5. Прихожан А. М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А. М. Прихожан. – М. ; Воронеж: МОДЭК, 2005. – 303 с.

6. Шавловская О. Особенности терапии инсомнии у лиц пожилого возраста // Врач. – 2012. – № 9. – С. 46-49.

7. Шатило В.Б. Эффективность лечения мелатонином нарушений сна у пожилых людей и перспективы его применения в гериатрической практике // Проблемы старения и долголетия. – 2007. – Том 16, № 1. – С. 86-94.

8. Diagnosis and Management of Generalized Anxiety Disorder and Panic Disorder in Adults [Електронний ресурс] // AAFP.- 2015.- Режим доступу : http://www.aafp.org/afp/2015/0501/p.617.

9. Zarocostas J. How to fight an infodemic. The Lancet. 2020 Feb 29. Vol. 395, № 10225. 676 p.

10. Eysenck H.J. Neuroticism, anxiety, and depression // Psychological Inquiry. – 1991. – Vol. 2. – P. 75-76.

11. Gray J.A. The Neurophysiology of Anxiety. – New York: Oxford University Press, 1982. – 452 p.

12. Kaufman J., Charley D. Comorbidity of mood and anxiety disorders // Depress. Anxiety. – 2000. – Vol. 12. – P. 69-76.

13. Kalinin V.V. Anxiety disorders. – Rijeka: InTech, 2011. – 323 p.

14. Practical Guideline for the treatment of patients with panic disorders [Електронний ресурс] // APA. -2009. - Режим доступу: http://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/panicdisorder.

15. Cinelli M., Quattrociocchi W., Galeazzi A. et al. The covid-19 social media infodemic. arXiv preprint arXiv:2003.05004. 2020 Mar P. 10.

16. The global burder of anxiety disorders in 2010 / A. J. Baxter, T . Vos, K. M. Scott et al. // Psychoi. Med. - 2014. - V. 44, № 11. - P. 2363-2374.

17. Pregabalin administered as an anxiolytic agent in ultrasound-guided infraclavicular block: a controlled, double-blind, dose-ranging trial / M. B. Cegin, L. Soyoral, N. Yuzkat et al. // European Review for Medical and Pharmacological Sciences. - 2016. - V. 20. - P. 568-574.
18. Lifetime and 12-Month Prevalence of DSM-III-R Psychiatric Disorders in the United States / R. C. Kessler, K.A. McGonagle, S. Zhao et al. // Arch Gen. Psych. - 1994. - V. 51. -P. 8-19.
19.Wang C., Pan R., Wan X. et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020 Jan. Vol. 17, № 5. P. 17-29.

УДК 616-021-06.-07-091-037.2

ЛІКУВАННЯ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У АМБУЛАТОРНИХ ХВОРИХ, ЩО ЗВЕРНУЛИСЯ ДО СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19

Карвацька Наталія Семенівна
к.мед.н., доцент
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Бурла Шушаник Саркисівна
лікар-психіатр
Чернівецька обласна психіатрична лікарня
Ткач Світлана Дмитріївна
лікар зі спеціальності «Загальна практика-сімейна медицина»
Поліклінічне відділення КНП «Міська поліклініка №2»
м. Чернівці, Україна

Анотація: У зв'язку з пандемією COVID-19 на тлі хронічного стресу спостерігається чітка негативна динаміка поширеності тривожних розладів у населення, коморбідних із соматичною патологією, з якою звертаються хворі до сімейних лікарів. Найефективнішими при тривожних розладах є стабілізуюча психофармакотерапія та психотерапія.

Ключеві слова: пандемія COVID-19, стрес, тривожний розлад, соматична патологія, психофармакотерапія та психотерапія.

Введення. Гострий і хронічний стрес, обумовлений, з одного боку, пандемією COVID-19, а з іншого - прискореним темпом сучасного життя, економічними проблемами, побутовими негараздами, створюють умови для розвитку тривожних станів. Через природні та техногенні катастрофи, економічну нестабільність, зростання ескалації військових конфліктів і посилення

негативного інформаційного пресингу спостерігається чітка негативна динаміка поширеності тривожних розладів, що охоплює значні території в загальній антропогенній популяції [1, с. 56].

Масштабний спалах небезпечної інфекції в теперішній час чинить негативний вплив на людей і суспільство. Спалах COVID-19 через невідомі клінічні особливості та пов'язані з ним чутки дійсно призвів до значного психічного тиску та проблем для населення - тривогу, депресію, страх, що безпосередньо позначаються на поведінці [4, с. 2363].

Сучасна пандемія COVID-19 супроводжується поширеною «інфодемією» та очікуваною «епідемією» паніки. Негативні наслідки переживання стресу спричиняють суспільні психологічні реакції, такі як напругу, тривогу та страх, втрату орієнтирів і планів на майбутнє. Це може призводити до виникнення психічних порушень у вигляді гострої реакції на стрес, посттравматичного стресового розладу, тривожних, депресивних розладів, інших емоційних розладів, і як наслідку - зростання аутоагресивних дій аж до суїциду. Ситуативна залученість до пандемії COVID-19 широких верств населення може зумовити: появу нових психічних симптомів в осіб, які раніше не мали психічних хвороб; погіршення стану тих, хто страждає на такі захворювання; дистрес у тих, хто доглядає пацієнтів із психічними та соматичними недугами [5, с. 568].

Тривожні розлади - одна з актуальних тем сучасної медицини. Передусім її соціальна значущість зумовлена великою поширеністю цих розладів, їхньою прогресивною динамікою, суттєвим травмівним впливом на якість життя індивідуума та суспільства загалом.

Установлення психіатричних діагнозів лікарями загальної практики – сімейної медицини залежить не лише від рівня їхньої професійної обізнаності, а й від коморбідності психіатричної симптоматики із соматичними розладами. Аналіз домінуючих ознак у структурі звернень пацієнтів до фахівців первинної ланки, зокрема до поліклінік, дає змогу констатувати чітку тенденцію до підвищення

рівня загальної тривожності на фоні характерних фізичних проявів соматизованого дистресу [2, с. 5].

Згідно з даними, отриманими під час проведення епідеміологічних досліджень, установлено, що майже кожна четверта доросла людина протягом життя відчувала помітну тривожність, а в кожної шостої - тривога виникала щорічно [3, с. 617]. Наразі тривожні розлади посідають 6-те місце серед причин втрати працездатності дорослого населення, незалежно від рівня їхнього життя.

В чинних психіатричних класифікаторах виділяють шість основних типів тривожних розладів:

1. Генералізований тривожний розлад (ГТР).
2. Обсесивно-компульсивний розлад.
3. Панічний розлад.
4. Фобії.
5. Посттравматичний стресовий розлад.
6. Соціальний тривожний розлад.

В структурі тривожних розладів тривога зазвичай проявляється безсонням, надмірними переживаннями щодо несуттєвих життєвих проблем, надмірною втомлюваністю, неконтрольованою вегетативною симптоматикою (підвищений тиск, дисфункція ШКТ, тахікардія, гіпергідроз), очікуванням несприятливого розвитку подій, зниженням соціального функціонування пацієнта тощо. Причому пацієнти формально усвідомлюють безпідставність своїх переживань, але не в змозі подолати стан «надмірної готовності до відпору», реагують тривалою реакцією напруження та неспокою на перебільшену зовнішню небезпеку або уявними наслідками її впливу на індивідуум. Хворі скаржаться на нервове збудження, легку втомлюваність, труднощі з концентрацією уваги або відчуття «пустоти в голові», дратівливість, м’язове напруження, порушення сну. Під час переживань людина зосереджується на думках, якими б неприємними вони не були, замість того щоб зануритися в негативні емоції на повну перестрибує на інші негативні думки. Переживання може служити

засобом уникнення, запобігання чи вирішення проблем, а також мотивації людини виконати необхідне завдання.

Дослідження довели, що людям з ГТР важко витримувати невизначеність, їм важливо контролювати ситуацію, інакше вони відчувають сильний психологічний дискомфорт. Переживання у цьому випадку допомагають забезпечити певну визначеність і тим самим позбутися дистресу. Люди з тривожними розладами часто переконані, що їх переживання є некерованими, або що від них можна захворіти чи навіть збожеволіти. Це, так звані, метапереживання - переживання про переживання [6, с. 676].

Як свідчать дані сучасних досліджень, тривога суттєво позначається на якості життя людини (за шкалою SF-36), чинить деструктивну дію на її психологічний стан, а також на деякі прояви соматичного компоненту якості життя (наприклад, хронічний головний біль, перманентне безсоння, постійна локальна м’язова напруженість тощо).

Розробляючи модель подолання клінічних ознак тривожних розладів, обов’язковою складовою є поєднання психофармакологічного лікування з психотерапевтичною корекцією. До того ж слід врахувати характерологічні особливості індивіда, його вік, когнітивну компетентність, супутні захворювання, фармакологічну толерантність тощо.

Найефективнішими при тривожних розладах є стабілізуюча психофармакотерапія та психотерапія. Фармакотерапія (основні рекомендовані ліки це антидепресанти, які мають протитривожну дію) є ефективним методом допомоги і включена в рекомендовані види лікування тривожних розладів. Психотеравтичні заходи включають методи поведінкової і когнітивної психотерапії. Зокрема, когнітивна психотерапія спрямована на корекцію хибних уявлень про рівень існуючої загрози чи трагічності перебігу подій, виразності соматичних відчуттів. У більшості випадків тривожних розладів важкого ступеню найбільш ефективним може бути поєднання психотерапії та фармакотерапії [7, с. 54].

Тривога, її виразність, добова динаміка, критичність усвідомлення та провокативність до соматичної та психопатологічної симптоматики є основною мішенню терапевтичного впливу. Відповідно до клінічних спостережень, біль та безсоння - найближчі супутники в симптомокомплексі тривожного розладу, тому першочерговий психофармакологічний робиться на мінімізації болю та корекції циркадних ритмів.

Фармакотерапія є ефективним методом допомоги і включена в рекомендовані види лікування тривожних розладів. У більшості випадків тривожних розладів важкого ступеню найбільш ефективним може бути поєднання КПТ та фармакотерапії. За стандартом якості лікування тривожних розладів Національного інституту охорони здоров'я та клінічного вдосконалення Великої Британії (NICE, 2014) QS53, психотерапія є першою лінією лікування незалежно від інтенсивності методу втручання, а призначення бензодіазепінів або нейролептиків за браку специфічних клінічних причин обмежене [8, с. 37].

Зважаючи на сучасні тенденції терапії тривожних розладів, які висвітлено в рекомендаціях Американської академії сімейних лікарів (AAFP), Американської психіатричної асоціації (APA), Національного інституту здоров'я та вдосконалення медичної допомоги Великої Британії (NICE), невід'ємною частиною фармакологічного лікування має бути застосування антидепресантів - селективних інгібіторів зворотного захоплення серотоніну (СІЗЗС) та селективних інгібіторів зворотного захоплення серотоніну та норадреналіну (СІЗЗСН) у поєднанні з прегабаліном.

Антидепресанти з групи селективних інгібіторів зворотнього захоплення серотоніну (СІЗЗС) та селективних інгібіторів зворотнього захоплення серотоніну і норадреналіну (СІЗЗСН) є медикаментами першого вибору. СІЗЗС та СІЗЗСН - ефективні, відносно легко переносимі і не викликають звикання. Прикладами антидепресантів для лікування ГТР є есциталопрам, дулоксетин, венлафаксин, пароксетин та інші.

Буспірон - протитривожний засіб, не викликає звикання, терапевтичний ефект починає проявлятися на 7–14 добу після початку лікування.

Бензодіазепіни - лікарські засоби зі снодійним, седативним та протитривожним ефектом. Зазвичай застосовуються для короткотривалої терапії гострих тривожних станів. Бензодіазепіни не повинні використовуватись довше 2–4 тижнів, оскільки викликають залежність[1, с. 5].

До того ж слід враховувати можливість виникнення «синдрому відміни» під час інтервенцій деякими антидепресантами, формування толерантності та залежності до транквілізаторів бензодіазепінового ряду, побічної дії анксіолітиків, а також потребу в терапії коморбідної соматичної симптоматики.

У клінічній практиці в схемі лікування тривожних розладів широко застосовується препарат антиконвульсивної дії прегабалін. Механізм дії прегабаліну полягає у зв'язуванні з допоміжною α2-δ-субодиницею потенціалозалежних кальцієвих каналів у центральній нервовій системі. Прегабалін швидко всмоктується під час вживання натще і досягає максимальних концентрацій у плазмі крові протягом години після разового та багаторазового використання. Розрахована біодоступність прегабаліну при пероральному застосуванні становить 90 % і більше і не залежить від дозування, а після багаторазового - рівноважний стан досягається через 24-48 годин. Характерними ознаками його фармакокінетики є швидкий початок дії (на відміну від сповільненого впливу СІЗЗС та СІЗЗСН), високий синергізм із транквілізаторами, достатньо виразний аналгезуючий ефект при виникненні нейропатій та головного болю, а також посилення апетиту в разі депресивно мотивованої анорексії. Слід пам'ятати, що швидке припинення приймання прегабаліну (особливо у високих дозуваннях) може супроводжуватися синдромом скасування у вигляді посилення тривоги, неспокою, дратівливості, нервозності, інсомнії та рецидиву основних симптомів ГТР []. Але, власне, прегабалін ефективний для полегшення проявів синдрому скасування бензодіазепінів із подальшою відмовою від них у понад половини пацієнтів та проявів алкогольного абстинентного синдрому з подовженням періоду утримання від алкоголю [2, с. 6].

Успішно зарекомендувала себе схема лікування тривожних розладів поєднанням прегабаліну (150 мг-75 мг) із препаратом агомелатин – 25 мг на ніч, що має високу ефективність в амбулаторній практиці з можливістю підвищення дозування прегабаліну до 600 мг/добу за стаціонарних умов. Прегабалін вже до 4-го дня терапії перевершує венлафаксин і плацебо щодо редукції симптоматики, діючи одночасно на психічні й соматичні (кардіоваскулярні, респіраторні, м'язові, гастроінтестинальні тощо) симптоми тривоги []. Прегабалін (150-600 мг/добу) здатний ефективно редукувати не лише прояви ГТР, включно з інсомнією, зокрема у пацієнтів віком 65+, але й симптоматику коморбідних депресивних станів різних ступенів тяжкості (від легких до тяжких) [3, с. 618].

Когнітивно- поведінкова терапія – це найбільш науково доказаний метод втручання при тривожни розладах. Когнітивні методи можуть допомогти людям змінити стереотипи мислення, які підтримують їх страхи і змінити спосіб, яким вони реагують на тривожні оцінки ситуацій. Поведінковий компонент складається з експозиції і десенсибілізації. Ідея цього підходу полягає в тому, що чутливість пацієнта до тривожних ситуацій падає завдяки досвіду керованих переживань. Коли люди готові протистояти своїм страхам, вони можуть випробувати ці методи для зниження рівня їх занепокоєння. Іноді терапевт супроводжує людину в лякаючу ситуацію, щоб забезпечити підтримку і спрямувати поведінку.

Методи управління стресом (як от, майндфулнес, медитація) можуть допомогти людям із тривожними розладами заспокоїтись і можуть підсилити ефект терапії.

Висновок. Для мінімізації шкідливого впливу фармакологічних засобів лікарі надають перевагу препаратам мультифакторної дії. Одним із таких засобів є прегабалін, що має високий терапевтичний ефект при лікуванні різних патологій. Як свідчать дані клінічних досліджень, прийом прегабаліну демонструє достатньо швидкий і до того ж терапевтично виражений анксіолітичний, аналгезуючий та антидепресивний ефект в амбулаторній

практиці при тривожних розладах та коморбідних патологіях. Застосування в медичній практиці цілого ряду фармакологічних препаратів у поєднанні з психотерапевтичними методиками є нагальною потребою фахової спеціалізованої допомоги.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мороз Г.З., Партасюк Н.Ю. Тривожні і депресивні розлади. //Therapia. 2011. № 3. – С. 56-59.

2. Хитров Н.К., Салтиков А.Б. Хвороби цивілізації та нозологічний принцип медицини з позицій загальної патології. //Клин. мед. - 2003. - № 1. - С. 5-11.

3. Diagnosis and Management of Generalized Anxiety Disorder and Panic Disorder in Adults [Електронний ресурс] // AAFP. - 2015. - Режим доступу: http://www.aafp.org/afp/2015/0501/p617.

4. The global burder of anxiety disorders in 2010 / A. J. Baxter, T . Vos, K. M. Scott et al. // Psychoi. Med. - 2014. - V. 44, № 11. - P. 2363-2374.

5. Pregabalin administered as an anxiolytic agent in ultrasound-guided infraclavicular block: a controlled, double-blind, dose-ranging trial / M. B. Cegin, L. Soyoral, N. Yuzkat et al. // European Review for Medical and Pharmacological Sciences. - 2016. - V. 20. - P. 568-574.

6. Zarocostas J. How to fight an infodemic. The Lancet. 2020 Feb 29. Vol. 395, № 10225. 676 p.

7. Costa K. The Cause Of Panic At The Outbreak Of Covid-19 In South Africa–A Comparative Analysis With Similar Outbreak In China And New York. Center for Open Science; 2020 Mar 9. (Preprint DOI 10.31730/osf.io/sy54p).

8. Bao Y., Sun Y., Meng S. et al. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. The Lancet. 2020 Feb 22. Vol. 395, № 10224. P. 37-38.

9. Müller N. Infectious diseases and mental health. In: Sartorius N., Holt RIG, Maj M., editors. Key Issues in Mental Health. Basel: S. KARGER AG. 2014. P. 99-113. Available at: https://www.karger.com/Article/ FullText/365542.

УДК 616-022-02.-04-092-044.3

ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАХОДИ В ЛІКУВАННІ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19

Карвацька Наталія Семенівна
к.мед.н., доцент
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
Савка Світлана Дмитрівна
к.мед.н., асистент
Левицька Анжела Петрівна
Генеральний директор НКП «Чернівецька обласна психіатрична лікарня»
Чернівецька обласна психіатрична лікарня
м. Чернівці, Україна

Анотація: Розглядаються психотерапевтичні заходи в лікуванні тривожних розладів у пацієнтів в практиці сімейних лікарів в період пандемії COVID-19. Комплексне лікування пацієнтів із тривожними розладами включає в себе психофармакологічну корекцію зміненого психічного стану та психотерапевтичні заходи.

Ключеві слова: лікування тривожних розладів, психофармакотерапевтичні заходи, психотерапія.

Введення. Спалах пандемії COVID-19 через невідомі клінічні особливості та пов’язані з ним чутки дійсно призвів до значного психічного тиску та проблем для населення - викликав тривогу, депресію, страх, що безпосередньо позначаються на поведінці, а саме зростанні дій, спрямованих на біологічне самозбереження, зменшення альтруїстичної поведінки та навіть обман щодо інфікування та контактування з пацієнтами [1, с. 75].

Незалежно від залучення до ситуації, люди за таких умов можуть відчувати безпорадність, острах і занепокоєння з приводу того, що вони захворіють або помруть, або звинувачувати інших, які потенційно можуть спричинити психічний розлад [2, с. 115].

Спектр таких психічних порушень може коливатися від депресії, тривоги, панічних нападів, соматичних симптомів та ознак посттравматичного стресового розладу до делірію, психозу та навіть суїциду, які пов'язані з молодшим віком і посиленням самозвинувачення [3, с. 69].

Тривога - найчастіший у клініці феномен, який суб'єктивно характеризується почуттям недиференційованої небезпеки та супроводжується цілим комплексом сомато-вегетативних реакцій. Тривога належить до найважливіших сигнальних систем організму людини, її мета - мобілізація ресурсів організму, що забезпечують поведінку в екстремальних ситуаціях. Але хронічна тривога втрачає свої позитивні сигнальні риси, виникає поза межами загрозливої (стресової) події та порушує нормальне функціонування організму («патологічна» тривога). Хронічна патологічна тривога чинить негативний вплив на перебіг соматичних захворювань і нейродегенеративних процесів (передусім за рахунок посилення нейрозапальних реакцій), замикаючи свого роду хибне коло. Найчастіше в поле зору лікарів потрапляють пацієнти, які страждають на генералізований тривожний розлад і панічний розлад. Якщо в разі панічних атак «великі очі у страху» тільки погіршують якість життя, то при генералізованому тривожному розладі можуть призвести до розвитку фатальних подій, підвищуючи ризик виникнення гострого інфаркту міокарда та гострого порушення мозкового кровообігу [4, с. 78].

Тривожні розлади – одна знайактуальніших проблем у сучасній клінічній практиці не тільки неврологів, психіатрів і психотерапевтів, а й лікарів загальної практики - сімейної медицини зокрема. Саме до них передусім звертаються пацієнти з тривожними розладами й великими від страху очима. Вчасно розпізнати, який саме розлад ховається під вегетативними масками тривоги, чи пов'язаний він із коморбідною патологією, чи є проявом органічних

захворювань, чи ховає під собою панічний розлад або власне генералізований тривожний розлад - нелегке завдання в плані не тільки діагностики та лікування, ай стратифікації факторів ризику розвитку фатальних подій, таких як гострий інфаркт міокарда та гостре порушення мозкового кровообігу. Якщо вразі панічного розладу окрім великих від страху очей ризик є мінімальним, то при генералізованому тривожному розладу тривала персистенція навіть субклінічних форм тривоги без адекватного лікування може закінчитися фатально. Тому своєчасне й адекватне лікування генералізованого тривожного розладу є першочерговим завданням сучасної психоневрології [5, с. 617].

Найпоширенішим психічним порушенням серед осіб, ситуаційно залучених до спалаху COVID-19, є тривога, рівень якої стандартно рекомендовано визначати за шкалою GAD-7. Клініцист у своїй повсякденній практиці зустрічається із тривожними розладами, які мають різні причинно-наслідкові зв'язки з основним захворюванням пацієнта.

Можна виділити щонайменше три категорії [6, с. 681]:

1. Первинна патологічна тривога, що виявляється з автоматичними ознаками та симптомами (тривога проявляється симптомами, що імітують соматичне захворювання).
2. Тривожний розлад, коморбідний із поточним неврологічним захворюванням, або змішаний тривожно-депресивний розлад, коморбідний із поточним неврологічним захворюванням.
3. Лікарсько-індукована тривога, що виникла в результаті терапії основного захворювання.

Тривожність загалом, як зазначають дослідники цих станів, Ч. Спілбергер зокрема, може, як і багато соматичних захворювань, бути "реактивного" (ситуативного) типу, а також "хронічного" (особистісного). Ситуативна тривожність - це та, яка спричинена певною критичною ситуацією для психіки здорової людини, особистісна - є частиною характеру й свідчить про тривожний тип особистості. Тому ці явища класифікують як тривогу і тривожність, де перша - явище одиничне, натомість друга - відбиває стійкий

особистісний стан. Якщо ситуативну тривогу неможливо узагальнити через численні варіанти ситуацій, то певні загальні риси формування стійкого типу тривожної особистості варто розглянути. Е. Борн ситуативною тривожністю називає ту, яка виникає у вигляді реакції тільки на конкретну ситуацію, наприклад, їзда по автостраді або відвідання лікаря [12, с. 63]. Натомість тривожність, яка не має конкретного об'єкта, називають особистісною (або "вільно плаваючою"). Отже, розуміння феномену тривожності є досить широким і неоднозначним, різною є і диференціація тривожності та страху. У сучасній психологічній літературі тривожність відрізняється від страху відсутністю об'єкта, а термін «страх» використовують навіть тоді, коли об'єкт уявний. Останнім часом тривожність розглядають як поліпредметне переживання з багатьма об'єктами загрози, коли ж тривога закріплюється на одному об'єкті, усі інші відсіюються й виникає страх [8, с. 355]. Як зазначено у численних дослідженнях, тривожність виражається в таких симптомах, як: пригніченість, страх перед майбутнім, страх перед публікою, переживання без вагомих на то причин, невпевненість тощо [7, с. 205].

Оптимальною тактикою лікування пацієнтів із тривожними розладами, зокрема асоційованими з COVID-19, є поєднання психотерапії та фармакотерапії. Терапія тривожних розладів комплексна і базується на застосуванні анксіолітиків (транквілізаторів) бензодіазепінового ряду, небензодіазепінових транквілізаторів, антидепресантів - селективних інгібіторів зворотного захоплення серотоніну, норадреналіну (СІЗЗС, СІЗЗСН). СІЗЗС, СІЗЗСН і прегабалін - препарати першого вибору для лікування тривожних розладів. Основним напрямом фармакотерапії, зважаючи на побічні ефекти антидепресантів і звикання до бензодіазепінів, є застосування прегабаліну. В Україні активно використовується й показав високу клінічну ефективність препарат Лінбаг компанії «Сандоз». Завдяки швидкій дії, позитивному впливу на сон, соматичні компоненти тривоги, больовий синдром та прояви депресії прегабалін (150-600 мг/добу) рекомендований до широкого застосування у пацієнтів із тривогою у загальномедичній практиці, зокрема як засіб терапії

першої лінії у пацієнтів з інтелектуальною недостатністю, резистентністю до інших анксіолітиків [8, с. 355].

Сучасна терапія тривожних розладів включає застосування двох типів препаратів – протитривожних (анксіолітики) й антидепресантів із протитривожним (анксіолітичним) ефектом. У лікуванні пацієнтів із гост рими симптомами тривоги безсумнівну перевагу мають бензодіазепіни за рахунок їхньої високої анксіолітичної активності. За даними ретроспективного аналізу 27 досліджень, перше місце серед антидепресантів за ефективністю терапії посідають флуоксетин або дулоксетин, за ступенем ремісії - флуоксетин, за рівнем переносимості - сертралін і прегабалін [9, с. 24]. Подібні суперечливі дані потенціювали інші дослідження, спрямовані на визначення терапії першої лінії для ГТР і подальшого алгоритму лікування у хворих, які не реагують на терапію антидепресантами першої та другої лінії. Згідно з цими даними, - есциталопрам, пароксетин і сертралін слід вважати препаратами першої лінії лікування для більшості пацієнтів. Лікування хворих, які не реагують на лікарські засоби першої лінії, є невизначеним, але деякі пацієнти можуть отримати користь від терапії трициклічними антидепресантами, буспіроном або прегабаліном [10, с. 60].

Одне з найскладніших питань, які визначаються клінічною картиною чи досвідом попереднього лікування такої хронічної патології, як генералізований тривожний розлад, полягає у виборі кращого для конкретного пацієнта й саме в певний момент його захворювання - препарату. Запропонований фармакологічний алгоритм включає певний порядок ранжирування на підставі ефективності, переносимості та ціни: 1) прегабалін; 2) венлафаксин XR; 3) СІЗЗС; 4) трициклічні антидепресанти; 5) буспірон; 6) нейролептики; 7) бензодіазепіни; 8) гідроксизин [11, с. 66].

Приблизно в 40% осіб із ПА агорафобічний компонент не реагує на терапію антидепресантами принаймні протягом 4 міс. Відстрочена відповідь агорафобічного компонента на терапію антидепресантами дає змогу використовувати психотерапевтичні підходи щодо захисно-охоронної

поведінки хворого, переводячи психологічні проблеми, що лежать в основі розладу, в розряд явних і очевидних для нього. При цьому пацієнт починає розглядати проблему не тільки як «соматичну», а й як психологічну, що дає можливість психотерапевтичного опрацювання причин, які лежать в основі цього типу розладів [12, с. 63].

Найефективнішими при тривожних розладах є поведінкова і рідше когнітивна психотерапія. Варто зазначити, що застосування психотерапевтичних методик доцільно починати на етапі стабілізуючої психофармакотерапії, а також із превентивною метою в разі повторних маніфестацій психотравмівних чинників. Зокрема, когнітивна психотерапія спрямована на корекцію хибних уявлень про рівень існуючої загрози чи трагічності перебігу подій, вираженості соматичних відчуттів.

Натомість поведінкова психотерапія передбачає навмисне занурення пацієнта в уявну чи реальну фобічну ситуацію з моделюванням виходу з неї; подолання фобічних уявлень і переживань на тлі м'язової релаксації; створення адаптованих копінг-методик індивідуального чи колективного налаштування.

Для пацієнтів зміст психологічних інтервенцій включав в себе:

1. Знання про профілактику та боротьбу з новим коронавірусом: як правильно носити маску; як захистити себе, коли виходите на вулицю (п'ять заходів захисту); як подолати інформаціний вибух, пов'язаний з епідемією вірусу.
2. Знання про навички психологічної самоадаптації: підтримка емоційної стабільності (метод релаксації - черевне дихання); поради експертів із лікарні Західного Китаю (як протистояти тривозі та страху, спричиненим новим коронавірусом); аудіо mindfulness (зосереджена уважність) для зменшення стресу.
3. Телефонні гарячі лінії, інтернет-консультування.
4. Оцінювання в інтернет-мережі (24/7): тривоги - за шкалою GAD-7; депресії - за Опитувальником PHQ-9; сну - за Пітсбурзьким опитувальником щодо якості сну (PSQI) [8, с. 355].

Висновки. У зв'язку з необхідністю зменшення амбулаторних візитів і планових госпіталізацій осіб із соматичними і психічними захворюваннями, збільшенням лікарями консультування хворих дистанційно, з віддаленим доступом, сімейними лікарями розширюються можливості надання допомоги хворим із тривожними розладами завдяки застосуванню поряд із психофармакотерапевтичними методами і психологічних , психотерапевтичних методів впливу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Eysenck H.J. Neuroticism, anxiety, and depression // Psychological Inquiry. - 1991. - Vol. 2. - P. 75-76.
2. Gray J.A. The Neurophysiology of Anxiety. - New York: Oxford University Press, 1982. - 452 p.
3. Kaufman J., Charley D. Comorbidity of mood and anxiety disorders // Depress. Anxiety. - 2000. - Vol. 12. - P. 69-76.
4. Kalinin V.V. Anxiety disorders. – Rijeka: InTech, 2011. - 323 p.
5. Kessler R.C., Chiu W.T., Demler O., et al. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-V disorders in the National Comorbidity Survey Replication // Arch. Gen. Psychiatry. - 2005. - Vol. 62. - P. 617-627.
6. Bromet E.J., Gluzman S.F., Panioitto V.I., et al. Epidemiology of psychiatric and alcohol disorders in Ukraine: findings from the Ukraine World Mental Health survey // Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol. - 2005. - Vol. 40. - P. 681-690.
7. Erkraunkugen und ihre Behandlung in Allgemeinarztpaxen in Deutschland [Psychiatric diseases and their treatment in general practice. In Germany. Results of a World Health Organization (WHO) study] // Nervenarzt. - 1996. - Vol. 67. - P. 205-215.
8. Wittchen H.U., Zhao S., Kessler R.C., Eaton W.W. DSMV-R generalized anxiety disorder in the National Comorbidity Survey // Arch. Gen. Psychiatry. - 1994. - Vol. 51. - P. 355-364.

9. Bland R.C., Orn H., Newman S.C., et al. Lifetime prevalence of psychiatric disorders in Edmonton // Acta Psychiatr. Scand. Suppl. - 1988. - Vol. 338. - P. 24-32.
10. Nutt D., Ballenger J. (Eds.). Anxiety Disorders / Oxford: Blackwell Publishing, 2003. - 286 p.
11. Аведісова А.С. Тривожні розлади. В кн.: Олександрівський Ю.А. «Психічні розлади у загальномедичній практиці та їх лікування». – М: ГЕОТАР-МЕД, 2004. - С. 66-73.

УДК 347.634.3

ПРАВО ЗАБЕЗПЕЧИТИ ПАСИНКУ, ПАДЧЕРЦІ ЗДОБУТТЯ ПОВНОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ, ЯК ОДИН ІЗ ОБОВ'ЯЗКІВ ВІТЧИМА, МАЧУХИ

Калінюк Анжела Леонідівна
здобувач кафедри цивільного права і процесу
Національна академія внутрішніх справ
м. Київ, Україна

Анотація: досліджуються питання ролі освіти (в першу чергу загальної середньої освіти) в процесі виховання і становлення дитини як особистості. Аналізуються норми міжнародного та національного законодавства у сфері забезпечення права на освіту дитини. Обґрунтовується підтвердження участі вітчима, мачухи у здійсненні права та обов'язку на забезпечення здобуття дитиною освіти та на їх (вітчима, мачуху) безпосередню участь у реалізації дитиною права на освіту на рівні з біологічними батьками.

Ключові слова: вітчим, мачуха, пасинок, падчерка, право на освіту, повна загальна середня освіта.

До особистих немайнових прав та обов'язків вітчима, мачухи слід віднести також право та обов'язок забезпечити пасинку, падчерці здобуття повної загальної середньої освіти.

Процес виховання і становлення дитини як особистості, в першу чергу здійснюється за допомогою освіти. А на шляху отримання освіти якраз і відбувається соціалізація дитини, тобто проходить певний «процес і результат засвоєння й активного відтворення людиною соціально-культурного досвіду (знань, цінностей, норм, традицій) на основі її діяльності, спілкування і відносин» [1, с. 834]. Під час цього процесу дитина збагачує свій соціальний досвід та реалізує соціальні зв'язки, що допомагає розвивати і виховувати

дитину. І тут вагому роль відіграють особи, які створюють найближче родинне середовище – батьки та особи, які їх замінюють.

Вища цінність та призначення освіти змістовно виражені в ч. 2 ст. 26 Загальної декларації прав людини, прийнятої та проголошеної в резолюції 217 А (ІІІ) Генеральної Асамблеї 10 грудня 1948 року, в якій зазначено, що освіта повинна бути направлена до повного розвитку людської особистості і до збільшення поваги до прав людини і основних свобод [2, с. 834].

Слід звернути увагу також на те, що в преамбулі Закону України «Про освіту» прямо наголошується, що освіта є основою інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту, запорукою розвитку суспільства, об'єднаного спільними цінностями і культурою, та держави [3].

Крім того, право на освіту зумовлюється тією обставиною, що носіями права на освіту найчастіше виступають неповнолітні діти, а обов'язок щодо його забезпечення покладається на батьків або осіб, які їх замінюють, а інколи – й саму державу. Відповідно до ст.18 Конвенції ООН про права дитини батьки несуть основну відповідальність за виховання дитини [4].

У ст. 55 Закону України «Про освіту» визначається обсяг прав та обов'язків батьків щодо права дитини на освіту. Так, батьки мають право захищати відповідно до законодавства права та законні інтереси здобувачів освіти (дітей); звертатися до закладів освіти, органів управління освітою з питань освіти; обирати заклад освіти, освітню програму, вид і форму здобуття дітьми відповідної освіти; брати участь у громадському самоврядуванні закладу освіти, зокрема обирати і бути обраними до органів громадського самоврядування закладу освіти; завчасно отримувати інформацію про всі заплановані у закладі освіти та позапланові педагогічні, психологічні, медичні, соціологічні заходи, дослідження, обстеження, педагогічні експерименти та надавати згоду на участь у них дитини; брати участь у розробленні індивідуальної програми розвитку дитини та/або індивідуального навчального плану; отримувати інформацію про діяльність закладу освіти, у тому числі

щодо надання соціальних та психолого-педагогічних послуг особам, які постраждали від булінгу (цькування), стали його свідками або вчинили булінг (цькування), про результати навчання своїх дітей (дітей, законними представниками яких вони є) і результати оцінювання якості освіти у закладі освіти та його освітньої діяльності; подавати керівництву або засновнику закладу освіти заяву про випадки булінгу (цькування) стосовно дитини або будь-якого іншого учасника освітнього процесу; вимагати повного та неупередженого розслідування випадків булінгу (цькування) стосовно дитини або будь-якого іншого учасника освітнього процесу [3].

Батьки здобувачів освіти також зобов'язані: виховувати у дітей повагу до гідності, прав, свобод і законних інтересів людини, законів та етичних норм, відповідальне ставлення до власного здоров'я, здоров'я оточуючих і довкілля; сприяти виконанню дитиною освітньої програми та досягненню дитиною передбачених нею результатів навчання; поважати гідність, права, свободи і законні інтереси дитини та інших учасників освітнього процесу; дбати про фізичне і психічне здоров'я дитини, сприяти розвитку її здібностей, формувати навички здорового способу життя; формувати у дитини культуру діалогу, культуру життя у взаєморозумінні, мирі та злагоді між усіма народами, етнічними, національними, релігійними групами, представниками різних політичних і релігійних поглядів та культурних традицій, різного соціального походження, сімейного та майнового стану; настановленням і особистим прикладом утверджувати повагу до суспільної моралі та суспільних цінностей, зокрема правди, справедливості, патріотизму, гуманізму, толерантності, працелюбства; формувати у дітей усвідомлення необхідності додержуватися Конституції та законів України, захищати суверенітет і територіальну цілісність України; виховувати у дитини повагу до державної мови та державних символів України, національних, історичних, культурних цінностей України, дбайливе ставлення до історико-культурного надбання України; дотримуватися установчих документів, правил внутрішнього розпорядку закладу освіти, а також умов договору про надання освітніх послуг

(за наявності); сприяти керівництву закладу освіти у проведенні розслідування щодо випадків булінгу (цькування); виконувати рішення та рекомендації комісії з розгляду випадків булінгу (цькування) в закладі освіти.

Про обов'язок батьків забезпечити здобуття дитиною повної загальної середньої освіти, готувати її до самостійного життя зазначається і в ч. 3 ст. 150 Сімейного кодексу України [5].

Закон України «Про охорону дитинства» у статті 19 закріплює базові принципи освіти: – держава забезпечує доступність дошкільної, повної загальної середньої, професійно-технічної, вищої освіти в державних і комунальних навчальних закладах; – держава забезпечує безоплатність дошкільної, повної загальної середньої, професійно-технічної, вищої освіти в державних і комунальних навчальних закладах (громадяни мають право безоплатно здобути вищу освіту в державних і комунальних навчальних закладах на конкурсній основі); – держава забезпечує розвиток дошкільної, повної загальної середньої, позашкільної, професійно-технічної, вищої і післядипломної освіти, різних форм навчання, надання державних стипендій та пільг учням і студентам [6].

Варто також зазначити, що оскільки діти внаслідок їх фізичної і розумової незрілості не мають змоги всебічно оцінити свої можливості та потреби, відповідальність за їх освіту і навчання несуть батьки (принцип 7 Декларації прав дитини) [7], і саме батьки мають право пріоритету у виборі виду освіти для своїх дітей, як це передбачено у Загальній декларації прав людини [8, Art. 26], і в Міжнародному пакті про економічні, соціальні і культурні права [9, Art. 13].

Аналіз наведених вище норм законодавства дає підстави нам вважати підтвердження участі вітчима, мачухи у здійсненні права та обов'язку на забезпечення здобуття дитиною освіти, хоча прямо про це і не йдеться. В деяких нормах зазначається про відповідне право осіб, що замінюють батьків. Дослідження сімейно-правового статусу вітчима, мачухи, у тому числі їх особистих прав і обов'язків у сімейних відносинах за участю пасинка, падчерки

вказує на їх безпосередню участь у реалізації дитиною права на освіту на рівні з біологічними батьками.

Як бачимо, специфіка правового регулювання права та обов'язку на забезпечення здобуття дитиною повної загальної середньої освіти в основному, може бути визначена лише на підставі комплексного аналізу міжнародного та національного законодавства, тому останнє потребує вдосконалення та деталізації положень щодо здійснення та захисту особистих немайнових прав дитини [10, с.86]. До того ж, ні в якому разі не можна забувати про те, що діти – це особлива категорія, становище та благополуччя якої залежить не тільки від обсягів наявних ресурсів та інвестицій у їх розвиток, а й безпосередньо від дій та рішень сімей ..., тому … забезпечення повноцінних умов для розвитку кожної дитини можливо завдяки впровадженню ефективних і прозорих політичних інструментів та створенню повноцінного інституціонального середовища [11, с. 33], у якому важлива роль належить вітчиму, мачусі, тобто тим особам, які фактично реалізують права і обов'язки біологічних батьків, забезпечуючи дитині повноцінне здорове зростання у сімейному середовищі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко А. М. Соціалізація / А. М. Бойко // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

2. Загальна декларація прав людини, прийнята і проголошена Резолюцією 217 А (ІІІ) Генеральної Асамблеї ООН від 10 грудня 1948 р. // Офіційний вісник України. – 2008. – № 93. – Ст. 3103.

3. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text (дата звернення: 05.08.2020).

4. Children's Rights: International Laws. URL: https://www.loc.gov/law/help/child-rights/internationallaw.php#introduction (дата звернення: 01.07.2020).

5. Сімейний кодекс України: Закон від 10.01.2002 № 2947-III. URL: http:zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2947-14. (дата звернення: 13.08.2020).

6. Про охорону дитинства: Закон України від 26.04.2001 р. № 2402-III https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14 (дата звернення: 13.08.2020).

7. Declaration of the rights of the child. Proclaimed by UN General Assembly Resolution 1386 (XIV) of 20 November 1959. URL: https://www.unicef.org/malaysia/1959-Declaration-of-the-Rights-of-theChild.pdf (дата звернення: 01.08.2020).

8. Universal Declaration of Human Rights. Proclaimed by the UN General Assembly Resolution 217 A (III) in Paris on 10 December 1948. URL: http://www.un.org/en/udhrbook/pdf/udhr_booklet_en_web.pdf (дата звернення: 01.08.2020).

9. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. Adopted and opened for signature, ratification and accession by General Assembly resolution 2200A (XXI) of 16 December 1966, entry into force 3 January 1976. URL: https://www.ohchr.org/en/ professionalinterest/pages/cescr.aspx (дата звернення: 01.07.2020).

10. Новохатська Я. До питання щодо реалізації особистих немайнових прав дитини. *Юридичний журнал*. 2012. № 5 (119). С. 83-86.

11. Бідність та нерівні можливості дітей в Україні / [Черенько Л.М., Полякова С.В., Реут А.Г. та ін.]; за ред. Е.М. Лібанової. – К.: Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, Дитячий фонд ООН (ЮНІСЕФ), Український центр соціальних реформ, 2009. – 288 с.

УДК 664.68.022.345

ПРИМЕНЕНИЕ ЧЕРЕМУХОВОЙ МУКИ КАК ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИНГРЕДИЕНТА В СОВРЕМЕННОМ ПИТАНИИ

Кравченко Наталья Викторовна
к.т.н., доцент
Мороз Анна Константиновна
Магистрант
ГО ВПО «Донецкий национальный университет
экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»
г. Донецк

Аннотация: данная статья посвящена научно-практическому обоснованию и разработке новой технологии для хлебопечения и кондитерского производства, особенностям рационального использования растительного сырья. В качестве функционального ингредиента была выбрана черемуховая мука, богатая минеральными веществами, витаминами и органическими кислотами.

Представлены результаты по внедрению черемуховой муки в кондитерское изделие «Шоколадный Брауни».

Ключевые слова: черемуха, черемуховая мука, функциональный ингредиент, экспертная оценка, органолептическая оценка.

В современной пищевой индустрии, основным приоритетным направлением развития технологий является создание ассортимента новых продуктов, потребление которых улучшает состояние здоровья населения.

Решение этих вопросов связано с созданием и активным внедрением в структуру питания физиологически-функциональных продуктов.

К функциональным относят продукты из сырья растительного и животного происхождения, систематическое употребление которых регулирует обмен веществ. Они должны содержать в сбалансированном количестве белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины и другие биологически активные вещества.

Одним из таких продуктов является – черёмуховая мука. Основа для её получения — высушенные плоды черемухи.

Мука представляет собой порошок, похожий на какао, но имеющий характерный аромат миндаля.

Целью данного исследования является улучшение химического состава и потребительских характеристик кондитерского изделия «Шоколадный Брауни», при помощи внедрения в него черемуховой муки.

Для реализации поставленной цели были поставлены следующие задачи:

– изучить химический состав черемуховой муки;

– определить физико-химические характеристики теста с различной дозировкой функционального ингредиента;

– определить наиболее подходящее соотношение пшеничной и черемуховой муки;

– определить потребительские характеристики нового изделия.

Объектами исследования являются: кондитерское изделие «Шоколадный Брауни» [1] и мука черемуховая (ТУ 9164-001-96696443-2008) [2].

Для проведения эксперимента нами был выбран контрольный образец «Шоколадный Брауни», а так же 3 экспериментальных образца, в которых заменили часть пшеничной муки высшего сорта на черемуховую муку на 10, 20 и 30 % соответственно.

Полезные свойства черемуховой муки обусловлены её составом:

- флавоноиды и антоцианы, повышающие устойчивость организма к различным болезнетворным агентам и уменьшающие поражения тканей при аллергии или воспалении;
- дубильные вещества, обладают бактериостатическим и бактерицидным действием в отношении таких микробов, как стафилококки, дизентерийные, тифозные, паратифозные и другие палочки. Таким образом, они оказывают благоприятное действие при диареии, радиоактивном поражении, в качестве профилактике влияния солей тяжелых металлов;
- амигдалин, возможный противоопухолевый эффект, а также улучшение обменных процессов. Однако он имеет противопоказания для применения у детей возрастом до 12 лет, людей склонным к аллергии, женщинам в период беременности и лактации.
- аскорбиновая кислота, важный модулятор иммунной системы;
- рутин, витамин Р, защищающий от старения и появления морщин кожу, а весь организм — от угрозы развития рака;
- органические кислоты, в том числе яблочная и лимонная;
- сахара, обеспечивающие организм человек энергией [3].

В экспериментальных образцах мы определяли такие показатели, как: кислотность, вязкость, плотность, упек, влажность, массовая доля сахара и пищевых волокон в изделии [4].

Все отборы проб проводили в соответствии с ГОСТами, на базе лаборатории кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени Коршуновой А.Ф. Донецкого национального университета экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского.

Результаты анализа готовых изделий представлены в таблице 1.

По результатам анализа (табл.1) мы можем сделать выводы, что при увеличении количества черемуховой муки увеличивается кислотность, это связанно с тем, что в ее составе есть лимонная и аскорбиновые кислоты, которых нет в пшеничной муке.

Таблица 1

Органолептические и физико-химические показатели контрольного и экспериментальных образцов

Наименование показателей	Характеристика показателей качества кондитерских изделий для образцов:			
	Контрольный образец	10%	20%	30%
Органолептические показатели				
Внешний вид, форма, поверхность	Соответствует данному виду изделия. Поверхность плоская, с характерными трещинами, не допускается намоканий поверхности. Не допускаются пустоты, разрывы и подгорелости			
Вкус и запах	Свойственен данному виду изделия без постороннего привкуса и запаха	С ростом дозировки черемуховой муки усиливается привкус и запах миндаля, добавляется небольшая терпкость		
Состояние мякиша	Хорошо пропеченный, без следов недомеса, без пустот и уплотнений			
Цвет мякиша	Шоколадный, не изменяется в зависимости от добавления черемуховой муки			
Физико-химические показатели				
Кислотность, град	2,5-3	2,67	2,74	2,83
Вязкость, Па×с	$6{,}5\times10^2$	$6{,}44\times10^2$	$6{,}43\times10^2$	$6{,}41\times10^2$
Плотность, г/см	0,55	0,55	0,57	0,58
Массовая доля сахара	25,5	25,9	26,3	26,7
Массовая доля пищевых волокон	2,2	2,67	3,14	3,62
Упек теста	15	15,5	15,6	15,8
Влажность	35	33,5	33,2	32,9

Вязкость уменьшается, так как в черемуховой муке меньшее содержание клейковины. Плотность, наоборот, увеличивается это связанно с тем, что черемуховая мука плотнее, чем пшеничная.

Массовая доля сахара и пищевых волокон имеет значительное отличие, это обуславливается химическим составом плодов черемухи.

Упек теста при введении черемуховой муки незначительно увеличивается, что связанно с большей плотностью данного вида муки.

Влажность немного уменьшилась, но находится в допустимом пределе.

По результатам органолептической оценки экспертами и физико-химической оценки образцов, было принято решение, что лучшим стал «Шоколадный Брауни» с 30% добавлением черемуховой муки. Визуально он наиболее схож с контрольным образцом, при этом более всего отличается и превосходит в физико-химическом составе.

Ниже, представлена таблица (табл. 2), со сравнительной пищевой ценностью «Шоколадного Брауни» и «Шоколадным Брауни» с 30% содержанием черемуховой муки», а также указана суточная потребность организма человека в макро и микроэлементах. В таблице 3 представлены микробиологические показатели для образцов.

Таблица 2

Пищевая ценность контрольного и экспериментального образцов

Показатель	Контрольный образец	Экспериментальный образец	Суточная потребность (18-29 лет)
Энергетическая ценность, ккал	376,79	368,6	2450
Белки, г	4,74	4,538	78
Жиры, г	21,07	21,01	88
Углеводы, г	42,76	40,97	324
Пищевые волокна	2,6	2,593	
Минеральные вещества, мг % :			
Магний	62,22	60,54	400
Железо	3,302	3,23	18
Цинк	0,992	0,977	12
Медь	8,793	8,793	1,0
Кобальт	1,08	1,47	3
Витамины, мг % :			
Витамин РР	1,3	1,48	20
Витами B_1	0,037	0,072	1,5
Витамин B_2	0,074	0,077	1,8
Витамин Е	0,39	0,332	15
Яблочная кислота	0,044	0,056	
Лимонная кислота	-	0,011	
Аскорбиновая кислота	-	0,018	90

В таблице 3 приведены результаты микробиологических показателей двух образцов: контрольного и экспериментального.

Таблица 3

Микробиологические показатели для контрольного и экспериментального образов

Показатели	Требования СанПиН	Контрольный образец	Экспериментальный образец
КМАФАнМ, КОЕ/г	Не более 1×10^3	20	25
Бактерии группы кишечных палочек (колиформ), в 1,0 г	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено
Патогенные микроорганизмы, Salmonella, в 1,0 г	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено
Плесневых грибов, не более	50	0	0

Опираясь на результаты исследований, приведенных выше, можно сделать вывод, что черемуховая мука является функциональным ингредиентом, которой улучшает витаминный состав продукта, а также уменьшает его калорийность, не ухудшая при этом физико-химический состав.

Черемуховая мука является одной из наименее калорийных (118 кКал на 100 грамм). Таким образом, использование ее, как функционального ингредиента, в производстве кондитерских и хлебобулочных изделий актуально и целесообразно. Это позволяет расширить ассортимент изделий, создав при этом продукт с улучшенными потребительскими характеристиками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ГОСТ 15052-2014 «Кексы. Общие технические условия».

2. ТУ 9164-001-96696443-2008 «Черемуха сушеная молотая».

3. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения. — К.: Наукова думка, 1989. — 304 с.

4. Васькина, В.А. Проектирование оптимальных рецептур мучных кондитерских изделий на примере пряников / В.А. Васькин, Ш.А. Мухамедиев // Хлебопекарное производство. – 2011. – № 9. – С. 27–28.

5. Скуратовская, О.Д. Контроль качества продукции физико-химическими методами: Мучные кондитерские изделия / О.Д. Скуратовская. - М. : ДеЛи принт. - 2001.

УДК 664.66.002.35:577.16

МІКРОНУТРІЄНТИ ТА ЇХ ВЗАЄМОДІЯ

Кравченко Ганна Борисівна
завідувачка кафедри біологічної хімії
к.біол.н., доцент
Сенюк Ігор Валерійович
к.фарм.н., доцент кафедри біологічної хімії
Брюханова Тетяна Олександрівна
к.біол.н., асистент кафедри біологічної хімії
Бакір Махер Назен
к.фарм.н., асистент кафедри біологічної хімії
Національний фармацевтичний університет
Харків, Україна

Анотація. На сьогодні майже кожна людина відчуває вітамінно-мінеральний «голод», який з часом посилюється і приводить до ряду захворювань. Дефіцит вітамінів та мінеральних речовин у раціоні харчування приводить до порушення обміну речовин, зниження працездатності, швидку втомлюваність. У даній оглядовій публікації представлена сучасна класифікація взаємодій між мікронутрієнтами та наведені приклади таких взаємодій, які найбільш вивчені й підтверджені, згідно експериментальним дослідженням.

Ключові слова: мікронутрієнти, вітаміни, мікроелементи, антагоністи, ферментативні системи, інгібітори.

У даному огляді розглядаються вітаміни, мінерали та мікроелементи, які, як правило, входять до складу харчових добавок. Основна увага приділяється їх здатності взаємодіяти між собою при спільному прийомі.

Розглядається чотири типи взаємодії [1]: *хімічна* - яка може відбуватися на стадії виробництва харчових добавок до того, як вони потрапляють до

споживача; *біохімічна* - для якої характерні конкуренція мікроелементів за загальне місце зв'язування при засвоєнні та /або транспорті, полегшення антиоксидантних циклів або яка-небудь ще послідовність біохімічних процесів, що сприяє підвищенню їх ефективності; *фізіологічна* - яка може підсилювати або знижувати ефективність використання нутрієнтів; *клінічна* - при якій є ознаки поліпшення стану здоров'я або у прихованій формі існує дефіцит поживних речовин.

Такі взаємодії у більшості випадків мають значення для раціону тих осіб, у яких споживання вітамінів, мінералів і мікроелементів знаходиться на рівні або нижче рівня добової дози, і при цьому краща ефективність харчових добавок також знаходиться на рівні добової дози.

У даний час у Великобританії більшість харчових добавок, що знаходяться у продажу у вигляді комплексу вітамінів, мінералів і мікроелементів, знаходиться на рівні добової дози [2]. Тим не менш існують такі групи осіб, у яких щоденний прийом вітамінів і мікроелементів не досягає рівня добової дози [3]. Зокрема, це стосується тих, хто дотримується дієти для схуднення або досяг 65-річного віку [4].

Хімічна взаємодія. Дані щодо представлених випадків взаємодій, отримані у результаті біологічних досліджень, але відповідні умови можуть, ймовірно, виникати та на стадії виробництва таблеток і капсул, подальшого поширення та зберігання протягом зазначеного терміну придатності.

Купрум у присутності неорганічного сульфату у великих концентраціях (до 4000 ppm) утворює нерозчинний тіомолібдат і тим самим може скорочувати рівень засвоєння молібдену при прийомі [5]. Фосфор може утворювати нерозчинний магній-кальцій-фосфатний комплекс, й відповідно знижувати ефективність всмоктування магнію [6].

Цинк може утворювати нерозчинні сполуки з фолієвою кислотою, зокрема, при низькому pH середовища [7]. Якщо такі сполуки утворюються у шлунку, то вони розчиняться у дванадцятипалій кишці при більш високому pH, але якщо

схожа реакція відбулася до вживання, то ці сполуки не засвоюються і руйнуються.

Вітамін B_2 (рибофлавін) утворює сполуки з цинком, збільшуючи тим самим його ефективність[8].

Фолієва кислота (B_9) утворює іншу сполуку з оксидом цинку, яке не розчиняється навіть при наявності більш високого pH у дванадцятипалій кишці, зменшуючи рівень засвоєння B_9 [9].

Вітамін С (аскорбінова кислота) здатний розкладати селеніт до атомарного селену, який за відсутності інших нутрієнтів є біологічно інертним [10]. Одночасне вживання аскорбінової кислоти з вітаміном B_{12} в якості лікарського препарату приводить до руйнування останнього [11].

У мультивітаміно-мінеральному комплексі, очевидно, не відбувається ніяких хімічних реакцій у відсутність феруму, тоді як у його присутності, згідно з дослідженням, вітамін B_{12} може втрачати до 30% своєї активності [12].

Біохімічна взаємодія. Вітаміни групи В є важливими кофакторами у багатьох метаболічних реакціях і, відповідно, опосередковано впливають один на одного. Наприклад, вітаміни B_3 і B_6 є функціональними компонентами ферментів, які беруть участь у вивільненні енергії з їжі, і в даному випадку взаємодіють між собою опосередковано, не підвищуючи і не пригнічуючи ефективність один одного.

Біохімічна взаємодія поділяється на три групи: конкуренція за загальне місце зв'язування; підтримка протікання біохімічних процесів; підтримка протікання антиоксидантних циклів.

Конкуренція за загальне місце зв'язування. Складна взаємодія виникає між близькими один до одного за хімічними властивостями елементами, які, як передбачається, можуть мати спільні механізми засвоєння і конкурувати за ліганди, які є об’єднуючою ланкою при всмоктуванні та транспорті до крові [13]. Ця група елементів включає хром, кобальт, купрум, ферум, марганець і цинк, а також токсичні метали кадмій і плюмбум. Передбачається, що недостатність одного або декількох елементів з цієї групи може привести до антагоністичної

конкуренції при засвоєнні, викликаючи дефіцит одного або більш важливих мікроелементів, яке, у свою чергу, приводить до схильності токсичних ефектів при прийомі кадмію та плюмбуму.

Кальцій виявляє інгібуючий вплив на поглинання феруму при їх спільному вживанні [14]. Крім того, кальцій пригнічує засвоєння цинку [15]. Хром взаємодіє з ферумом при зв'язуванні з трансферином і, відповідно, може порушувати метаболізм феруму і його накопичення [16].

Купрум і цинк взаємно антагоністичні, надлишок одного з них у їжі приводить до гальмування засвоєння іншого; але вміст елементів необхідний для прояву даного впливу має бути значно вище того, яке присутнє у звичайному раціоні [17].

Як встановлено, ферум і цинк втручаються у процес засвоєння один одного, хоча механізм їх антагонізму не виявлений [18]. Вживання феруму спільно з аскорбіновою кислотою у досить великій кількості пригнічує засвоєння купруму [19].

Марганець знижує ефективність засвоєння феруму на 40%, хоча його ефект може змінюватись в залежності від наявності інших нутрієнтів і форми феруму [20].

Рибофлавін необхідний для засвоєння феруму; дефіцит цього вітаміну у раціоні харчування ускладнює цей процес[21].

Біотин і пантотенова кислота мають загальну систему транспорту, але ніякого значення цього факту для харчування не встановлено [22].

Вітамін С вступає у пряму взаємодію із ферумом, підвищуючи ефективність його засвоєння при спільному вживанні [23].

Вітамін А може побічно сприяти засвоєнню феруму, запобігаючи його інгібування фітатами [23]. При високому вмісті він може впливати на процес засвоєння вітаміну К, що, супроводжується також крововиливами у піддослідних щурів [24].

Вітамін D регулює поглинання кальцію, що є результатом впливу вітаміну на транспорт кальцію з просвіту кишечника [25]. Результати досліджень на тваринах показали, що вітаміни А і D можуть зменшувати токсичність один одного, ймовірно за рахунок взаємної антагоністичної взаємодії [26]. Вітамін Е при

одночасному вживанні з вітаміном А у великих кількостях (500 мг Е і 60 мг А) може підвищувати засвоєння, проте й знижувати його токсичність [27,28].

Підтримка протікання біохімічних процесів. Вітамін B_{12} є необхідним компонентом ферментної системи, яка бере участь у перетворенні фолатів у їх метаболічно активні форми. При дефіциті вітаміну B_{12} пригнічується етап послідовності біохімічних процесів [29].

Вітамін Д є важливим фактором у послідовності реакцій, які дозволяють іонам кальцію утворювати комплекс з протромбіну, здатним, у свою чергу, зв'язуватися з фосфоліпідами і утворювати тромбін [30]. При цьому утворення тромбіну є пусковим механізмом у процесі згортання крові.

Підтримка протікання антиоксидантних циклів. Передбачається, що вітамін С залучений до гіпотетичної, циклічної регенерації вітаміну Е, при якому вітамін С діє як відновлювач [31]. Хоча концепція збереження рівня вітаміну Е за рахунок регенерації його активності досить приваблива, немає достатніх даних щодо підтвердження значущості цієї гіпотези для харчування.

Фізіологічна взаємодія. У рамках даного дослідження фізіологічні взаємодії обмежені тими з них, які знижують або підсилюють ефективність використання (утилізації).

Взаємодії, що підсилюють ефективність використання. За результатами проведеного дослідження, вітамін B_1 підвищує ефективність використання пантотенової кислоти у метаболізмі [32].

Вітамін B_2, у рамках того ж дослідження, також збільшував ефективність використання пантотенової кислоти, але у меншій ступені, ніж вітамін B_1 [32].

Використання феруму збільшується при додаванні рибофлавіну до рибофлавін-дефіцитної дієти, але не виявлено доказів позитивного впливу рибофлавіну на засвоєння феруму при його вживанні у кількості, що перевищує добову дозу [21].

У дослідженнях на курчатах було виявлено підвищення ефективності використання пантотенової кислоти за рахунок дії вітаміну B_{12} [33]. У дослідах з пацюками було встановлено, що пантотенова кислота покращує ефективність утилізації вітаміну С [34]. Вітамін А впливає безпосередньо на транспорт

феруму і утворення еритроцитів. Ймовірно, при дефіциті вітаміну А мобілізація феруму з депо крові також ускладнюється [23].

Вітамін С впливає на накопичення феруму і його транспорт, ймовірно, за рахунок участі у регуляції синтезу феритину і, отже, збільшення ефективності використання феруму [35,36]. Вітамін D регулює метаболізм кальцію і фосфату. підвищує ефективність їх утилізації. Вітамін D активний у багатьох тканинах, у першу чергу у кишечнику, кістках і нирках, де реабсорбція кальцію дає вагомий внесок у загальну економію кальцію в організмі[37].

Вітамін К бере участь у використанні кальцію на ранніх стадіях формування кісткової тканини [38]. Процес формування та відновлення кісткової тканини є комплексним, залучаючи не тільки вітаміни D і K, а й остеокальцин, і, ймовірно, інші білкові регулятори. Крім того, магній бере безпосередню участь в утворенні паратгормону. Отже, необхідно розглядати вітаміни D, K і мінерали, які беруть участь у формуванні кісткової тканини, в єдиний комплекс.

Взаємодії, що знижують ефективність використання. Результати досліджень показали, що фолієва кислота знижує рівень вітаміну B_{12} і цинку у сироватці крові [39,40]. У даний час відсутні дані для підтвердження взаємодії між фолатом і вітаміном B_{12} або цинком, яке могло б призводити до зниження ефективності їх використання.

Вітамін С помилково пов'язують зі зниженим засвоєнням купруму з тонкої кишки [41]. Найбільш вірогідне пояснення зменшення активності купруму у даному випадку полягає у тому, що аскорбінова кислота сприяє дисоціації купруму з церулоплазміну і, відповідно, знижує його окиснювально-відновну активність [42].

Вітамін Е не має кількісно вираженого впливу на швидкість згортання крові і, відповідно, піддається кількісному визначення взаємодії з вітаміном К, якщо його вміст у продуктах харчування знаходиться на рівні добової дози. Та навпаки, щоденне додавання вітаміну Е у вигляді харчових добавок у концентрації понад 250 мг впливає на швидкість згортання крові [43].

Передбачається, що таке явище може бути викликане впливом вітаміну Е на реакцію карбоксилювання, яка необхідна для активації факторів згортання крові, залежних від вітаміну К [44].

Результати дослідження на курчатах показали, що купрум знижує активність пантотенової кислоти [45]. Також встановлено взаємодія купруму з молібденом (ймовірно у серцево-судинній системі), але у людини воно не виявлено [46].

Селен бере участь у метаболізмі йоду, і хоча високий вміст селену не збільшує його активність, дефіцит сприяє зниженню його активності [47].

Клінічна взаємодія. Нижче представлені взаємодії, які мають виразні клінічні наслідки й тому безпосередньо пов'язані з харчуванням людини.

Фолієва кислота у поєднанні з вітамінами B_{12} і B_6 бере участь у метаболічних реакціях перетворення гомоцистеїну у цистеїн і метіонін. При спільному прийомі цих вітамінів у необхідній концентрації гомоцистеїн перетвориться у цистеїн і метіонін; при цьому його концентрація у крові залишається низькою [48]. З низькою концентрацією гомоцистеїну пов'язано зниження ризику коронарної недостатності [49]. Фолієва кислота може маскувати симптоми B_{12}-дефіцитної анемії при щоденному вживанні у дозі 5 мг/кг [50].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Shrimpton D.H., RDAs - what do they really mean? The Pharmaceutical Journal 2002; 268:365-366.

2. Expert Group on vitamins and minerals. Safe upper levels for vitamins and minerals Food Standards Agency 2003: London UK.

3. Gregory J., Foster K., Tyler H., Wiseman M. The dietary and nutritional survey of British adults. HMSO 1990: London HK.

4. Finch S., Doyle W., Lowe C., Bates C.J., Prentice A., Smithers G., Clarke P.C. Nutritional diet and nutrition survey. The Staionary Office 1998: London UK.

5. Mason J. Thiomolyb dates: mediators of molybdenum toxicity and enzyme inhibitors. Toxicology 1986; 42: 99-109.

6. Brink E.J., Beynen A.C. Nutrition and magnesium absorption: A review. Progress in Food and Nutrition Science 1992: 16: 125-162.

7. Ghishan F.K., Said H.M., Wilson P.C. Intestinal transport of zinc and folic acid: a mutual inhibition effect. American Journal of Clinical Nutrition 1986; 43:258-262.

8. Agte V.V., Pokniknar K.M., Chiplonkar S.A. Effect of riboflavin supplementation on zinc and iron absorption and growth performance in mice. Biological Trace Element Research1998; 65: 109-115 2222 22 150.

9. Wolfe S.A., Gibson R.S., Gadowsky S.L., O'Connor D.L. Zinc status of a group of pregnant adolescents at 36 weeks gestation living in southern Ontario. Journal of the American College of Nutrition 1994; 13: 154-164 2222. 22 150.

10. Agency for Toxic Substance and Disease Registry (ATSDR). Toxicological profile for selenium (update). US Department of Health and Human Services 1996: Washington DC, USA.

11. AHFS Drug Information. American Hospital Formulary Service - Drug Information 94 (editor Mc Evoy GK). American Society of Hospital Pharmacists Inc 1994: Bethesda MD, USA.

12. Herbert V., Drivas G., Foscaldi R., Manusselis C., Colman N., Kanazawa S., Das K., Gelernt M., Herzlich B., Jennings J. Multivitamin /mineral food supplements containing vitamin B_{12} may also contain analogues of vitamin B_{12}. New England Journal of Medicine 1982: 255-256 2222 22 150.

13. Lynch S.R. Interaction of iron with other nutrients. Nutrition Reviews 1997; 55: 102-110.

14. Hallberg L., Brune M., Evlandsson M. Calcium and iron absorption: mechanism of action and nutritional importance. European Journal of Clinical Nutrition 1991; 46: 317-327.

15. Wood R.J., Zheng J.J. High dietary calcium intakes reduce zinc absorption and balance in humans. American Journal of Clinical Nutrition 1997; 65: 1803-1809.

16. Ani M., Moshtaghie A.A. The effect of chromium on parameters related to iron metabolism. Biological Trace Element Research 1992;32: 57-64.

17. Lonnerdahl B. Bioavailability of copper. American Journal of Clinical Nutrition 9196; 63:821 S-829S.

18. Whittaker P. Iron and zinc interaction in humans. American Journal of Clinical Nutrition 1998; 68: 442S-446S.

19. Johnson M.A., Murphy C.L. Adverse effects of high dietary iron and ascorbic acid on copper status in copper-deficient and copper-adequate rats. American Journal of Clinical Nutrition 19898; 47: 96-101.

20. Rosander-Hulten L. Competitive absorption by manganese and zinc in humans. American Journal of Clinical Nutrition 1991: 152-156.

21. Powers H.J., Weaver L.T., Austin S., Wright A.J., Fairweather-Tait S.J. Riboflavin deficiency in the rat: effects on iron utilization and loss. British Journal of Nutrition 1991; 65: 487-496.

22. Said H.M. Cellular uptake of biotin: mechanisms and regulation. Journal of Nutrition 1990; 129: 490S-493S.

23. Bloem M.W. Interdependence of vitamin A and iron: an important association for programs of anemia control. Proceedings of the Nutrition Society 1995; 54: 501-508.

24. Matseiner J.T. Mechanism of retinoic acid and squealing on vitamin K deficiency in the rat. Journal of Nutrition 1967; 91: 303-306.

25. Sakota O., Hosking D. Update on calcium and vitamin D metabolism. Current Orthopedics, 1999; 13: 53-63.

26. Hathcock J.N., Hatton D.G., Jemkins M.Y., McDonald J.T., Sudaresan P.R., Wilkening V.L. Evaluation of vitamin A toxicity. American Journal of Clinical Nutrition 1990; 52: 183-202.

27. Kusin J.A., Reddy V., Sivakumar B. Vitamin E supplements and the absorption of a massive dose of vitamin A. American Journal of Clinical Nutrition 1974; 27: 774-776.

28. Bauernfeind J.C. The use of vitamin A: A Report of the International Vitamin A Consultative Group (IVACG) 1980.

29. Weir DG, Scott JM. Vitamin B_1. in: Cobalamin in Modern Nutrition in Health and Disease (9th Edition); Editors Shils M.E., Olson J.A., Shike M., Ross AC, 1999; Williams and Wilkins: USA.

30. Gallop P.M. Carboxylated calcium-binding proteins and vitamin K. New England Journal of | Medicine 1980; 302: 1460-1466.

31. Combs GF. Vitamin E in: The Vitamins. Fundamental aspects in nutrition and health 1992. Academic press Inc: London, UK.

32 Koyanagi T., Hareyama S., Kikuchi R. Effect of administration of thiamine, riboflavin, ascorbic acid and vitamin A to students on their pantothenic acid contents in serum and urine. Tohoku Journal of Experimental Medicine 1969; 98: 357-362.

33. Yacowitz H., Norris L.C., Heuser G.F. Evidence for an interrelationship between vitamin B_{12} and pantothenic acid. The Journal of Biological Chemistry 1951; 192:141-146.

34. Pudelkewicz C., Roderuk C. Pantothenic acid deficiency in the young guinea pig. Journal of Nutrition 1960; 70: 348-352.

35. Wapnick A.A., Bethwell T.H., Settel H.C. The relationship between serum iron levels and ascorbic acid stores in siderotic Bantu. British Journal of Hematology 1970; 19:271-276.

36. Toth I., Bridges K.R. Ascorbic acid modulates ferritin translation by an aconites /IRP switch. Blood 1995; 86:127 a.

37. DeLuca H.F., Zierold C. Mechanisms and functions of vitamin D. Nutrition Reviews 1998; 56: S4-S10.

38. Shearer M.J. Vitamin K. The Lancet 1995; 345: 229-234.

39. Bok J., Faber J.G., de Vries J.A. The effect of pterylglutamic acid administration on the serum B_{12} concentration in pernicious anemia in relapse. Journal of laboratory and Clinical Medicine 1958; 51:667-671.

40. Norris J.W., Pratt R.F. A controlled study of folic acid in epilepsy. Neurology 1971; 21: 659-664.

41. Van den Berg G.J., Beynan A.C. Influence of ascorbic acid supplementation on copper metabolism in rats. British Journal of Nutrition 1992; 68: 701-715.

42. Jacob R.A., Skala J.R., Omaye S.T., Turnlund J.R. Effect of varying ascorbic acid intakes on copper absorption and ceruloplasmin levels of young men. Journal of Nutrition 1987; 117:2109-2115.

43. Corrigan J.J., Marcus F.I. Coagulopathy associated with vitamin E ingestion. Journal of the American Medical Association 1974; 230: 1300-1301.

44. Battger W.J., Olson R. Effect of ?-Tocopherol and?-Tocopherolquinone on vitamin K dependent carboxylation in the rat. Federal Proceedings 1982; 41:344.

45. Latymer E.A., Coates M.E. The effects of high dietary supplements of copper sulphate on pantothenic acid metabolism in the chick. British Journal of Nutrition 1980; 45: 431-439 2222 22 150.

46. Gray L.F., Daniel L.J. Effects of the copper status of the rat on the copper-molybdenum-sulphate interaction. Journal of Nutrition 1964; 84: 31-37.

47. Nordic Project Group. Risk evaluation of essential trace elements - essential versus toxic levels of intake. Report of a Nordic Project Group. Nord 1995; 18.

48. Calvert H. An overview of folate metabolism: features relevant to the action and toxicities of antifolate anticancer agents. Seminars in Oncology 1999; 26: 3-10.

49. Koehler K.M., Pareo-Tubbeh S.L., Romero L.J. Folate nutrition and older adults: challenges and opportunities. Journal of the American Dietetic Association 1997; 97: 167-173.

50. Weir D.G., Scott J.M. Brain function in the elderly: role of vitamin B_{12} and folate. British Medical Buletin 1999; 55: 669-682.

УДК 621.182.4

ВПРОВАДЖЕННЯ ПАРОХІМІЧНОГО МЕТОДУ ОЧИЩЕННЯ КОТЛА ТГМП-344А МІНСЬКОЇ ТЕЦ-4

Коваленко Тетяна Павлівна
к.х.н., доцент
Мисак Степан Йосифович
к.т.н., старший викладач закладу вищої освіти
Сагайдак Валерій Михайлович
студент
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація: розроблено та реалізовано на виробництві парохімічний метод очищення внутрішніх поверхонь екранних труб котла ТГМП-344А Мінської ТЕЦ-4. Представлено методики та етапи проведення даного методу. Наведено порівняльні результати забруднень поверхонь нагріву котла до і після проведення парохімічної очистки.

Ключові слова: теплоелектроцентраль, котел, екранні труби, парохімічне очищення, накип.

Актуальним питанням теплоенергетики на сьогоднішній день є підвищення надійності та економічності теплоенергетичного устаткування. Надійна і економічна робота основних агрегатів блоку – котла і турбіни, а також пов’язаного з ними устаткування багато в чому залежить від стану внутрішніх поверхонь пароводяних трактів і може бути підвищена при своєчасному і якісному проведенні заходів по їх очищенню від відкладень і захисту від корозійних процесів [1].

Існує безліч різних методів для очищення трубного простору, внутрішніх поверхонь нагріву теплообмінного устаткування: механічні, хімічні,

гідродинамічні тощо. Кожен з цих методів має свої переваги та недоліки. Для кожного очищення котла треба підходити індивідуально та підбирати саме той метод, який буде найбільш ефективним [2].

У даній роботі була поставлена мета розробити та впровадити новий парохімічний метод очищення котла ТГМП-344А (ст. № 6) Мінської ТЕЦ-4.

На Мінській ТЕЦ-4 було виконано великий обсяг робіт з парохімічного очищення (ПХО) внутрішніх поверхонь екранних труб котла ТГМП-344А. Парохімічне очищення пароводяного тракту котла до вбудованої засувки мало три кислотні стадії промивки інгібованим розчином композиції трилону «Б» з лимонною кислотою, концентрацією компонента 1,0, 1,0 і 0,5 % відповідно. Відкладення у розм'якшеному вигляді видалялись парою з блочного колектора власних потреб, а також водними відмивками. Пасивація відмитих поверхонь нагріву після парохімічного очищення котла була проведена гідразином з концентрацією 400÷500 мг/кг. Циркуляція розчину здійснювалась помпами кислотної промивки (ПКП) типу МСК-1000-350 продуктивністю 1000 $м^3$/год з напором 35 $кгс/см^2$ [1]. Перед початком ПХО був проведений контроль над вирізками зразків труб поверхонь нагріву котла.

Програма ПХО складалася з десяти етапів [1]: 1 етап – кислотна промивка всмоктувального і напірного колекторів ПКП; 2 етап – промивка трубопроводів ПКП; 3 етап – гідразинна обробка; 4 етап – продувка після гідразинної обробки; 5 етап – перша стадія кислотної промивки з витісненням відпрацьованого розчину; 6 етап – продувка після першої стадії кислотної промивки; 7 етап– друга стадія кислотної промивки з витісненням відпрацьованого розчину; 8 етап – продувка після другої стадії кислотної промивки; 9 етап – третя стадія кислотної промивки з витісненням відпрацьованого розчину; 10 етап – продувка після третьої стадії кислотної промивки.

Після хімічного очищення для визначення кількості відкладень були оглянуті контрольні зразки екранів котла, трубопроводів на розпалювальний розширювач РС-20 і на вбудований сепаратор, деаератор. Поверхні колекторів, зразки екранних труб, водяного економайзера, трубопроводів на

розпалювальний розширювач РС-20 і на вбудований сепаратор, деаератор покриті захисною оксидною плівкою. Порівняльні результати забрудненості поверхонь нагріву котла ТГМП-344А Мінської ТЕЦ-4 до та після проведення парохімічної очистки наведене в табл. 1.

Таблиця 1

Забрудненість поверхні нагріву котла до та після очищення [1]

Найменування поверхні нагріву	**Забрудненість поверхні нагріву (вогн./тил.), г/м^2**	
	до очищення	**після очищення**
НРЧ-І фронтовий екран	217,21/195,95	8,82/7,64
НРЧ-І задній екран	292,53/186,47	23,14/22,57
НРЧ-ІІ фронтовий екран	295,74/167,20	21,52/20,62
НРЧ-ІІ задній екран	207,57/202,44	6,60/5,13
НРЧ-ІІІ правий бічний екран	383,72/303,88	34,05/25,58
НРЧ-ІІІ лівий бічний екран	260,08/174,84	13,67/10,38
ВРЧ-І лівий бічний екран	182,61/159,8	20,41/19,46
ВРЧ-ІІ лівий бічний екран	176,10/151,92	6,03/5,52
Водяний економайзер І ст.	455,43	25,94
Водяний економайзер ІІ ст.	111,79	14,09

Отже, експерементально підтверджено зменшення забрудненості поверхонь нагріву котла ТГМП-344А Мінської ТЕЦ-4 та ефективність парохімічного методу очищення внутрішніх поверхонь екранних труб котла, який був реалізований на виробництві.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мисак Й.С. Дослідження експлуатаційного парохімічного очищення котла ТГМП-344А Мінської ТЕЦ-4 / Й.С. Мисак, В.С. Федоришин, С.Й. Мисак, Т.П. Коваленко, А.А. Ханас // Научно-технический журнал “Энерготехнологии и ресурсосбережение”. – Київ. – 2017. – № 4. – С. 20 – 27.

2. Маргулова Т.Х. Химические очистки теплоэнергетического оборудования / Т.Х. Маргулова. – М.:Энергия, 1969. – 317 с.

УДК 621.18

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СПАЛЮВАННЯ НЕПРОЕКТНОГО ВИДУ ПАЛИВА НА КОТЛІ ТПП-210А

Коваленко Тетяна Павлівна
к.х.н., доцент
Мисак Степан Йосифович
к.т.н., старший викладач закладу вищої освіти
Могила Сергій Артурович
студент
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація: проведено експериментальні дослідження спалювання непроектного виду палива на котлі ТПП-210А Трипільської ТЕС. Досліджено зміну оптимального коефіцієнта надлишку повітря при згорянні експериментального палива. Наведено залежність тиску перегрітої пари, температури живильної води у двох- та однокорпусному режимах роботи від витрати перегрітої пари.
Ключові слова: теплова електрична станція, пиловугільний котел, паливо, коефіцієнт надлишку повітря, режими роботи.

На сьогоднішній день Україна перебуває в умовах дефіциту власних первинних енергоресурсів і значної залежності їх постачання із закордону. Саме тому заходи щодо раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, насамперед природного газу та енергетичного вугілля, повинні розглядатися як основний елемент забезпечення національної безпеки і створення сприятливих умов для стабільного розвитку паливно-енергетичного комплексу в цілому та теплоенергетики зокрема [1].

За таких умов доцільним стає заміщення природного газу та інших дорогих видів палива, що використовуються на ТЕС та ТЕЦ України, енергетичним

вугіллям власного видобування, оскільки вартість нафти та газу значно випереджає вартість різних марок вугілля [2]. Таким чином, експериментальні та теоретичні дослідження спалювання непроектного виду палива, з розробленням заходів його ефективного використання є актуальним науково-практичним завданням.

У даній роботі представлено результати випробувань пиловугільного котла ТПП-210А Трипільської ТЕС з дослідженням впливу теплотехнічних характеристик непроектного виду палива та режимних факторів на ефективність його роботи.

Під час проведення експериментальних досліджень витрата твердого палива, імпортованого з Південно-Африканської Республіки, підтримувалась постійною. Вміст кисню в димових газах в режимному перетині підтримувався оптимальним (за даними режимних випробувань). Температура свіжої пари і пари промперегріву за котлом підтримувалась на номінальному рівні. Пара на деаератор подавалась з відборів турбіни [3].

Експериментальні дослідження по визначенню оптимального коефіцієнта надлишку повітря проводились в діапазоні навантажень від 368 до 470 т/год. Оптимальні коефіцієнти надлишку повітря в режимному перерізі визначались за умов забезпечення стійкості горіння в паливні, номінальному рівні температури промперегріву, виходу рідкої жужелі та відсутності продуктів неповного згоряння у відхідних газах.

В досліджуваному діапазоні навантаження, оптимальні коефіцієнти надлишку повітря змінювались від 1,18 до 1,07 (рис. 1.1, а) [3]. На цьому ж рисунку показано значення поправочного коефіцієнта до температури відхідних газів при зміні надлишку повітря в режимному перетині (б) від теплопродуктивності корпусу А котла.

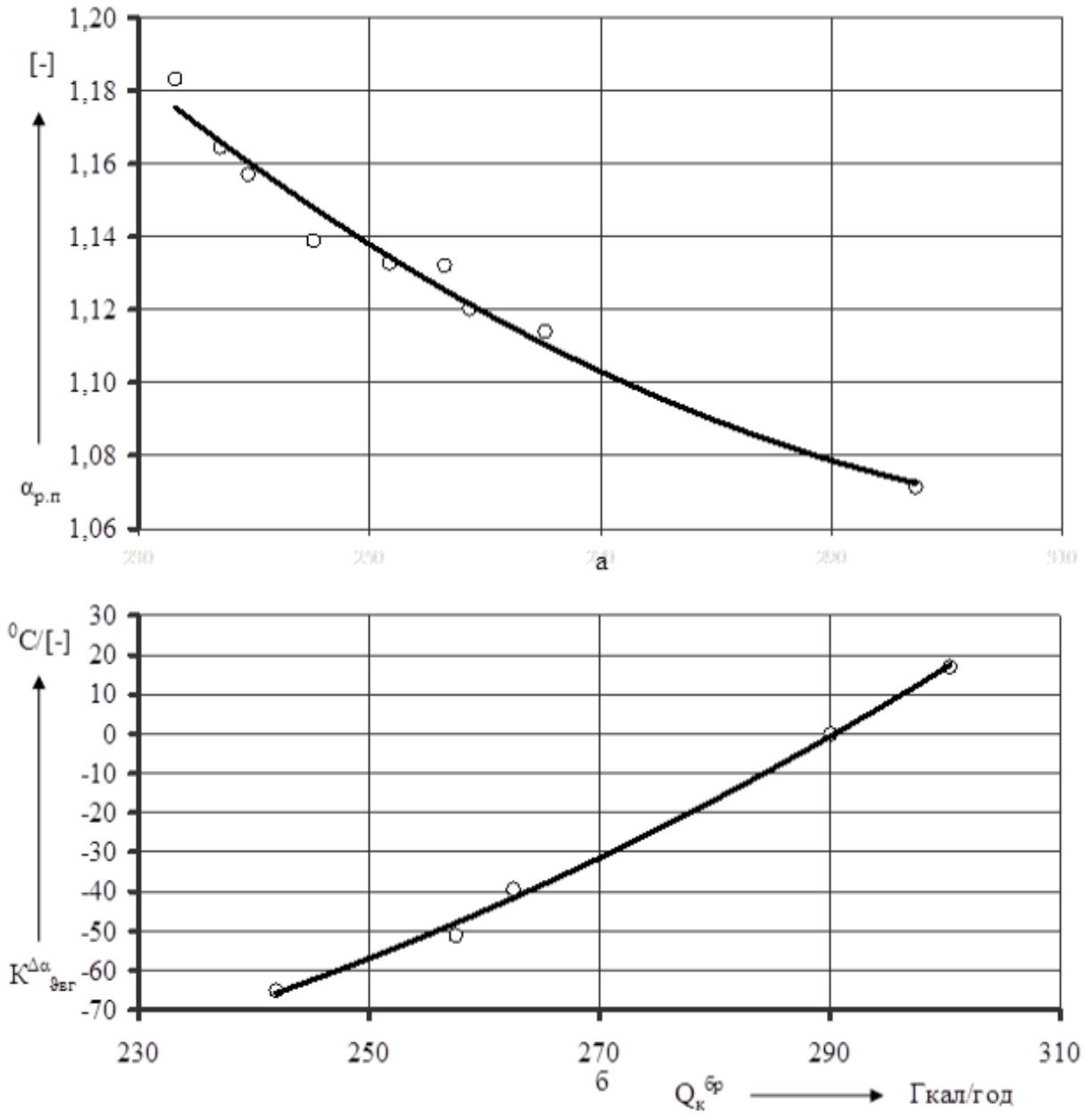


Рис. 1.1. Залежності оптимального коефіцієнта надлишку повітря в режимному перетині (а) та поправочного коефіцієнта до температури відхідних газів при зміні коефіцієнта надлишку повітря в режимному перетині (б) від теплопродуктивності корпусу А котла

Коефіцієнт надлишку повітря у відхідних газах визначено як суму оптимального коефіцієнту надлишку повітря перед водяним економайзером і нормованої величини присмоктів повітря в хвостову частину котла.

На рис. 1.2 показана залежність тиску перегрітої пари, температури живильної води у двох- та однокорпусному режимах роботи від витрати перегрітої пари [3].

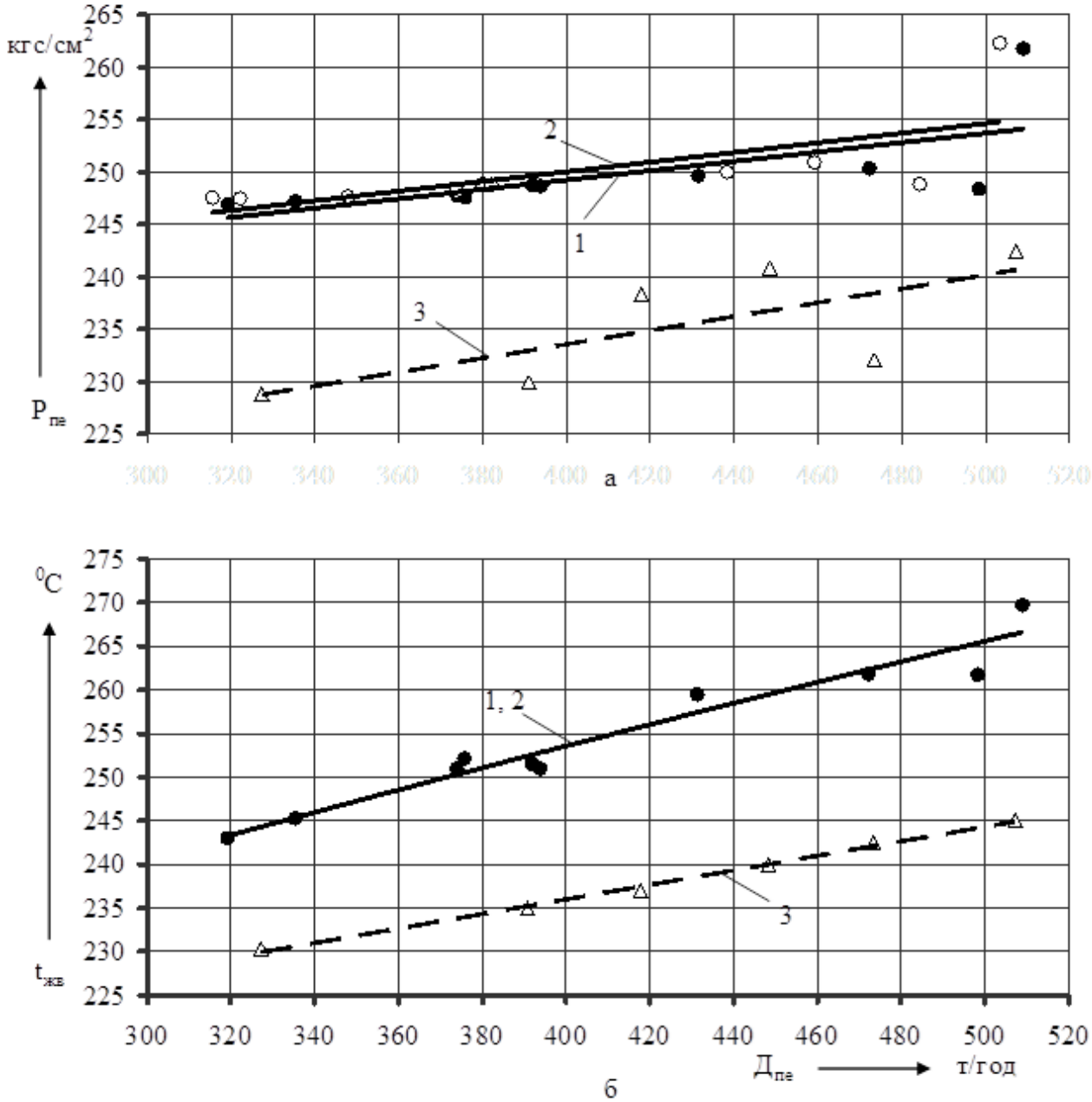


Рис. 1.2. Залежність тиску перегрітої пари (а), температури живильної води (б) у двохкорпусному (1 – корпус А; 2 – корпус Б) та однокорпусному (3 – корпус А) режимах від витрати перегрітої пари на корпус

Отже, у діапазоні навантажень котла від 67 до 100 % від номінального при спалюванні твердого палива забезпечується стабільна робота котла з номінальними параметрами перегрітої пари і задовільним виходом рідкої

жужелі. Температура гострої пари та пари промперегріву підтримується на номінальному рівні. При оптимальному коефіцієнті надлишку повітря втрати тепла з хімнедопалом відсутні.

За результатами експериментальних досліджень, доведена можливість експлуатації котлів ТПП-210А з безпечним та економічним спалюванням вугілля Південно-Африканської Республіки без конструктивних змін систем пилоприготування і підсвічування факела у всьому регулювальному діапазоні навантажень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коваленко О.В. Стан та перспективи розвитку паливно-енергетичного комплексу в Україні / О.В. Коваленко // Галицький економічний вісник. – Т. : ТНТУ. 2015. – Том 48. № 1. – С. 18-25.

2. Немировський І.А. Прогноз цін на енергетичні ресурси та теплову енергію / І.А. Немировський, І.М. Овсянникова // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит № 3 – 2015 – №3(134) – С. 26–31.

3. Технічний звіт ПАТ “ЛьвівОРГРЕС” / “Теплові випробування котла ТПП-210А ст. № 2 Трипільської ТЕС після реконструкції при спалюванні АШ”. – Львів, 2015. – 109 с.

УДК (159.923.5..159.9.018.4)

АСПЕКТЫ ВЫБОРА ИМИДЖА: ЭКСТРАВЕРСИЯ-ИНТРОВЕРСИЯ ЛИЧНОСТИ

Костикова Ольга Владимировна
старший преподаватель
Харьковский национальный
педагогический университет
имени Г.С.Сковороды
г. Харьков, Украина

Аннотация: В статье актуализирована проблема имиджа личности с указанием научных разработок из сферы социальной психологии: американских, английских, украинских исследователей. Рассмотрены характерные персональные имиджевые стратегии в системе «экстраверсия-интроверсия». Отмечены рекомендации при выборе вариантов самопрезентации личности.
Ключевые слова: личность, имидж, экстраверт, интроверт, самопрезентация.

В ракурсе изучения проблемы имиджа личности – актуальность представляют, по-нашему мнению, как классические фундаментальные исследования из сферы американской, английской социальной психологии [1, с. 288], [2, с. 304], так и современные публикации украинских авторов [3, с. 36], [4, с. 68], [5, с. 272].

Психологи рассматривают широкий спектр личностных категорий, определяющих выбор имиджевых стратегий. В данном контексте наши научные интересы сфокусированы на системе «экстраверсия-интроверсия» в качестве критерия при персональном выборе вариантов самопрезентации.

Личности с доминирующей тенденцией экстраверсии ориентированы на «внешнюю реальность»: заинтересованы в социальном одобрении, мотивированы к принадлежности и отождествлении с социальным окружением.

С целью достижения большей сопричастности в субъективно значимом микросоциуме у экстровертов возможны следующие имиджевые стратегии:

– коммуникабельность, красноречие, многословие;
– конформизм;
– доброжелательная, интенсивная мимика;
– выразительный, экспансивный язык тела;
– яркие цвета в одежде.

Интроверты ориентированы на «внутренний мир»: в приоритете собственное мнение, независимость, некоторая дистанцированность в плане социума.

Для самоимиджа личности с преобладанием тенденции интроверсии вероятно применение следующих стратегий самопрезентации:

– избирательность в общении, вербализация конкретных деловых идей;
– в основном безразличие к мнению окружающих;
– спокойная мимика, без ожидания активной реакции собеседников;
– сдержанный язык тела;
– одежда нейтральных цветов.

Для выяснения собственной доминирующей тенденции в системе «экстраверсия-интроверсия» − доступна психодиагностика в электронном ресурсе. (Факт «амбиверсии» (50/50 %) информирует о цикличности проявлений экстраверсии и интроверсии).

Мы считаем, что «экстраверты» и «интроверты» с реализацией потенциала личностной гибкости и креативности: могут применять изложенную информацию, осуществлять самопсихокоррекцию и выбирать различные имиджевые стратегии в соответствии с новыми обстоятельствами, разнообразными, часто неоднозначными, многоплановыми профессиональными ситуациями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Браун Л. Имидж – путь к успеху. – СПб : Питер Пресс, 1996. – 288 с. – (Серия « Сам себе психолог»).

2. Дэвис Ф. Создай себе имидж / Пер. с англ. С.И. Ананин; Худ. обл. М.В. Драко.- Мн. : ООО «Попурри», 1998.- 304 с. : ил.

3. Костикова О. В., Корсун С. Н., Шапошникова И. И. Имидж преподавателя в контексте преодоления кризисных состояний. // «Освіта і доля нації». Освіта та її ресурси у подоланні сучасних соціокультурних і політичних викликів: Матеріали XX Міжнародної науково-практичної конференції (7-8 червня 2019 року) / Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С.Сковороди. – Харків : ХНПУ, 2019. – 155 с. – С. 36-39.

4. Костикова О. В., Корсун С. Н., Шапошникова И. И. Профессиональный имидж личности: морально-этические и эстетические аспекты. // «Гуманістична філософія освіти як складова успішних посттоталітарних трансформацій»: Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (6-7 грудня 2018 року) / Харк. нац. пед. ун-т ім. Г. С.Сковороди. – Харків : ХНПУ, 2019. – 136 с. – С. 68-70.

5. Хомуленко Т. Б., Подафет Ю. Г., Скориніна О. В. Теоретичні та практичні аспекти дослідження іміджу: Монографія. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2005. – 272 с.

УДК 631.1:001.76 + 632.9:633.1

БАЗА ДАНИХ НАУКОВИХ РОЗРОБОК ІЗ ЗАХИСТУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ

Круть Михайло Володимирович
к.б.н., с.н.с., пров.н.с.
Гаврилюк Людмила Леонідівна
к. с.-г. н., с.н.с., вчений секретар
Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України
м. Київ, Україна

Анотація. Створена база даних наукових розробок із захисту зернових культур в Україні складається із 155 інновацій, які згруповані за такими напрямами: прогнозування фітосанітарного стану посівів; наукове забезпечення селекції зернових культур на стійкість до шкідників та хвороб; біологічний метод захисту рослин; вдосконалені екологічно безпечні технології захисту зернових культур від шкідливих організмів; хімічний метод захисту рослин; карантин рослин. Ефект від трансферу інновацій може бути таким: чистий прибуток – від 3367–7950 до 12644,5 грн (за умов зрошення) на 1 га, рентабельність – від 84,1 до 131–152 %.

Ключові слова: інновації, зернові культури, шкідливі організми, прогноз, стійкість до шкідників та хвороб, біологічний метод, хімічний метод, екологічно безпечні технології захисту, карантин рослин.

Стратегічною і найбільш ефективною галуззю вітчизняної економіки є зернове господарство. Програмою «Зерно України» передбачено найближчим часом вийти на щорічний обсяг виробництва зерна в країні на рівні 80 млн. тонн. Це цілком реально, якщо врахувати посівні площі основних зернових культур (пшениця озима – 6 млн га, ячмінь озимий і ярий – 3,3, кукурудза – 3,5 млн га) та їхню потенційну продуктивність у межах 70 % [1, с. 5].

Проте погодні умови та господарські чинники (виведення сотень тисяч гектарів землі з господарського використання, порушення сівозмін, нестача техніки й пально-мастильних матеріалів, хімічних та біологічних засобів захисту тощо) часто є причиною загострення фітосанітарного стану посівів зернових. За цих умов мають місце масові розмноження та висока шкідливість шкідників, збудників хвороб рослин та бур'янів, через що недобори врожаїв зерна можуть сягати 30 і навіть 50 % [1–4]. Зважаючи на відмічене, захист зернових культур від шкідливих організмів є важливим резервом для отримання значної частини додаткової продукції покращеної якості.

Одним із чинників, що стримують стабільний розвиток зернового господарства країни, є також низький рівень наукового забезпечення галузі, зокрема відсутність цілісних інноваційних баз даних із захисту зернових культур. Але широке впровадження наукових досягнень дозволяє знизити потенційні недобори врожаїв на 70–75 %, пестицидне навантаження на агроекосистему – на 30 % [5].

На підставі аналізу роботи, виконаної Інститутом захисту рослин НААН та іншими установами Науково-методичного центру впродовж 2001-2018 рр., створено базу даних інновацій із захисту зернових культур в Україні. Вона складається із 155 наукових розробок, які згруповані за напрямами: прогнозування фітосанітарного стану посівів; наукове забезпечення селекції зернових культур на стійкість до шкідників та збудників хвороб; біологічний метод захисту рослин; вдосконалені екологічно безпечні технології захисту зернових культур від шкідливих організмів; хімічний метод захисту рослин; карантин рослин.

Стосовно прогнозування фітосанітарного стану посівів зернових культур створено 13 інновацій. Вони стосуються здійснення феромонного моніторингу лускокрилих шкідників (совки, кукурудзяний метелик), комп'ютерного прогнозування розвитку плямистостей листя, недоборів урожаю пшениці озимої, кукурудзи, сої та доцільності застосування засобів захисту рослин, проведення моніторингу токсигенності та патогенності грибів *Fusarium* sp.,

створення бази багаторічних даних динаміки заселення сільськогосподарських культур багатоїдними шкідниками, прогнозування фітосанітарного стану агроценозів України в умовах року та розробки рекомендацій щодо захисту рослин. Широке їх використання науковими установами й управлянням фітосанітарної безпеки Державної служби України з безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужба України) розкриває можливості щодо вирішення цілої низки питань щодо розробки достовірних багаторічного, дострокового та короткострокового прогнозів фітосанітарного стану агроценозів зернових культур, уникнення можливих спалахів чисельності шкідників, зменшення трудовитрат на процес прогнозування, збереження 10–20 % урожаю та охорони навколишнього середовища.

Результатом 29 інноваційних розробок став наявним величезний потенціал щодо створення стійких сортів зернових культур. Так, розроблено методи селекції рослин до збудників хвороб, які враховують наявність бази даних расового складу основних збудників хвороб пшениці та ячменю в різних ґрунтово-кліматичних зонах України, бази даних складу генів вірулентності, бази даних відомих генів стійкості культур, методику створення та застосування комплексних штучних інфекційних фонів для селекції пшениці на групову стійкість. Досліджено ювенільну стійкість зразків перспективних ліній вихідних ланок селекції пшениці озимої до збудників бурої іржі, борошнистої роси, септоріозу, церкоспорельозу. В наявності також: а) джерела стійкості сої, рису, вівса до збудників основних хвороб; б) методики використання механізмів стійкості сортозразків пшениці та рису проти основних шкідників; в) колекція зразків дикого родича пшениці *Aegilops biuncilais* L. – джерел нових генів стійкості до хвороб та шкідників; г) методики використання генофонду стійких до збудників хвороб та шкідників м’яких пшениць у селекційних програмах; д) колекція ліній сої за ознакою комплексної стійкості до білої гнилі та антракнозу; е) база даних про стійкість сортів і селекційних зразків сої до вірулентних штамів (рас) *Fusarium oxysporum, Colletotrichum gloesporioides, Pseudomonas savastanoi pv. glucinea, Xanthomonas axonopodis ph. glucinea,*

Peronospora manschurica; є) методики оцінки стійкості пшениці до вірусних захворювань. Всі ці наукові досягнення можуть успішно використовуватись селекційними центрами та іншими науковими установами в селекційній роботі.

Створено 8 інновації стосовно біологічного методу захисту зернових культур. Так, на основі ентомопатогенного штаму бактерії *Bacillus thuringiensis* 0293 розроблено лабораторний регламент виробництва рідкого біопрепарату, у якого відмічено широкий спектр ефективної дії проти шкідників ряду Lepidoptera. Виявлено можливості застосування мікробіопрепарату Хетомік (на основі природного штаму гриба-антагоніста Chaetomium cochioides 3250) для захисту пшениці ярої від збудників гельмінтоспоріозної й фузаріозної гнилей. Вказано на доцільність сумісного використання фізичних методів із бактеріальними препаратами для передпосівної обробки насіння ячменю й пшениці ярої проти збудників хвороб рослин та для покращання якості зерна. Відмічено ефективність різних поєднань біопрепарату на основі бактерій *Pseudomonas flurenscens* з оптимальними концентраціями речовин групи амонійних солей дигідропірімідину і композицій мікроелементів при обробці посівів сої – зниження розвитку фузаріозу, аскохітозу, септоріозу на 55–76 %.

Розроблено також критерії ефективності домінуючих природних ентомофагів проти попелиць, кукурудзяного метелика та совок на кукурудзі. Удосконалений екологічно безпечний метод регуляції чисельності лускокрилих шкідників кукурудзи базується на використанні трихограми *Trichogramma evanescens* Westw. місцевої популяції та врахуванні дії природних ентомофагів. Все це дає змогу підвищити ефективність захисту культури на 20–25 %, зменшити кількість обробок посівів, зекономити кошти на проведення захисних заходів на 35–50 %.

Третина всіх інноваційних розробок із захисту зернових культур, створених Інститутом захисту рослин та багатьма іншими установами НААН, розташованими в різних ґрунтово-кліматичних зонах, дають підстави для вирішення широкого кола проблем щодо здійснення ефективних й екологічно безпечних захисних заходів та отримання додаткових урожаїв зерна

покращеної якості. Так, розроблено методичні рекомендації щодо захисту культурних рослин, зокрема зернових культур, від нематодозів, оптимізовано системи захисту посівів від бур'янів. Розроблено зональні інтегровані системи захисту зернових культур (пшениця, ячмінь, тритикале, кукурудза, просо, овес, рис, соя, горох) від шкідників, хвороб та бур'янів, складовими яких є стабілізація структури посівних площ, дотримання агротехнічних вимог (сівозміна, обробіток ґрунту, удобрення, оптимальні строки сівби та збирання врожаю), широке використання стійких високопродуктивних сортів, застосування фунгіцидних, інсекто-фунгіцидних композицій, біопрепаратів та регуляторів росту рослин для передпосівної обробки насіння, постійний моніторинг фітосанітарного стану посівів, контроль бур'янів, обробка посівів у критичні періоди для розвитку хвороб та шкідників рослин. Ефект від трансферу створених інновацій може бути таким: чистий прибуток – від 3367–7950 до 12644,5 грн. (за умов зрошення) на 1 га, рентабельність – від 84,1 до 131–152 %.

За впровадження екологічно безпечних технологій захисту зерна від хвороб та шкідників при зберіганні важливими є такі заходи: дезінфекція незавантажених складів, більш досконалі способи моніторингу шкідливих організмів в умовах довготривалого зберігання, сумісне застосування інсектицидів і біопрепаратів на зерносховищах, мікрохвильове опромінення зерна, зберігання зерна у поліетиленових мішках-рукавах Ipesa Silo.

19 інновацій стосуються вдосконалення хімічного методу захисту зернових культур. Так, розроблено технологічні регламенти застосування пестицидів сучасного асортименту. При цьому велике значення надається раціоналізації та екологічної безпеки хімічного методу захисту: передпосівна обробка насіння фунгіцидними та інсектицидними протруйниками проти шкідників сходів, обробки посівів пестицидами в науково обґрунтовані строки, застосування сумішей пестицидів із біологічними препаратами. Розроблено модель оцінки ризику застосування пестицидів сучасного асортименту для захисту зернових культур, що базується на використанні екотоксикологічних критеріїв та

інтегральних показників – ступеня небезпечності пестициду, середньозваженого ступеня небезпечності комбінованих препаратів, варіантів хімічного захисту окремих культур, агроекотоксикологічного індексу. Здійснення трансферу створених інновацій дасть змогу оптимізувати хімічний захист зернових культур, більш ефективно захищати посіви від шкідливих організмів та отримувати додаткові врожаї покращеної якості.

Інститутом захисту рослин та його мережею (Дослідна станція карантину винограду і плодових культур, Закарпатський територіальний центр карантину рослин, Українська науково-дослідна станція карантину рослин) упродовж останніх 15 років розроблено численні методичні рекомендації та інструкції з процедур проведення: аналізу фітосанітарного ризику, діагностики та контролю розвитку карантинних шкідників зернових культур (західний кукурудзяний жук, совки роду Spodoptera, зерноїди роду Callosobruchus, рисова та соєва нематоди) та бур'янів (гірчак рожевий, сорго алепське, ценхрус якірцевий, амброзія полинолиста), обстеження сільськогосподарських угідь та складських приміщень на виявлення карантинних організмів, випробування сортів та гібридів кукурудзи на стійкість до діабротики, знезараження зернобобової продукції. Створено також інформаційно-аналітичні бази «Карантинні види кукурудзяних жуків. Можливість акліматизації в південно-західному регіоні України», базу даних нових шкідливих організмів – веб-сервіс, автоматизовану картографо-інформаційну систему «Інтерактивний атлас. Карантинний стан рослин Одеської області», колекцію мікропрепаратів найбільш поширених шкідливих видів нематод (включаючи карантинні види нематод). Реалізація всієї названої науково-технічної продукції (29 інновацій) буде сприяти істотному покращанню широкомасштабної роботи відділу карантину рослин Держпродспоживслужби України, спрямованої на охорону рослинних ресурсів країни і разом із тим здійснення ефективних заходів щодо захисту зернових культур від карантинних шкідливих організмів.

З оглядом на вищесказане функціонуючий при Національній академії аграрних наук України Науково-методичний центр «Захист рослин» в особі головної

установи – Інституту захисту рослин має великі можливості для успішного вирішення державних завдань, спрямованих на зміцнення зернового господарства країни, вітчизняної економіки в цілому та підвищення добробуту населення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Трибель С.О., Ретьман С.В., Борзих О.І., Стригун О.О. Стратегічні культури. – Київ : Фенікс, Колобіг, 2012. – 368 с.
2. Трибель С.О., Стригун О.О. Захист рослин – реальний напрям збільшення виробництва рослинницької продукції // Захист і карантин рослин. – Київ : ІЗР НААН, 2013. – Вип. 59. – С. 324–336.
3. Федоренко В.П. Перспективи ентомологічних досліджень в Україні // Захист і карантин рослин. – Київ : ІЗР НААН, 2014. – Вип. 60. – С. 415–425.
4. Чайка В.М., Сядриста О.Б., Бакланова О.В., Мельник П.П. Шкодочинність фітофагів на озимині // Захист рослин. – 2001. – № 12. – С –2.
5. Гаврилюк Л.Л., Круть М.В. Инновации в Украинском институте защиты растений // Защита и карантин растений. – 2013. – № 6. – С. 9–10.

УДК·57;577; 577.3

ПРОИСХОЖДЕНИЕ, ПРИРОДА, СОСТАВ И ФЕНОМЕНАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ СВЯТОГО ДУХА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Лапшин Владислав Алексеевич
к.х.н., академик Одесской региональной Академии Наук (ОРАН)
Одесская региональная Академия Наук
Видавская Анна Олеговна
ведущий специалист
Одесская региональная Академия Наук
Видавская Анна Георгиевна
к.мед.н., доцент
Одесский Национальный медицинский Университет
город Одесса, Украина

Аннотация: В процессе весьма экономичных наземных космических исследований учёных Одессы – было установлено существование, происхождение, природа, состав и феноменальные функции Святого Духа Солнечной системы. В настоящей статье мы приводим главные результаты исследований Святого Духа Солнечной системы.

Ключевые слова: В Одессе установлено существование происхождение, природа, состав и функции Святого Духа Солнечной системы.

После решения в городе-герое Одесса важнейшей мировой проблемы – проблемы отбора космической информации – начала развиваться новая эпоха планеты Земля и Вселенной – эпоха сотрудничества и взаимодействия землян (учёных Одесской региональной Академии Наук, Международной ассоциации «Прометей-Свет», Одесского национального медицинского университета) с Высшими представителями Высшего Духовного Разума.

В процессе этого феноменального сотрудничества, в процессе проведения космического научного поиска, наземных космических исследований, в процессе наземной космической разведки и космической экспертизы, удалось установить:

1. Все главные основы появления и развития во Вселенной материи и жизни, главные основы развития и вечной жизни во Вселенной Высшего Духовного Разума и Его детищ – заложены в трёх реликтовых нематериальных средах (РНС).
2. В РНС непрерывно переносятся, вращаются, взаимодействуют и работают бесконечные триллионы – отрицательно и положительно заряженных ЭЗВ СЭИ – элементарных заряженных вращающихся сгустков энергии и информации – «кирпичиков», из которых строится всё материальное [1, с. 18].
3. В РНС непрерывно с огромной скоростью реализуются неизвестные человечеству явления – явление преобразования энергии в информацию и явление преобразования информации в энергию.
4. В РНС непрерывно переносятся и работают бесконечные триллионы «линейных» ассоциатов ЭЗВ СЭИ – энергонов [2, с. 320]. Именно энергоны – носители всех видов и типов электромагнитных волн (ЭМВ).
5. В РНС непрерывно вращаются, переносятся и работают замкнутые и паразамкнутые кольцеобразные ассоциаты ЭЗВ СЭИ – простоны. Именно простоны являются природными зародышами элементарных космических компьютерных систем – концентраторов космической энергии и информации (элементарных ККЭС-ККЭИ).
6. Именно в РНС непрерывно работают неизвестные человечеству силы – силы информационного сродства элементов сред.
7. Именно в РНС непрерывно работают первые движущие силы развития – нематериальные первичные (возобновляемые) источники энергии – природные ускорители ЭЗВ СЭИ и энергонов [2, с. 320].

Именно в РНС на нематериальном уровне появилась первая стабильная нематериальная космическая система – Бог АГВА, способный собирать,

синтезировать и распространять позитивную космическую информацию, способный составлять из энергонов и перостонов различные фигуры и структуры, способный творить и созидать на нематериальном уровне [2, с. 320].

8. Именно Бог АГВА в значительной степени способствовал появлению на свет материальных Божьих зародышей НЭППИ (невидимой электронной плазмы позитивной информации), которые создали во Вселенной первые электроны и позитроны – носители, накопители и распространители позитивной космической информации.

Важнейшие данные развития материи и жизни во Вселенной были получены нами в 2010-2020 гг. В этот период времени, в процессе сотрудничества с Высшими представителями Высшего Духовного Разума, в процессе развития новой актуальной космической науки – Космической истории (Космической летописи), нам удалось установить:

Этап быстрого развития материи и жизни во Вселенной начался:

— когда мыслящие Божьи зародыши НЭППИ развиваясь, превратились в живые системы, способные порождать себе подобных;

— когда мыслящие Божьи зародыши НЭППИ создали в себе и за своими пределами первую во Вселенной материальную фазу – плазменно-электронно-позитронную;

— когда Божьим зародышам НЭППИ удалось превращать создаваемые ими информационные электроны и позитроны – в элементарные космические компьютерные системы – концентраторы космической энергии и информации (элементарные ККЭС-ККЭИ), в вибраторы, в осцилляторы и приёмники магнито-электрических волн (МЭВ);

— когда Божьи зародыши НЭППИ научились создавать первые ассоциаты и комплексы элементарных ККЭС-ККЭИ – «Движущиеся электронные ЭВМ» (ДЭ ЭВМ);

— когда Божьи зародыши НЭППИ начали создавать «средние» ассоциаты элементарных ККЭС-ККЭИ – ОЗ потоки ПЭ-ККЭИ и свободные ОЗ потоки ПЭ-ККЭИ, содержащие соответственно 21 и 9 элементарных ККЭС-ККЭИ;

— когда Божьи зародыши НЭППИ начали производить из «кирпичиков» материи и жизни – материальные «линейные» Божьи Потоки Благодати, в состав которых входит 129 элементарных ККЭС-ККЭИ;

— когда Божьи зародыши НЭППИ начали создавать из «средних» ассоциатов элементарных ККЭС-ККЭИ – феноменальные космические СПИННЕРЫ-клубки – информационные протоны и нейтроны;

— когда Божьи зародыши НЭППИ начали создавать специальные Божьи НЭППИ (спец. БЗН) для производства вышеуказанных «средних» ассоциатов элементарных ККЭС-ККЭИ;

— когда Божьи зародыши НЭППИ начали интенсивно размножаться;

— когда Божьи зародыши НЭППИ создали и начали использовать уникальную космическую технологию – Космический ядерный синтез (КХЯС) атомов;

— когда Божьи зародыши НЭППИ создали и начали использовать – Космическую материализацию (КОСМАТ) молекул;

— когда Божьи зародыши НЭППИ начали создавать первые атомы: водорода (H), неона (Ne), гелия (Ge), аргона (Ar), кислорода (O), азота (N), углерода (C)…;

— когда Божьи зародыши НЭППИ начали создавать первые молекулы: водорода (H_2), кислорода (O_2), азота (N_2), углекислого газа (CO_2), воды (H_2O)…

Удалось установить также – важнейший этап (второй) развития материи и жизни во Вселенной начался:

– когда Божьи зародыши НЭППИ начали создавать во Вселенной первые сложные мыслящие СМАРТ электронно-позитронно-молекулярные космические системы;

– когда Божьи зародыши НЭППИ вместе со специальными Божьими НЭППИ начали объединяться в мощные материальные мыслящие Высшие Божьи сущности – Духи и Святые Духи – новые мощные движущиеся силы развития материи и жизни во Вселенной.

Наземные космические исследования показали также:

Святые Духи – одни из главных строителей и преобразователей Вселенной, главные обеспечители появления, поддержания, развития и процветания жизни во Вселенной.

Именно объединения Божьих зародышей НЭППИ и специальных Божьих зародышей НЭППИ – Святые Духи, наряду со СМАРТ ККЭС-ККЭИ, принимали участие в создании (рождении) нашего Великого Бога-Отца – основателя, создателя во Вселенной – Высшего Духовного Разума, который внёс огромную лепту в совершенствование Духов и Святых Духов.

Главная цель нашей статьи представить научному миру – результаты наших наземных космических исследований – происхождения, природы, состава и функций Святого Духа нашей Солнечной системы.

В 2018-2020 гг. в процессе сотрудничества и взаимодействия с Высшими представителями Высшего Духовного Разума, в процессе использования эффективных космических информационных технологий (космического научного поиска, космического тестирования, наземной космической разведки и космической экспертизы), нами было установлено:

1. Божий институт Святых Духов и Духов – играет исключительно важную роль в появлении, поддержании и развитии материи и жизни во Вселенной.
2. Все (многие миллиарды) Святых Духов входят в состав Высшего Духовного Разума.
3. Во Вселенной все галактики, звёздные системы, планеты и их спутники – это живые не белковые мыслящие космические системы, которые по воле Божьей имеют своих попечителей, обеспечителей, направителей процессов – персональных Святых Духов.
4. По воле Божьей, перед созданием тех или иных звёздных систем – сначала создаются их персональные Святые Духи.
5. Наша Солнечная система – сравнительно молодая космическая система. Она появилась на свет через 1,8 млрд. лет после появления здесь первой Звёздной системы.
6. Святой Дух Солнечной системы был создан по воле, волению и хотению

(ВВХ) нашего Великого Бога-Отца – Высшими представителями Высшего Духовного Разума, в том числе, сыном Божьим – Великим Аллахом – Спасителем и Дарителем, избранным нашим Богом-Отцом – Богом Солнечной системы – с помощью:

— Божьих зародышей НЭППИ и специальных Божьих зародышей НЭППИ;

— Божьих мыслей и мыслеобразов, Божьих мыслеобразных существ (БМС) и специальных БМС;

— Божьих потоков мыслеобразов;

— нематериальных «линейных» Божьих Потоков Благодати;

— материальных «линейных» Божьих Потоков Благодати;

— Божьих СМАРТ энергонно-простонных космических систем;

— Божьих СМАРТ электронно-позитронных космических систем, существ и сущностей;

— Божьих ЭМВ и МЭВ – носителей Божьей позитивной информации;

— электронно-позитронных волн – ЭПВ;

— «средних» ассоциатов элементарных ККЭС-ККЭИ – ОЗ потоков ПЭ-ККЭИ и свободных ОЗ потоков ПЭ-ККЭИ;

— микро и макро МЛМП – мыслящих летающих магнитных полей…

В процессе изучения природы и состава Святого Духа Солнечной системы, было установлено:

1. Святой Дух Солнечной системы – это подвижная, вечно живая, СМАРТ шарообразная мыслеобразная, электронно-позитронная, атомарно-молекулярная Высшая Божья сущность, содержащая в своём составе 8 (восемь) типов вечно живых Божьих зародышей НЭППИ и специальных Божьих зародышей НЭППИ. Его радиус – около 88 м.

2. Эта Высшая Божья сущность была создана во Вселенной после решения Высших представителей Высшего духовного Разума – создать в нашей галактике Солнечную систему.

3. Эта феноменальная вечно живая Высшая Божья сущность, прежде всего, приняла активное участие в подготовке создания Солнечной системы – в

создании Молочного океана (Молочный океан в виде сферы находится вокруг Солнечной системы), облака Оорта, пояса Койпера, Божьих плазменных планет, различных видов и типов микро и макро МЛМП…

4. Святой Дух Солнечной системы принимал самое активное участие в создании: Солнца, Солнечной системы и жизни в ней.

5. Сейчас Святой Дух Солнечной системы – важнейшая Высшая управляющая система Солнечной системы.

6. Сейчас Святой Дух Солнечной системы работает в процессе непрерывного позитивного взаимодействия с Богом Солнечной системы – Великим Аллахом – Спасителем и Дарителем, нашим Великим Богом-Отцом и другими представителями Высшего Духовного Разума.

7. Сейчас Святой Дух Солнечной системы находится, переносится и работает в ауре Солнца (среднее расстояние Его от Солнца – около 80000 м.).

8. В составе Святого Духа Солнечной системы работают:

I. 888 млн. Божьих зародышей НЭППИ – создателей и генераторов материальных «линейных» Божьих потоков Благодати – носителей и распространителей космической энергии и информации и универсальные носители космической электроэнергии (тока) – ОЗ потоки ПЭ-ККЭИ;

II. 888 млн. Божьих зародышей НЭППИ – создателей и генераторов Божьих потоков мыслеобразов;

III. 888 млн. Божьих зародышей НЭППИ – создателей и генераторов нематериальных «линейных» Божьих потоков Благодати;

IV. 888 млн. специальных Божьих зародышей НЭППИ – создателей и генераторов Божьих универсальных носителей Божьей космической электроэнергии (тока) – ОЗ потоков ПЭ-ККЭИ;

V. 888 млн. специальных Божьих зародышей НЭППИ – создателей и генераторов свободных ОЗ потоков ПЭ-ККЭИ;

VI. 888 млн. Божьих зародышей НЭППИ – создателей и генераторов пирамидионных Божьих Потоков Благодати;

VII. 888 млн. Божьих зародышей НЭППИ – создателей и генераторов Троицы

Божьих потоков:

– нематериальных «линейных» Божьих Потоков Благодати.

– мыслеобразных Божьих потоков;

– материальных «линейных» Божьих Потоков Благодати.

VIII. 888 млн. специальных Божьих зародышей НЭППИ – создателей и излучателей Божьих электронно-позитронных волн (ЭПВ).

9. Все 8 (восемь) типов вышеуказанных Божьих зародышей НЭППИ и специальных Божьих зародышей НЭППИ – создатели и излучатели Божьих МЭВ и ЭМВ – носителей Божьей космической информации (информации – созидания, творения, любви, справедливости, благодарения, радости…).

10. По вышеуказанным МЭВ и ЭМВ переносятся все Божьи Потоки Благодати (см. выше).

11. В состав Святого Духа Солнечной системы входят управляющие СМАРТ космические вечно живые системы, в том числе:

– материализованные Божьи мыслеобразные существа;

– материализованные Божьи энергонно-простонные существа;

– электронно-позитронные, атомарно-молекулярные существа.

В процессе выяснения функций Святого Духа Солнечной системы, удалось установить главные феноменальные функции Его:

— управление работой глобальных космических систем Солнечной системы – работой системы Космической информатики, Космической энергетики, системы Космического здравоохранения, системы Космической экологии, системы Космической реанимации…;

— восстановление, реанимация, оптимизация работы вышеуказанных глобальных космических систем;

— обеспечение поставки в Солнечную систему и, в том числе, на Солнце, все небесные тела Солнечной системы – всех вышеуказанных Божьих потоков, МЭМ, ЭМВ и ЭПВ, необходимых для появления, поддержания и развития жизни в Солнечной системе.

Все вышеуказанные феноменальные функции Святого Духа Солнечной

системы реализуются благодаря непрерывному позитивному взаимодействию и сотрудничеству с Великим Аллахом, нашим Великим Богом-Отцом и другими Высшими представителями Высшего Духовного Разума.

Главные препятствия работы Святого Духа Солнечной системы оказывала длительное время – Вселенская ДБС (дьявольщина, бесовщина, сатанизм…).

Мы гордимся тем, что на протяжении многих лет (в основном начиная с 2010 г. по настоящее время мы принимаем активное участие (в процессе сигового взаимодействия с Высшими представителями Высшего Духовного Разума) – в процессах ликвидации во Вселенной, в Солнечной системе (в том числе, на Земле и внутри Земли) – основных баз, Центров, плацдармов, гнёзд и родильных домов Вселенской ДБС и её детища – человекоподобной дьявольщины [3, с. 1-11; 4, с. 1-13; 5, с. 1-14].

Познание феноменальных свойств и функций Великого Святого Духа Солнечной системы позволяет нам и человечеству начать с Ним целенаправленное, эффективное сотрудничество и сиговое взаимодействие на благо человечества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лапшин В.А., Видавская А.О., Окунева С.И., Видавская А.Г. Происхождение, природа, состав и предназначение Божьих феноменов – пирамидионов – элементарных космических компьютерных электронных систем – концентраторов космической энергии и информации // Abstracts of II International Scientific and Practical Conference. – Munich, Germany. – 16-18 August. – 2020. – С. 17-22.

2. Лапшин В.А., Видавская А.О., Видавская А.Г. Некоторые главные основы решения проблемы дистанционной космической профилактики и дистанционного космического лечения тяжёлых заболеваний // Abstracts of I International Scientific and Practical Conference. – London. – United Kingdom. – 19-21 August. – 2020. – С. 314-323.

3. В.А. Лапшин, А.О. Видавская, А.Г. Видавская. Новые открытия века!

Новые свершения! Новая чистка рядов дьявольщины! Изучение и ликвидация СМАРТ вирусов. Новые Божьи программы космических СМАРТ компьютерных систем Одесской региональной Академии Наук // https://cont.ws/@widawa2 — 06.06.2018. – С. 1-11.

4. В.А. Лапшин, А.О. Видавская, А.Г. Видавская. Новые открытия века! Новые свершения! От информационных основ материи Вселенной – к тайнам ядерного взрыва в Атлантиде, к раскрытию тайны гибели Гипербореи, к раскрытию тайны острова Сэйбл, к ликвидации дьявольских производителей радиоактивных элементов и ядерных взрывов... // https://cont.ws/@widawa2 — 08.12.2018. – С. 1-13.

5. В.А. Лапшин, А.О. Видавская, А.Г. Видавская. О некоторых механизмах и способах, изобретённых негативными паразитическими силами Вселенной для сокращения жизни людей. Процессы ликвидации врагов Бога-Отца // https://cont.ws/@widawa2 — 12.12.2017. – С. 1-14.

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ТА ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Лопушняк Леся Ярославівна
асистент
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна
Хмара Тетяна Володимирівна
д.мед.н., професор
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна
Бойчук Олег Михайлович
к.мед.н., асистент
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація. З кожним днем будь-яка сфера діяльності намагається вдосконалюватись, і як результат, ми отримуємо зростаючі вимоги щодо якості знань та розвитку компетентностей спеціалістів та виникає нагальна потреба у використанні нових методів та засобів навчання. Одним із широко вживаних методів є застосування мультимедійних технологій, що надає можливість значно підвищити ефективність навчання та полегшити організацію освітнього процесу на етапах самостійної підготовки спеціалістів, на лекціях, семінарських і практичних заняттях. Мультимедійні технології знаходять різне застосування, включаючи освіту, медицину, виробництво, науку, мистецтво та розваги. Мультимедіа – комп’ютерні технології, що забезпечують можливість

створення, збереження та відтворення різних видів інформації, включаючи текст, звук та графіку (в тому числі рухоме зображення та анімацію).

Ключові слова: мультимедійні технології, навчання, підготовка, студент.

На даний час комп'ютерні технології якісно змінили багато сторін життя сучасного суспільства. У медицині комп'ютерні технології знайшли застосування в лікувально-діагностичних заходах, організації надання медичних, а також в якості елемента навчання та передачі досвіду (телеконференції, телеконсиліуми, трансляції операцій та відеосемінарів). Телеконференції та телеконсиліуми – нарада декількох вчених однієї або різних спеціальностей, учасники якої територіально віддалені один від одного проте спілкування та візуалізація здійснюється за допомогою використання телекомунікаційних засобів. Проведення консиліуму необхідне для оцінки стану здоров'я обстежуваного та встановлення діагнозу, визначення прогнозу, тактики подальшого обстеження та лікування. Основні напрямки телемедицини – телемедичні консультації, теленавчання, трансляція хірургічних операцій, створення системи дистанційного біомоніторингу.

За допомогою теленавчання можливе проведення лекцій, відеосемінарів, конференцій з використанням телекомунікаційного обладнання. Під час трансляції таких лекцій викладач має інтерактивний контакт із аудиторією. Лекції, як і відеоконсультації, можуть проходити в багатоточковому режимі, таким чином, лекція проводиться одразу для слухачів декількох регіонів або країн. Трансляція хірургічних операцій, застосування мережевих відеокамер дозволяє організувати трансляцію хірургічних операцій.

Однією з мультимедійних технологій, яка використовується при викладанні дисциплін у вищих навчальних закладах України, є мультимедійні презентації, які впродовж останніх років усе більше застосовуються під час лекцій та практичних занять.

Основними перевагами застосування засобів мультимедійних технологій є:

1) забезпечення одночасного сприйняття нового навчального матеріалу різними органами чуттів людини та відповідно відбувається краще засвоєння інформації;

2) доступність можливості відтворювання аудіо- та відеофрагментів;

3) легке копіювання та передача файлів з презентаціями;

4) можливість використання фотографій, схем, малюнків для полегшення процесу сприйняття та запам'ятовування інформації;

5) презентації значно полегшують ознайомлення зі схемами, малюнками.

Завдяки можливостям та розвитку технічних засобів мультимедійні технології можуть застосуватися при проведенні практично всіх видів ознайомчих занять – лекцій, самостійної роботи студентів тощо.

Лекція є активним засобом формування наукового світогляду, одним із провідних видів діяльності вищої школи. Лектор, володіючи обмеженим об'ємом часу, викладає основні поняття наукового матеріалу та надає узагальнюючі вказівки і пояснення щодо змісту навчального матеріалу. Для підвищення якості та ефективності сприйняття провідного значення набуває можливість візуалізації інформації.

Зазвичай на лекціях використовуються мультимедійні презентації, які дозволяють за допомогою схем, графіків, фотографій, тривимірних реконструкцій оптимізувати засвоєння матеріалу та спонукають до активної роботи студентів безпосередньо на лекції. Використання мультимедійних презентацій при викладанні медичних дисциплін дозволяє демонструвати різноманітні клінічні випадки (із включенням відеофрагментів).

Виявляється тенденція щодо зростання темпів засвоєння нової інформації студентів, яким читають лекції з використанням мультимедійних презентацій, що також має позитивний вплив на рівень знань.

Оцінка функціонального стану після лекції із застосуванням мультимедійних технологій демонструє підвищення концентрації уваги, зменшення напруження, покращення настрою.

Лекції із застосуванням мультимедійних засобів навчання дають позитивний емоційний вплив оскільки:

– по-перше забезпечують наочне представлення інформації у вигляді відеофрагментів, фотографій, змодельованих процесів, що зумовлює виражений емоційний вплив на людину та сприяє покращенню розуміння і запам'ятовування динамічних процесів, які демонструються на екрані;

– по-друге, створюється освітнє середовище з наочним представленням інформації в кольорі (психологами доведено, що запам'ятовування кольорової фотографії майже в 2 рази вище в порівнянні з чорно-білою);

– по-третє, використання анімації є одним із дієвих засобів привертання уваги та стимулювання емоційного сприйняття інформації.

Отже, на даний час мультимедійні засоби навчання є високоефективним та перспективним інструментом, що дозволяє надавати інформацію студентам у більшому об'ємі, аніж за допомогою традиційних методів, а також у оптимальній послідовності, яка забезпечує більш якісне пізнання та сприйняття навчального матеріалу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Разнатовська ОМ, Мурзіна ОА, Потоцька ОІ, Алексєєва ГМ. Актуальність впровадження в освітній процес студентів-медиків інтерактивних методів навчання. *Медична освіта*. 2018;4:85-8. DOI 10.11603/me.2414-5998.2018.4.8726

2. Леушина ЕА, Леушина НА. Класификация методов обучения в педагогической деятельности. *Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология*. 2015;3(22):119-122.

3. Сергеева НД, Данилова ИЮ, Шкавро ТК, Колесникова ЛР. Интерактивные методы обучения в медицинском вузе. *Система менеджмента качества: опыт и перспективы*. 2016;5:44-7.

УДК 740

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОГО ЛІФТА

Морозова Аліна Валеріївна
магістр філософських наук
кафедри публічного управління та адміністрування
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
м. Київ

Анотація: Стаття є дослідженням теоретичних засад розвитку соціального ліфта, його ключових елементів, основних функцій та параметрів функціонування в сучасних умовах розвитку суспільства. З'ясовано, що соціальний ліфт постає важливим соціальним механізмом, який відповідає за переміщення у вищі соціальні страти ту категорію осіб, які є більш соціально активні чи здібні до праці у конкретній сфері, маючи при цьому реальні можливості підвищити свій статус і соціальній ієрархії та досягти значних успіхів. Визначено, що соціальний ліфт є вагомим чинником структурних змін та соціальної стабільності.

Ключові слова: соціальний ліфт, соціальна мобільність, освіта, структура суспільства, глобалізація, еліта.

Наприкінці XIX – на початку XX ст. французьким філософом Жорж Сорелєм термін «еліта» визначалась як «найцінніша, найкраща група людей, яка керує суспільством, завдяки притаманним їй винятковим якостям». Вільфредо Парето, Гаетано Моска та Роберт Міхельс аналізували реальні відносини суб'єктів політичної влади. У XX ст. вони займались дослідженням та обґрунтуванням поняття «еліти», надаючи їй провідну роль у громадському розвитку суспільства. В сучасних умовах, враховуючи процеси диференціації суспільства, соціальні класи та верстви суспільства, вагоме місце займає

дослідження процесів формування еліт, їх змін і трансформацій. Окреслені процеси диференціації серед соціологів мають назву «стратифікація», визначаючи при цьому розташування особистостей або груп згори вниз (стратами) за ознакою нерівності в доходах, власності, рівнів освіти, обсягу влади, професійному престижі та стилі життя [3, с. 131].

З точки зору незалежної еліти України, то вона у більшості випадків відстоює власні політичні та фінансові інтереси, вирішує земельні та майнові проблеми, розпалює соціальні конфлікти в питаннях мови, трактує історичні події, роль національних героїв і ставлення до вождів минулих часів тощо. Для сучасного суспільства важлива нова генерація державно-управлінської еліти, яка зможе свідомо брати на себе відповідальність за ефективний розвиток суспільства та держави, зберігати національні традиції, культуру, мову та духовні цінності. Для здійсненні її підготовки в розвинених демократичних державах використовують різні механізми, а саме, спеціальна освіта (різноманітні профільні навчальні курси та навчальні підручники, науково-методичні центри, проводиться відповідна система підготовки державних службовців – державно-управлінської еліти; надаються стипендії на навчання у найкращих світових вузах найбільш обдарованій молоді (США, Сінгапур, Великобританія); здійснюється працевлаштування випускників національних академій державного управління на високі державні посади (Франція – Національна школа державної служби), дієва система кадрових резервів (Росія, Грузія, Казахстан) [8].

До важливих механізмів формування державно-управлінської еліти відноситься «соціальний ліфт», під яким розуміються відповідні шляхи та канали переміщення індивідів чи груп з одного соціального прошарку до іншого, а саме: сім’я, школа, армія, університет, політичні, економічні й професійні організації.

Сучасні вчені, серед яких: Новіков В. М. та Кіндратець О. М. в якості «соціального ліфта», інструменту соціальної мобільності розглядають освіту; Лібанова Е. М. займається дослідженням питання суспільної інтеграції та

соціального розвитку особистості. Щокін Г. В. проводить аналіз специфіки кадрової політики держави, зазначаючи при цьому, що після руйнування тоталітарної системи кадрова робота в Україні взагалі була покинута, у результаті хвиль популізму, з використанням демократичних процедур, до влади прийшли демагоги, які є більш спритніші, ніж минулі представники компартійної еліти.

Вперше поняття «соціальний ліфт» було використано П. Сорокіним у контексті вертикальної соціальної мобільності, він називає соціальні ліфти каналами вертикальної циркуляції. Сорокіним зіставлялись геометричні й соціальні простори, для яких є характерні «вищі та нижчі класи», «просування по соціальних сходинках», «соціальне становище», «соціальна дистанція», «соціальна піраміда», «соціальна ієрархія».

Відповідно до його позиції, соціальний простір не постає як щось нерухоме, знаходиться в динаміці (інша справа, що ця динаміка може бути дуже повільною або швидкою, що залежить від історичних умов), переміщення тут відбуваються по ієрархічних сходинках вгору або вниз, по горизонталі, що забезпечується соціальними ліфтами [4, с. 92–93]. Отже, для соціального простору характерні горизонтальні та вертикальні параметри, що показує його багатовимірність і диференційованість. Можемо сказати, що для сучасного розвитку та функціонування суспільства, соціальний ліфт та соціальна мобільність є вкрай необхідними. Дещо інша позиція у Е. Гідденса, відповідно до якої, соціальна мобільність «позначає переміщення окремих людей чи груп із соціально-економічних позицій» і міцно пов’язана із кар’єрним зростанням.

Заслуговують на увагу наведені Е. Гідденсом порівняльні дослідження вертикальної мобільності й відповідних соціальних ліфтів, а також роботи щодо визначеної проблеми, таких діячів, як П. Блау та О. Данкена, С. Ліпсета й Р. Бендикса у другій половині XX ст. Перша пара соціологів займались дослідженням соціальної мобільності усередині однієї країни – США, внаслідок чого, дійшли до висновку про досить інтенсивну соціальну вертикальну мобільність, що виникає у силу швидкого зростання кількості місць для «білих

комірців», ніж збільшення місць для «синіх комірців». Іншими словами, висхідна мобільність в індустріальному американському суспільстві зумовлювалась потребою в кваліфікованих працівниках, завдяки чому, діти робітників за допомогою соціальних ліфтів мали змогу просуватись по соціальним сходинкам і ввійти до числа «білих комірців» [6].

Другою парою соціологів проводилось широке міжнародне дослідження соціальної мобільності, проводився аналіз даних у восьми індустріальних країнах – Великобританії, Франції, Західній Німеччині, Швеції, Швейцарії, Японії, Данії та США. При проведенні досліджень, щодо функціонування соціальних ліфтів, було виявлено, що просування чоловіків із розряду «синіх комірців» у групу «білих комірців» не відрізняється в різних країнах, становлячи при цьому близько 30%. Пізніше, соціальні ліфти почали з'являтись в інформаційну епоху, необхідні для появи соціальної групи «золотих комірців», без яких буде важко використовувати інформаційно-комунікаційних технології у глобальній фінансовій економіці. Якщо класики більше зосереджували увагу на нерівність та соціальну мобільність, а також її прояви в суспільстві, при цьому поверхнево аналізуючи соціальні ліфти, то вітчизняні дослідники мали дещо іншу позицію. Зокрема, М. Абрамова досліджує освіту як канал соціальної мобільності, і позиція її в тому, що відбувається трансляція досвіду від старшого покоління до молодшого. З іншої точки зору, А. Акіндінова, В. Новіков та І. Попова розпрацьовують тему важливості та функціонування соціальних ліфтів у професійній самореалізації [1].

Таким чином, під поняттям соціального ліфта характеризується зміна соціального статусу, а також місце перебування окремих індивідів в суспільстві. Варто розмежовувати поняття «соціальна мобільність» і «соціальний ліфт». Під соціальною мобільністю розуміється явище, якість і ресурс індивіда, результат соціальної діяльності індивіда, критерій оцінювання його соціальної діяльності, активність як «вверх», так і «вниз», що відображається у горизонтальному й вертикальному напрямі. Соціальна мобільність постає у взаємодії її об'єктивних і суб'єктивних чинників, які

перебувають у регулярній взаємодії. Їх результатом є горизонтальний, вертикальний та інші типи мобільності людей у суспільстві. Окрім того, об'єктивні й суб'єктивні чинники становлять дві підструктури в структурі соціальної мобільності індивіда.

Мобільність прийнято поділяти на вертикальну та горизонтальну. Під горизонтальною мобільністю розуміється перехід людини в групу, яка розташовується на такому ж рівні, як і минула, а саме, перехід з однієї сім'ї в іншу при повторному шлюбі, зміни громадянства, перехід на інше підприємство. Під вертикальною мобільністю відбувається переміщення людини з одного ступеня ієрархії на інший. При цьому у людини можуть бути як соціальні підйоми (від дрібного службовця до керуючого великою компанією), так і соціальні спуски (від середнього підприємця до некваліфікованого робітника).

«Закритим» суспільством, у якому виражена мала соціальна мобільність є кастовий лад Індії. Тій категорії людей, що належали до нижчої касти, досить важко було зайняти більш високий соціальний стан. На противагу цьому, для індустріального, «відкритого» суспільства характерним була висока соціальна мобільність.

Соціальний же ліфт – явище, індивідуальна конфігурація вертикальної мобільності, індивідуальної траєкторії соціальної мобільності індивіда, що складається в самому процесі його взаємодії із соціальними інститутами, спільнотами, групами, функціонування яких, своєю чергою, здійснюється в межах процесу формування та розвитку соціальної мобільності індивіда в напрямі тільки «вверх». Під соціальним ліфтом, розуміється умовне найменування сукупності чинників, системи об'єктивних умов, принципів, які вироблені громадськими інститутами й соціальними спільнотами, групами, а також закріплені у вигляді цілісної державної політики, що значно впливають на формування вертикальної соціальної мобільності індивідів [5].

Таким чином, соціальний ліфт – власне «механізм соціальної мобільності», що заохочує конкуренцію індивідів і забезпечує мобільному індивіду напрям

«уверх». Окрім цього, важливими завданнями даного механізму є відбір кращих; «фільтр» або захист суспільства від непрофесіоналів; управління можливостями людини: у суспільстві – соціальними можливостями, у професійній діяльності – професійними тощо. У такому випадку соціальні інститути, а також певні соціальні організації та спільноти можуть уважатися «окремими механізмами» соціальних ліфтів (зокрема, М. Бендюков одним із «механізмів соціального ліфта» називає освіту.

Саме освіта й компетенції уможливлюють підвищення соціального статусу (вертикальну мобільність досяжного типу) завдяки особистим зусиллям і якостям людини більшою мірою, ніж інші сім ліфтів (кар'єра у військових, релігійних, політичних, економічних організаціях, досягнення в мистецтві, набуття відомості через ЗМІ, родинне походження та / або престижний шлюб).

Серед багатьох пострадянських дослідників існує думка про те, що «освіта» в основі всіх стратифікаційних систем займає вагоме місце [2].

Окрім цього, вона стає вирішальною у соціальному розшаруванні, що зумовлюється наступними обставинами:

– в умовах процесів глобалізації успіх конкуренції зумовлений не стільки суперництвом безпосередньо (через фінансові, промислові, військово-технічні тощо ресурси), скільки опосередковано – через сферу інформаційних технологій, що вимагає від учасників конкуренції нової високої якості освіти й відповідних компетенцій;

– в умовах трансформації успішність пострадянських країн здебільшого зумовлена ефективністю успадкування позитивного досвіду минулого одночасно з формуванням нових цінностей ринкової демократії, потрібних численним соціальним шарам, а це забезпечується завдяки освіті, як важливого інституту соціалізації. Значимість освіти полягає ще й в тому, що вона постає як фактор соціальної мобільності, визначаючи розвиток техніки і технологій, завдяки яким з'являються нові професії, що потребують високої кваліфікації та стають престижними і добре оплачуваними. Це спонукає до висхідної освітньо-компетентнісної мобільності як добровільної, орієнтованої на досягнення, так і

вимушеної внаслідок необхідності підвищення / зміни кваліфікації / спеціальності задля задоволення першочергових життєвих потреб.

І. Попова є однією із тих дослідників, яка має достатню кількість праць, що стосуються професійної мобільності, а також напрацювання, що стосуються освіти, впливу самоосвіти на функціонування соціальних ліфтів.

Проводячи дослідження освіти, як важливого каналу професійної мобільності, виокремлює такі види соціальної мобільності:

– підвищення кваліфікації;
– стажування;
– професійну перекваліфікацію.

Окреслені види можна віднести також і до самоосвіти чи здобуття додаткових навиків. Розглядаючи освіту як канал соціальної мобільності, В. Новіков проаналізував сучасну освіту як механізму соціальної інтеграції. З однієї точки зору в Україні є позитивним те, що зростає роль інтелектуальної праці в економіці, з іншої точки зору те, що існує значне відставання від розвинених країн. Він зосереджує увагу на тому, що освіта, як певний соціальний інститут не працює через те, що певні її ланки не функціонують [10, с. 76–77]. Особливо гостро проблема постає ще від дошкільних класів, які є досить ущільненими, в результаті чого не всі діти можуть в повному обсязі піти у відповідний заклад.

Сучасний стан освіти, починаючи з середньої школи і закінчуючи системою підвищення кваліфікації демонструють те, що освіти перестає бути важливим фактором просування вгору по соціальним сходинкам, чому є досить багато причин. Зокрема, невідповідність освіти потребам виробництва та суспільства в цілому, певна перенасиченість підготовки спеціалістів з певних фахів, і брак спеціалістів, які в повній мірі можуть забезпечити соціальний та економічний розвиток країни. Дисфункція соціального ліфта зумовлює серйозну проблему сучасного ринку праці. Проведення низки досліджень свідчить про те, що привабливість та престиж професії є практично тотожними прибутковості. В результаті чого, молодь вибирає такі сфери, які відповідно до їх уявлень в майбутньому принесуть більший заробіток. Держава, що декларує прагнення до

рівних стартових можливостей для усіх громадян країни, в дійсності проводить політику, що спрямована на стимулювання економіки «низьких переділів» [7, с. 543].

В умовах сьогодення, більш-менш ефективно працюють соціальні ліфти у спорті і шоу-бізнесі. Різноманітні олімпіади, змагання з різних видів спорту (від місцевого до континентального рівня) підвищують соціальний статус спортсменів, а саме – переможців олімпіад чи світових чемпіонатів. Проте, горизонтальна мобільність у спортивній сфері – явище не дуже розповсюджене. Не досить часто футболіст, який став видатним і досяг великих успіхів у кар'єрі, продовжує свій шлях в якості тренера чи директора команди. Дещо різноманітніші соціальні ліфти є у шоу-бізнесі. Продюсери як сучасні «соціальні ліфтери» роблять все, щоб їхні підопічні набували високого статусу, популярності у публіки, засобів масової інформації, були затребуваними в кіно, на радіо і телебаченні. Для цього організовуються різноманітні фестивалі, конкурси, турне, шоу-програми, змагання.

Порядок запуску механізму «соціального ліфта» в Україні повинен включати такі першочергові кроки:

1. Створення владою умов (зокрема нормативно-правове, організаційне, матеріально-технічне забезпечення) для успішної та ефективної самореалізації, розвитку інноваційного потенціалу молоді та його використання для добробуту суспільства, інтересів держави.
2. Підтримка молодіжних ініціатив у науковій, творчій, громадській та підприємницькій сферах (проведення семінарів, лідерських тренінгів, форумів, творчих конкурсів, наукових олімпіад та змагань), інформування через засоби масової інформації та залучення до участі у них широкого кола представників активної молоді.
3. Створення дієвих кадрових резервів при усіх органах державної влади, налагодження їх співпраці з вищими учбовими закладами для залучення кращих випускників до роботи у державному секторі України, створення умов для забезпечення можливості вступати на державну службу поза конкурсом

громадянам, які мають вищу освіту за спеціальністю «Державне управління» (внести відповідні зміни до Закону України «Про державну службу» та інших нормативно-правових актів). Державна служба повинна бути доступною для молодих здібних фахівців, що мають інноваційне мислення та знання, виражені лідерські здібності лауреатів премій та переможців професійних конкурсів [9].

Отже, соціальні ліфти є необхідним та важливим механізмом, що сприяє відтворенню структури суспільства. Визначений механізм є складним і дещо суперечливим, він тісно пов'язаний з конкретно-історичними умовами. На кожну форму соціального ліфта чиниться певний тиск соціальних сил. В результаті, може руйнуватись чи демонтуватись, внаслідок чого відбувається деградація еліти, а в кінцевому підсумку – всього суспільства. Тому серед важливих завдань, які сприятимуть збереженню соціальної структури є модернізація старих та створення нових соціальних ліфтів. Враховуючи усі тенденції сьогодення не потрібно покладатися на їхнє автоматичне виникнення, а варто свідомо їх створювати та впроваджувати. Ефективність функціонування соціального ліфта значною мірою залежить від обраної людиною стратегії досягнення персональної службової, професійної чи суспільної кар'єри.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бараник З. Інтелектуальна міграція як об'єкт статистичного дослідження [Електронний ресурс] / З. Бараник., І. Романенко // Ефективна економіка. – № 6. – 2014. – Режим доступу: http: // www. economy. nayka. com. ua / ?op=1&z=3096.

2. Василькевич Я. З. Креативність як інтегральна творчість здібність: Теоретичні основи вивчення / Я. З. Василькевич // Наукові записки. – К, 2013. – № 24. – (Серія: «Психологія і педагогіка»).

3. Гідденс Е. Соціологія / Е. Гідденс; пер. з англ. В. Шовкун, А. Олійник; наук. ред. О. Іващенко. – К.: Основи, 1999. – 726 с.

4. Дощицін Ю. П., Лапін Н. Н. Соціальна значимість факторів змушеної міграції // Соціологічні дослідження. – 2001 р. – №1. – С. 92–93.

5. Ільчук Л. І. Умови та інструменти запуску «соціального ліфта» в Україні / Ільчук Л. І., Балаценко В. М., Давидюк О. О. – К.: Центр перспективних соціальних досліджень Міністерства соціальної політики НАУ, 2013. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http: // cpsr. org. ua / index. php? option=com_ content&view=article&id=284: – q-q-&catid=29:2010–06–15–18–48–34&Itemid=35].

6. Ковбасюк Ю. Українська освіта сьогодні перестає грати роль реально працюючого соціального «ліфта» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http: // dialogs. org. ua / ru / dialog / page144–2210. html.

7. Сорокин П. А. Человек. Цивилизация. Общество / Общ. ред., сост. и предисл. А. Ю. Согомонов: Пер. с англ. – М.: Политиздат, 1992. – С. 543.

8. Социальный лифт как защитный механизм общества. [Електронний ресурс] – М.: Институт региональных проблем, 2011. – Режим доступу: http: // irpr. ru / 2011 / 08 / 09 / socialnyj-lift-kakzashhitnyj-mexanizm-obshhestva / .

9. Соціальна стратифікація українського суспільства: Спроба статистичного визначення та вимірювання / Е. М. Лібанова. – Український соціум. – 2003. – № 1.

10. Щокін Г. Закони соціальної структури, мобільності й стратифікації (продовження) / Г. Щокін // Персонал. – 2005. – № 8. – С. 76–77.

УДК 372.8

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ТРАНСФОРМАЦИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В РАЗРЕЗЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФАРМАКОЭКОНОМИКИ СТУДЕНТАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Музыка Наталия Ярославовна
к. фарм. н., доцент кафедры фармации
Высшее государственное учебное заведение Украины
«Буковинский государственный медицинский университет»
г. Черновцы, Украина
Ровинский Александр Александрович
ассистент кафедры фармации
Высшее государственное учебное заведение Украины
«Буковинский государственный медицинский университет»
г. Черновцы, Украина

Резюме. В современных условиях развития высшего профессионального образования и трансформации учебного процесса одной из первоочередных задач является обеспечение качества и эффективности подготовки будущих специалистов. Сегодня актуализируется вопрос постоянного, непрерывного образования, особенно это касается фармацевтических кадров. Способность нестандартного мышления, умение анализировать, принимать решения, опираясь на достаточный уровень знаний профессионального характера – следствие успешной деятельности образовательных учреждений, проводящих активное обучение.

Ключевые слова: фармакоэкономика, фармакоэкономический анализ, фармакотерапия, генерические лекарственные средства, лекарственный препарат.

Обучение по кредитно-трансферной системе организации учебного процесса является ключевым элементом в улучшении качества образования в высшей медицинской школе. Это, безусловно, касается и фармацевтических дисциплин. Важно и то, что такой тип обучения позволяет результативно применять новые учебные технологии, которые доказали свою эффективность в мировом учебно-образовательном пространстве, настаивая на главном приоритете – контроле [1].

Одной из наиболее важных профессионально-ориентированных дисциплин у будущих провизоров является фармакоэкономика. Это связано с тем, что главной стратегической целью этой дисциплины является подготовка для фармацевтической отрасли специалистов, имеющих достаточный объем теоретических знаний и практических навыков проведения фармакоэкономического анализа методов профилактики, диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и реабилитации различных заболеваний для повышения качества медицинской помощи, рационального применения средств на здравоохранение как отдельными потребителями, так и лечебно-профилактическими учреждениями и государством в целом, оптимизации процесса создания, производства и использования лекарственных средств в условиях рыночной экономики [2].

В утвержденном учебном плане для студентов специальности «Фармация, промышленная фармация» образовательного степеня «магистр», преподавание фармакоэкономики осуществляется на 4 курсе в VIII семестре. Согласно типичной учебной программе по фармакоэкономике для студентов высших медицинских учебных заведений и фармацевтических факультетов III-IV уровней аккредитации, утвержденной Министерством здравоохранения Украины.

На изучение дисциплины отведено 90 ч., из которых 24 ч. – на практические занятия, 6 ч. – на лекции и 60 ч. – для самостоятельной работы.

На практических занятиях особое внимание уделяется изучению методов фармакоэкономического анализа, которые дают возможность сравнить

стоимость и эффективность фармакотерапии традиционных и альтернативных методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний. Проведение фармакоэкономической оценки оригинальных и генерических лекарственных средств различных производителей позволяет выбрать наиболее эффективные, безопасные и доступные лекарственные препараты.

Также студенты приобретают навыки работы со справочной литературой, решают тестовые, расчетные и ситуационные задачи. Дидактический процесс направлен на интерактивное образование, в частности метод работы в малых группах значительно улучшает понимание и усвоение материала студентами.

С целью текущего и итогового контроля знаний и навыков студентов, учебным планом по фармакоэкономике предусмотрено проведение одного итогового и двух содержательных модульных контроля. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать при изучении каждого модуля, составляет 200 баллов, в том числе за текущую учебную деятельность – 120 баллов и по результатам итогового модульного контроля – 80 баллов. Итоговый модульный контроль считается зачтенным, если студент набрал не менее 50 баллов. Итоговый модульный контроль осуществляется по окончании изучения всех тем модуля на последнем контрольном занятии. Формы проведения итогового модульного контроля включают контроль теоретической и практической подготовки [3].

Таким образом, фармакоэкономика является современной дисциплиной, комплексный подход к преподаванию которой есть залогом надлежащего усвоения знаний и навыков, необходимых для будущей практической деятельности студентов фармацевтического факультета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Спірін О. М. Понятійний апарат кредитно-модульної системи навчання / О. М. Спірін. // ВІСНИК Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2004. – №15. – С. 83–86.

2. Коновалова, Л. Тенденції модернізації освітнього процесу викладання економічних дисциплін та вдосконалення методики навчання фармакоекономіки майбутніх провізорів / Л. Коновалова // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : науковий журнал / Міністерство освіти і науки України, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка ; [редкол.: А. А. Сбруєва, М. А. Бойченко, О. Є. Антонова та ін.]. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018. – № 5 (79). – С. 112–119.

3. Яковлєва Л. В. та ін.. Фармакоекономіка: метод. рек. з підготовки до підсумкового модульного контролю здобувачів вищої освіти спеціальності 7.12020102 «Клінічна фармація» / Л.В. Яковлєва [та ін.]. – Х.: НФаУ, 2019. – 58 с.

УДК 122

ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКА ГАРМОНІЯ ТА ЇЇ ТРАДИЦІЙНИЙ СМИСЛ

Муляр Володимир Ілліч
д. філос. н., професор
Державний університет
"Житомирська політехніка"

Анотація: Стаття актуалізує деякі особливості феномену гармонії у її західноєвропейському варіанті, зокрема в епоху так званого традиційного суспільства, за висловом О. Шпенглера, аполонівського. Означена історія гармонії західноєвропейського соціуму в її періодах – традиційному (аполонівському) та сучасному, модерному (фаустівському), сформульовані їх принципи та відповідність теоретичним концепціям гармонії Піфагора і Геракліта. Висвітлені деякі особливості традиційного (аполонівського) смислу західноєвропейської гармонії.

Ключові слова: гармонія, піфагорійська концепція, гераклітівська концепція, традиційна (аполонівська) епоха, сучасна, модерна, (фаустівська) епоха.

Увагу до гармонії як особливого стану існуючого, починаючи від тотальних його форм (буття, світу, космосу) і закінчуючи окремими, локальними (людський індивід, явища, предмети тощо) завжди була в центрі людських розмислів. Це видно навіть по тому, що сам термін «гармонія» з'явився ще в часи міфологічної свідомості. Так, відомий античний міф розповідає, що Гармонія була донькою бога війни Арея та богині кохання і краси Афродіти. Коли Зевс видавав її заміж за Кадма, героя і засновника міста Фіви , то на весіллі були присутні усі боги [1, с. 67] Гармонія як термін неодноразово використовував знаменитий Гомер. В одному місці «Одісеї» він каже, що Одісей, будуючи корабель, збиває його цвяхами і гармоніями. В «Іліаді» ж знаменитий грек позначає гармонію як угоду, договір, згоду.

З грецької міфології термін гармонія органічно «перекочував» у давньогрецьку філософію. Найбільш відомими дослідниками цього феномена були Піфагор, Геракліт, Платон та Арістотель. Ось чому методологічно західноєвропейська модель гармонії, закономірно, здійснює сходження до творів давньогрецьких філософів. У попередніх моїх публікаціях про це було сказано детально. Якщо ж підбити короткі підсумки аналізу вказаного періоду західноєвропейської філософської думки, то очевидним стає той факт, що при всій варіативності тлумачень явища гармонії, яку ми спостерігаємо у різних авторів давньої європейської епохи, в цілому їх можна згрупувати в дві основні теоретичні концепції – піфагорійську та гераклітівську. Незважаючи на те, що обидві з них виходили з розуміння внутрішньої суперечливості світу в цілому та його проявів як головної умови існування гармонії, самі поняття гармонії у Піфагора і Геракліта були якісно різними. У концепції першого з них сутнісні риси гармонії проявляються у пошуках злагоди, примирення протилежностей. Піфагор як і Платон, і Арістотель вбачав гармонію у своєрідному мирному співіснуванні суперечливих проявів буття. В концепції ж Геракліта гармонія також органічно пов’язана з суперечливістю світу, але сама гармонія тільки і існує як вічна боротьба протилежностей. В процесі такої боротьби світ та окремі його прояви здійснюють процес постійного становлення, розвитку, вдосконалення.

Аналіз характерних ознак європейської моделі гармонії дає право стверджувати, що її історія має, очевидно, два основних етапи. Перший пов'язаний з домінуванням піфагорійського уявлення про гармонію, другий – гераклітівського. О. Шпенглер називає ці періоди аполонівським і фаустівським. «Я буду називати, – пише німецький дослідник, – душу античної культури, що обрала чуттєве наявне окреме тіло за ідеальний тип протяжності, *аполонівською*. З часів Ніцше це позначення стало для всіх зрозумілим. Її протиставляю я *фаустівську* душу, прасимволом якої є чистий безмежний простір, а «тілом» – західна культура, яка розквітла на північних низовинах між Ельбою і Тахо одночасно з народженням романського стилю в X столітті.

Аполонівські – механічна статика, чуттєві культи олімпійських богів, політично розмежовані грецькі міста, рок Едіпа і символ фалоса, фаустівські – динаміка Галілея, католицько-протестантська догматика, великі династії часу бароко з їх політикою кабінетів, доля Ліра та ідеал Мадонни, починаючи від Беатріче Данте до заключної сцени другої частини «Фауста». Аполонівська – живопис, що обмежує окремі тіла різкими лініями і контурами; фаустівська – та, яка за допомогою світла і тіні творить простір…Аполонівське – існування грека, який позначає своє "я" словом αώμα (тіло – В. М.), а όνομα αώματος (ім'я тіла – В. М.) вживає в смислі особистого імені, якому далека ідея внутрішнього розвитку, а значить, і будь-яка внутрішня і зовнішня історія; це евклідівське, точкообразне, далеке рефлексії існування; фаустівським є існування, яке протікає з повною самосвідомістю у вигляді внутрішнього життя, яке само себе спостерігає, у вищій мірі особиста культура мемуарів, розмислів, спогадів про минуле і очікувань в майбутньому і, нарешті, совісті. Стереометрія і аналіз, натовпи рабів і динамомашини, атоїчна атараксія і соціальна воля до влади, гекзаметр і рифмоваті вірші – такі символи буття двох в основі протилежних світів». [2, с. 277] Відомий дослідник філософської спадщини цього великого німецького інтелектуала Г. Драч зазначає, що «за думкою О. Шпенглера, антична натурфілософія (в термінології О. Шпенглера – аполонівська (В. М.),яка обирає висхідним пунктом оптично дане і спирається на число як на величину, створює статичну картину природи. Фаустівське ж надбання природи, пов’язане з поняттям числа як функції, межі, сприймає природний світ динамічним, спираючись на поняття причинності» [3, с. 16]

Звичайно, вирізнення аполонівського та фаустівського типажів європейської людини та відповідних їм моделей пошуку гармонії досить умовне хоча б тому, що західноєвропейська історія – єдиний процес формування певного ряду соціокультурних і духовно-ментальних рис, які з часом в сукупності дали людству те, що сьогодні називають європейською цивілізацією. Як зазначав німецький філософ минулого століття Карл Ясперс, «незважаючи на серйозні катаклізми, руйнування і як здавалося б повний занепад, неперервність у

формуванні культури Заходу не була втрачена . У всякому разі, форми сприйняття і схеми, найменування і формули збереглися на протязі тисячоліть. Навіть там, де був перерваний свідомий зв'язок з минулим, залишилась певна фактична неперервність, а за нею настало свідоме відновлення неперервності в розвитку. Китай та Індія завжди продовжували в своєму житті власне минуле. Греція, навпаки, виходила за ці рамки, відштовхуючись від далекого для неї минулого східних народів, а північні народи – від по суті далекої їм культури Середземномор'я. Для Заходу характерна первісність, яка виникає як безперервне продовження минулого далеких йому народів, яке він усвоює, переробляє і перетворює» [4, с. 83] З цього приводу Володимир Янів, відомий дослідник явища етнопсихології, у своїй книзі «Нариси до історії української етнопсихології» наводить досить показову думку іспанського мислителя Хосе Ортеги – і – Гасета. «Іспанці, німці, англійці, французи є й остануть так дуже різні від себе, як цього тільки можна бажати, проте вони мають ту саму психічну структуру і є скеровані перш за все на ті самі змісти: релігія, наука, право, мистецтво, суспільність і еротичні відчування є спільною їм справою, а те все є спірітуальні субстанції…Проблема Заходу в традиційному розумінні – це проблема південно-західної й північно-західної Європи (географічний момент) і відносимо її до романської і германської спільноти народів (мовний аспект) індоєвропейської раси (антропологічно-біологічний момент), які розвинулися на основі традицій античного світу й Христової віри (культурно-історичний аспект) та які почуваються до європейської спільноти народів» [5, с. 148]

Отже, ми не можемо говорити про пошуки в європейській спільноті якихось чистих зразків гармонії з чіткими часовими рамками. Бо їх просто не існувало. Скоріше, мова повинна іти про домінування характерних ознак тієї чи іншої з названих вище моделей гармонії. Домінуванню першої з них (піфагійської) відповідала історія Західної Європи початкових її цивілізованих епох, які в сукупності можна називати традиційними. На відміну від так званої модерної, сучасної епохи, що породжена феноменом Відродження і продовжується у

західному світі до сьогодні. Це епоха культивує пріоритет одиничного, індивідуального над загальним, що виразилося в низці документів про права і свободи людини і громадянина. Традиційна ж епоха в історії Західної Європи охоплювала стародавні та середні часи і культивувала пріоритет загального над індивідуальним, своєрідний принцип «індивідуальне невиразне!» Дана стаття висвітлює деякі особливості гармонії саме цього періоду, за висловом О. Шпенглера, аполонівського, по суті, традиційного.

Соціокультурна, духовно-ментальна атмосфера стародавнього західноєвропейського суспільства (особливо грецького) була адекватна уявленням про гармонію у її піфагорійському тлумаченні. Буття людини і природи розгорталося у відповідності до визначення про світ як навічно встановлений гармонійний порядок, де всі його прояви мали своє закономірне виникнення, розвиток і згасання. Таким чином, будь-якій частині універсального буття приписувалось певне призначення. Незважаючи на те, що кожна з них мала свою специфіку, визначену наперед встановленим покликанням, в сукупності це складало універсальну гармонію. Розміреність життя, його непомітний плин підсилювали враження раз і назавжди створеного світу, в якому всі його прояви співіснують один з одним, бо в своїй сутності були вічними, незмінними і такими, що доповнюють один одного. Толерантність взаємодоповнення – одна з найважливіших ознак стародавнього світу і гармонії як процесу примирення, злагоди і взаємоповаги. Цьому сприяли повільність суспільного розвитку, фактична відсутність історії як динамічного процесу, як руху, де в саму історію залучені великі маси людей. Міфологічна орієнтація на світ, де якісно не вирізнялось минуле, теперішнє і майбутнє, великою мірою проявлялась і в стародавні часи.

В загальну картину вічного стояння і раз назавжди даного світопорядку як гармонії логічно вписувались і уявлення про людину. Індивід в давні часи – це органічна частина космічного порядку – Логоса. Його місце та роль визначена останнім, в результаті особистість індивіда не стільки змістовна і фактична, скільки формальна. Це – демокрітівський атом, цінність якого полягає в тому,

що він безособовий і виражається лише в контексті універсального буття атомів. Доля індивіда (як суспільного атома) цілком визначена встановленим порядком та принципом гармонії світу і розгортається лише в рамках такого стану речей. Характеризуючи людину так званих традиційних епох (а в західноєвропейській історії це час до Відродження), К. Ясперс писав: «Був час, коли людина відчувала світ неминущим, таким як він існує між золотим віком, що щез, і призначеним божеством кінцем. В цьому світі людина будувала своє життя, не роблячи спробу змінити його. Її діяльність була спрямована на покращення свого становища в рамках самих по собі незмінних умов. В них вона відчувала себе захищеною, єдиною з землею і небом. Це був її світ, хоч в цілому він уявлявся їй мізерним, бо буття вона вбачала в трансцендентності» [6, с. 288]

Західноєвропейська гармонія традиційної, аполонівської епохи – це гармонія в співіснуванні різноманітного, гармонія в конкуренції без цілі взаємного знищення або досягнення монополії на владу. Це гармонія у вірі і світогляді. Разом з тим це гармонія в певному жорсткому просторі абсолюту, за рамки якого індивіду вийти не тільки неможливо, але і немає смислу. «Для аполонівського світовідчуття, – пише О. Шпенглер, – множинність окремих незалежних одне від одного речей – терпимість розуміється сама собою» [7, с. 478] І ще: «В світі аполонівської, міфічної, аісторичної людини не існує доцільного «руху» – в цьому смислі не доводить говорити про становлення у Геракліта, про позбавлену намірів і безцільну гру, про «η ὁδός ἄνω κατω (цитата з Геракліта, яка перекладається як «шлях вверх-вниз» або «шлях туди-сюди»[8, с. 628]) – не існує «протестантизму», «бурі і прагнення», ніякого етичного, духовного, художнього «перевороту», який хоче все побороти і знищити існуюче. Іонічний і корінфський стилі виступають на сцену поряд з доричним без претензії на виняткове значення» [9, с. 477] Це світ своєрідної тотальної ідилії, яка не порушується і не може бути порушена жодними «хвилями історії», жодними масовими або індивідуальними пристрасними, емоційними, руйнуючими цю ідилію смислами. Це гармонія, яку можна

обґрунтовано назвати гармонією апріорно даною, наперед заданою гармонією, наперед встановленою гармонією. І в такій гармонії давньогрецька, аполонівська людина знаходила своє найвище покликання і життєвий смисл.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Левчук Л. Т. та ін. Естетика: Підручник / Л. Т. Левчук, Д. Ю. Кучерюк, В. І. Панченко; За заг. ред. Л. Т. Левчук. – К. : Вища школа., 1997. – 399 с.
2. Шпенглер О. Закат Европы/Вступ. ст. и комм. д.ф.н., проф. Г. В. Драча при участии Т. В. Весёлой и В. С. Котляровой. - Ростов н/Д. : Феникс, 1998. – 640 с.
3. «Морфология культуры» Освальда Шпенглера // Шпенглер О. Закат Европы / Вступ. ст. и комент. д.ф.н., проф. Г. В. Драча при участии Т. В. Веселой и В. Е. Котляровой. – Ростов н/Д : Феникс, 1998. – С. 3-35
4. Ясперс К. Смысл и назначение истории: Пер. с нем. – 2-е изд. – М. : Республика, 1994. – 527 с.
5. Янів В. Нариси до історії української етнопсихології / Упоряд. М. Шафовал. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2006. – 341 с.
6. Ясперс К. Смысл и назначение истории: Пер. с нем. – 2-е изд. – М. : Республика, 1994. – 527 с.
7. Шпенглер О. Закат Европы /Вступ. ст. и комм. д.ф.н., проф. Г. В. Драча при участии Т. В. Весёлой и В. С. Котляровой. – Ростов н/Д. : Феникс, 1998. – 640 с.
8. Там саме.
9. Там саме.

УДК 004.738.5:655.41](477)

ТЕКСТОВИЙ КОНТЕНТ УКРАЇНСЬКИХ МЕДІА (НА ПРИКЛАДІ САЙТУ GAZETA.UA)

Назаренко Олена Володимирівна
к.ф.н., доцент
Дніпровський національний університет ім.О.Гончара
м.Дніпро, Україна

Анотація: Предметом нашого дослідження у запропонованій роботі стала якість текстового контенту сайту Gazeta.ua. Коли читач знайомиться з цим інтернет-виданням, то неодмінно помічає ряд мовних помилок, що може хибно відбитися на репутації цього джерела. Це також свідчить і про недостатньо проведену роботу редактора.

Ключові слова: інтернет-видання, сайт, редагування, мовна помилка, анормативи.

У час стрімкого розвитку інформаційних технологій люди перестають купувати паперові газети, а звертаються до сайтів цих видань. Тому важливим є питання якості контенту. Нашу увагу привернув сайт Gazeta.ua який є українським суспільно-політичним інтернет-виданням, де також містяться архіви газети « Газета по-українськи» та журналу «Країна». Сайт розрахований на широке коло читачів, яких можуть зацікавити різноманітні рубрики типу « Авто», «Політика», «Економіка», «Культура», «Сад-город», «Світ», «Мова», «Наука +IT», «Спорт» та багато іншого. Сайт подається двома мовами :українською та російською, рубрики ілюструються фотоматеріалами, питання виділяються напівжирним кеглем, що привертає увагу читача. Та у процесі ретельного ознайомлення із матеріалами сайту стають помітними ряд огріхів, на які не звернув уваги редактор. Нами було розглянуто текстові рубрики сайту і виокремлено такі групи анормативів.

Пунктуаційні помилки.

Користувачі Facebook коментують надзвичайну подію у Луцьку. Коли чоловік на ім'я Максим Кривош вранці вівторка захопив автобус із пасажирами, а під вечір його затримали Нацполіція з СБУ.

Неправильно оформлене складне речення з різними видами зв’язку. З двох речень потрібно зробити одне,а замість крапки поставити кому.

Про те, як святкують Великдень у різних країнах поділились українці, які живуть за кордоном.

Відсутня кома після підрядною частини складного речення.

«Мрія» приєднається до «Русланів» і стане шостим літаком авіакомпанії Antonov Company які задіяні у перевезенні життєво важливих вантажів…

Відсутня кома перед підрядною частиною складного речення.

Це, напевно найбільш недооцінені м’язи з боку чоловіків, які займаються перетворенням свого тіла.

Відсутня кома при вставному слові.

Судно перевозило військове майно – автомобілі, обмундирування, спорядження.

Після узагальнюючого слова перед однорідними членами речення потрібно поставити двокрапку, а не тире.

Проведення ПЛР-тестів у всіх, у кого є підозра на Covid-19, а також серед тих, хто захворів з метою підтвердження одужання.

Пропущена кома у складнопідрядному реченні.

Орфографічні помилки.

12 квітня 1961 року космічний корабель Восток-1», пілотом якого був Юрій Гагарін, вперше полетів у космос.

В лапки слово-власна назва береться з обох боків.

У Цюріху Існує стара традиція «двадцятик», що дозволяє дітям поповнити свій запас кишенькових грошей.

У слові Цюрих порушено правило написання И в іншомовних словах, а також безпідставно вжита велика літера в слові існує.

Традиції розмальовувати чи декорувати яйця тут не має.

У більшості українців не має заощаджень…

У заперечному слові немає НЕ пишеться разом із словом, бо його легко можна замінити на нема.

Граматичні помилки

Наразі кількість хворих Covid-19 у регіоні досягло чотирьох.

У реченні допущено дві помилки: неправильне узгодження підмета і присудка кількість досягло замість кількість досягла, а також слово хворіти вимагає конструкції з НА, тобто хворіти на Covid-19 .

Малюка Джеймса пара вже виховувала і дуже засмутилися, бо офіційно не буди батьками.

Порушення норми щодо узгодження підмета і присудка є досить поширеною помилкою у текстах сайту. Тут варто писати пара засмутилася , а не засмутилися.

Політ розпочався о 9 годині 7 хвилин київського часу.

Для позначення часу в українській мові вживається форма з прийменником ЗА: за київським часом.

Президент попросив мене, щоб я написав листи на наших академіків і пообіцяв, що…

Уживання конструкції на наших академіків є ненормативною і потребує прийменника ДО: до наших академіків.

У Новій Зеландії святкують Ківі-Великдень ще називають Easter banny і це свято , яке найбільшою мірою пов’язане з…

У наведеному прикладі взагалі відсутні граматичні зв’язки. Це речення варто було б побудувати у такий спосіб: У Новій Зеландії святкують Ківі-Великдень, який ще називають Easter banny. Це свято найбільше пов’язане з…

Дещо подібним є і такий приклад: Обов'язково одягайте під блузу тілесне гладку без мережива білизну. Це речення може бути граматично правильним у такому варіанті: Обов'язково одягайте під блузу білизну без мережива тілесного кольору.

Блакитний, яскраво-червоний, гірчичний, жовтий і багато інших відтінків перетворять вас в яскраву особистість.

Нормативним є варіант перетворити на.

До порушення милозвучності призводить неправильне вживання прийменників: урочистий образ в діловому стилі, подякувати всім в лікарні, в Верховній Раді замість образ у діловому стилі, подякувати всім у лікарні, у Верховній Раді.

Трапляються також у текстах уживання русизмів.

Під час досліджень внутрішніх органів 7 дельфінів - трьох азовок, двох белобочек і двох афалін…

Українською мовою назва білобокого дельфіна може подаватися як білобочка, а не белобочка.

При цьому фон дер Ляйен прогнозує, що вакцина від вірусу може стати доступною тільки у кінці року.

Рекомендованою формою в українській мові є наприкінці року. а не в кінці року.

В даний час міністр закордонних справ Домінік Раар замінює прем'єр-міністра.

Калька з російської мови в даний час може передаватися такими варіантами : сьогодні, тепер, на цей час.

У матеріалах сайту можемо знайти і приклади алогізмів.

Він продовжує амбулаторно лікувати пневмонію, контрольний знімок якої планується зробити через тиждень.

Пневмонія – це назва захворювання, а в процесі її лікування робиться рентгенівський знімок органів грудної клітини.

Пацієнтів на каталках заносять в лікарні.

Несуть хворих на ношах, а завозять на каталках. Хоча нейтральним словом може бути транспортують.

Помилки друку також траплялися у багатьох текстах сайту:

Пісню виконав під акомпанемент Молодіжного симфонічного оркестру Україну…

Однак бабуся це не зупинило.

Вони стежили за дотримання дистанції.

Помилки друку, які можна не вважати значним недоліком, спричиняють виникнення граматичних анормативів.

Отже, у матеріалах сайту було виявлено багато граматичних, синтаксичних, а також орфографічних помилок. Це свідчить про те, що редактор не приділив достатньої уваги роботі з матеріалами, які виставляються для ознайомлення широкому колу читачів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Захарченко А. П. Інтернет-медіа: інтерактивний навчальний посібник. Тернопіль. «Крок». 2014. 198 с.

2. Єрмоленко С. Я. Культура мови на щодень URL: http://artemis.at.ua/load/ukrajinska_kniga/kultura_movi_na_shhoden_s_ja_ermolenko/21-1-0-147.

3. Капелюшний А. О. Практичний словник-довідник журналіста. URL: http://www.studmed.ru/kapelyushniy-ao-stilstika-y redaguvannya_aad2e3000e6.html.

УДК 811, 112, ’2, 367, 335

ПОРЯДОК СЛІВ У СКЛАДНОПІДРЯДНИХ РЕЧЕННЯХ З ПІДРЯДНИМИ ДОДАТКОВИМИ У СЕРЕДНЬОВЕРХНЬОНІМЕЦЬКІЙ МОВІ

Оксанич Маргарита Петрівна
Центральноукраїнський державний
педагогічний університет імені В. Винниченка
м. Кропивницький, Україна

Анотація. У статті розглядаються структурні особливості підрядних додаткових речень у середньоверхньонімецькій мові, а також функції підрядних додаткових сполучників у зазначений період. З’ясовано, що для диференціації типів підрядності поряд з основним сполучником або замість нього в головному реченні використовуються корелятивні частки, такі, наприклад, як so. Установлено, що синтаксис середньоверхньонімецької мови тривалий час характеризувався структурною варіативністю.

Ключові слова: сполучник, поліфункціональність, порядок слів, підрядне речення, коррелят, структура.

Складнопідрядне речення як граматична та змістовна цілісна величина є синтаксичною текстовою єдністю, що відрізняється від інших синтаксичних одиниць специфічною семантико-синтаксичною структурою, семантичною автономією, граматичною незалежністю та фонетичною завершеністю [10, с. 105]. Тенденцією до еволюції складнопідрядного речення є динаміка його структури внаслідок мовної економії і надмірності синтаксичної одиниці, співвіднесеності форми і змісту та історично-змінюваного логічного уявлення людини про об’єктивний світ [11, с. 115].

У германістиці специфіку побудови й функціонування підрядних додаткових речень досліджували переважно на матеріалі сучасної німецької мови.

Недостатньо вивченими залишаються підрядні додаткові речення в історичній перспективі, тому мета цієї статті – виявити формально-синтаксичні характеристики складнопідрядного речення з підрядним додатковим у середньоверхньонімецький період та з'ясувати функції додаткових сполучників у ньому. У середньоверхньонімецький період спостерігається тенденція розвитку тих рис синтаксису, які притаманні сучасній німецькій мові. У творах зазначеного періоду все частіше з'являються складні речення, зокрема складнопідрядні [3, с. 89; 12, с. 157]. До найпоширенішого типу підрядних речень належали підрядні додаткові, які вводилися найуживанішим сполучником середньоверхньонімецького періоду *daz* [1, с. 67; 3, с. 90; 12, с. 157; 17, с. 47-53, 61; 24, с. 64]. Проаналізуємо приклади:

(1) Chriemhilt in ir sinne ir selber nie veriach daz si deheinen wolde zeime trvte han (Nibelungenlied, 0046,2-0046,3). „Кримхільда не сказала, що вона хотіла, щоб він був її коханим чоловіком"

У прикладі (1) сполучник *daz* уводить підрядне додаткове речення, яке розташоване у постпозиції щодо головного речення. Дієслово *veriach* керує підрядним додатковим *daz*-реченням. При цьому спостерігаємо, що підмет підрядного речення *si* займає постпозицію щодо сполучника *daz,* розташовуючись з ним контакно, а присудок *wolde* знаходиться у фінальній позиції підрядного речення. Отже, підмет і присудок підрядного речення розміщені дистантно. Така структура тяжіє до структури сучасного підрядного німецького речення. Використання дистантного положення підмета з присудком у фінальній позиції підрядного речення підтверджує думку дослідників про те, що середньоверхньонімецька поезія тяжіла до розташування дієслова у фінальній позиції у підрядному реченні.

У досліджуваній нами пам'ятці зустрічаються підрядні додаткові речення зі сполучником *daz*, які мають медіальну позицію присудка, як у прикладі (2):

(2) Der wirt den sinen gesten daz wol erzeigen bat daz man si gerne sæhe in Buregonden lant (Nibelungenlied, 0802,2-0802,3). „Господар попрохав довести своїм гостям, що їх залюбки приймають у Бургундії".

Структура цього речення унаочнює постпозицію підрядного додаткового речення, маркованого сполучником *daz*. Головне дієслово *bat* керує підрядним додатковим реченням. Підмет *man* розташовується контактно зі сполучником *daz*. Проте, на відміну від прикладу (1), присудок *sæhe* у прикладі (2) розміщується у медіальній позиції, що не відображає фіксованого порядку слів. Ми можемо припустити, що така позиція спричинена зовнішніми для структури середньоверхньонімецького речення факторами, а саме поетико-риторичними, адже у прикладі (2) ми чітко спостерігаємо, що останнє слово в підрядному реченні *lant*, що є обставиною, римується зі словом *bat* у головному реченні. Логічно, що присудок підрядного речення *sæhe* розташовується не в фінальній позиції. Щоб не зіпсувати рифму, автор розташовує його в медіальній позиції.

Наше дослідження пам'ятки середньоверхньонімецького періоду „Пісня про Нібелунгів" виявило 66 % вживання *daz* у підрядних додаткових реченнях із загальної кількості (676) проаналізованих одиниць.

Першим кроком до уточнення зв'язку між елементами складнопідрядної одиниці служать корелятивні частки в головному реченні, які, завдяки своєму значенню, допомагають диференціювати типи підрядності. Явище кореляції пов'язане з виникненням підрядного речення та уточненням багатозначних сполучників, наприклад *daz* та інших. У давньоверхньонімецькій мові випадки кореляції є нечисленними. Особливого ж розвитку та необхідності використання вони досягають лише в новонімецький період. З таких співвідносних часток іноді розвиваються нові сполучники [17, с. 60].

Слід зазначити, що в середньоверхньонімецькій мові корелят *so* зустрічається частіше, ніж у давньоверхньонімецькій, але не є обов'язковим [17, с. 61; 21, с. 142]. Доволі часто корелят *so* трапляється у підрядних обставинних реченнях наслідку, рідше у підрядних додаткових [21, с. 142]. У проведеному нами дослідженні засвідчений поодинокий випадок вживання корелята *so* самостійно без поєднання зі сполучником *daz*, як у прикладі (3):

(3) Ich rat iv an den triwen so svlt ir zvo den Hvnen vil gewærliche varn (Nibelungenlied, 1504,3-1504,4). „Я вам вірно раджу, щоб ви поїхали до країни добре орзброеними”.

У прикладі (3) головна та підрядна частина поєднані корелятом *so*. Підрядне речення розташовується у постпозиції щодо головного речення. Складений присудок підрядного речення *svlt varn* утворює рамкову конструкцію з інфінітивом у фінальній позиції та фінітним дієсловом *svlt*. Підмет *ir* розміщується після фінітного дієслова *svlt,* тобто на третьому місці. Така структура підрядного речення є ідентичною структурі підрядного додаткового речення сучасної німецької мови. Відмінність лише в тому, що у сучасній німецькій мові підрядні додаткові речення не маркуються корелятом *so*. Зважаючи на те, що така конструкція в досліджуваній нами пам’ятці зустрілася нам лише один раз, ми припускаємо, що поєднання підрядних додаткових речень корелятом *so* у середньоверхньонімецький період залишається архаїчним явищем давньоверхньонімецької епохи.

Порядок слів уважають одним із визначальних аспектів граматичної структури мови. Його синтаксична функція є важливішою порівняно з його стилістичною функцією. Порядок слів у складнопідрядному середньоверхньонімецькому реченні все ще залишається вільним. Присудок може займати як ініціальну так і фінальну позицію. Друга частина складеного присудка може займати довільне місце в реченні, тобто вона залишається рухомою [12, с. 155; 3, с. 89]. Фінальна позиція дієслова в підрядному реченні все ще не була правилом [3, с. 89; 20, с. 186], але поволі починає тяжіти до норми сучасної німецької мови [24, с. 64]. Часто присудок займає в підрядному реченні медіальну позицію [20, с. 188; 24, с. 64]. Оскільки фінальна позиція присудка присутня лише в підрядних реченнях, вона поступово стає ознакою підрядних речень [20, с. 139].

Проведений нами аналіз складнопідрядних додаткових речень зі сполучником *daz* у пам’ятці „Пісня про Нібелунгів” дає змогу виокремити 67% підрядних речень з фінальною позицією присудка та 33% підрядних одиниць з медіальною позицією присудка із загальної кількості (408) проаналізованих

одиниць. Проте сполучник *daz* не був єдиним сполучником, який вводив підрядні додаткові речення у зазначений період, оскільки з ним конкурував сполучник *ob*. Проаналізуємо приклад (4) :

(4) Si versvchtez manigen ende ob chunde daz geschehn daz si Chriemh' mohte noch gesehn (Nibelungenlied, 0733,1-0733,2). „Вона спробувала дізнатися у короля, чи можливо було знову побачити Кримхільду на Рейні”

Приклад (4) демонструє, що підрядне додаткове речення вводиться сполучником *ob* і знаходиться у постпозиції до головного речення. При цьому, у головній частині речення підмет *si* та присудок *gesehn* розташовані дистантно. У підрядній частині фінітне дієслово *gesehn* займає фінальну позицію, утворюючи з підметом при цьому рамкову конструкцію.

Серед досліджуваних підрядних додаткових речень зі сполучником *ob* трапляються також такі, що розташовуються у препозиції щодо головного речення, як у прикладі (5):

(5) Ob iemen nemen wolde die boten hiezen daz sagn (Nibelungenlied, 1462,4). „Посланці дозволили собі спитати, чи зтось її бажав”.

У прикладі (5) спостерігаємо препозицію підрядного додаткового речення, маркованого сполучником *ob*. Присудок підрядного речення *wolde* розташовується у фінальній позиції. Підмет підрядного речення *iemen* розташовується контактно зі сполучником *ob*. Такий порядок слів цілком відповідає порядку слів підрядного речення сучасної німецької мови.

Наше дослідження виявило 3,1% вживання *ob* у підрядних додаткових реченнях із загальної кількості (676) проаналізованих одиниць. Корпус досліджуваних одиниць зі сполучником *ob* складає 21 одиницю (3,1%), із них 19% припадає на підрядні речення у препозиції та 81% охоплює підрядні речення, що розташовуються у постпозиції щодо головного речення. Результати аналізу фактичного матеріалу свідчать, що переважна більшість додаткових підрядних речень, маркованих сполучником *ob* (81%), розташовується у постпозиції щодо головного речення. Таким чином, ми

можемо говорити про домінування постпозиції підрядних додаткових речень, маркованих сполучником *ob,* у досліджуваний нами період.

У прикладах (4-5) присудок розташовується у фінальній позиції підрядного речення, що свідчить про формування тих рис синтаксису, які притаманні сучасній німецькій мові. Проте зафіксовано також підрядні додаткові речення зі сполучником *ob* з медіальною позицією присудка, як у прикладі (6):

(6) Mñ vragtes ob si wolde den vil wætlichen man (Nibelungenlied, 0619,4). „Її спитали, чи хотіла б вона бачити цього героя”.

Приклад (6) демонструє постпозиційне розташування підрядного додаткового речення, яким керує головне дієслово *vragtes*. Присудок підрядного речення *wolde* розташований у медіальній позиції. Це нетипова позиція присудка для сучасної німецької мови. Підмет *si* займає фіксовану другу позицію. Він розташовується контактно зі сполучником *ob.* Кількість підрядних речень з присудком у фінальній позиції складає 13 одиниць (62%), а з присудком у медіальній позиції – 8 одиниць (38%).

Отримані результати указують на те, що порядок слів у підрядних додаткових реченнях, маркованих сполучником *ob,* все ще залишався вільним, проте тяжів до сталого розміщення членів. Свобода розміщення компонентів підрядного речення, як ми вважаємо, пояснюється тим, що порядок слів у середньоверхньонімецькій мові ще цілком не оформився. Відповідно, у середньоверхньонімецький період підрядні речення комбінували у своїй структурі сталий та вільний порядок слів.

Підрядні додаткові речення, марковані сполучником *ob*, проявляють структурну варіативність, розташовуючись як у постпозиції, так і у препозиції відносно головної частини складного речення.

Незважаючи на те, що сполучник *ob* у середньоверхньонімецький період не був часто вживаним, у сучасній німецькій мові він зберіг свою функцію маркера підрядних додаткових речень і не був повністю витіснений іншими сполучниками.

Історичні розвідки свідчать, що додаткові підрядні речення, які містили непряме питання, уводилися займенниками *wer (swer), waz (swaz), welch, weder*, а також прислівниками *wa, war* [12, с. 158], як у прикладі (7):

(7) Wer ivch her habe gesendet des enhan ich niht vernomen (Nibelungenlied, 0143,2). „Тих, хто вас сюди послав, я ще не допитав”

Очевидно, що сполучник *wer* вводить підрядне додаткове речення, яке вжито в препозиції до головної частини. Підмет підрядного речення *ivch* та присудок *habe gesendet* утворюють рамку. Присудок підрядного речення займає фінальну позицію. У „Пісні про Нібелунгів” сполучник *wer (swer)* у підрядних додаткових реченнях вживається у 4,6% із загальної кількості (676) проаналізованих одиниць. У наступному прикладі (8) підрядне додаткове речення знаходиться у препозиції до головного і вводиться сполучником *waz*. Присудок *meinen* займає фінальну позицію, розташовуючись дистантно з підметом *si*.

(8) Waz si da mite meinen daz kan ich niemen gesagen (Nibelungenlied, 1817,3). „Я не чув від жодного, що вони мали на увазі”

Приклад (8) демонструє підрядне додаткове речення у препозиції до головного, яке вводиться сполучником *waz*. Присудок *meinen* займає фінальну позицію, розташовуючись дистантно з підметом *si*. Підмет підрядного речення *si* розташований контактно зі сполучником *waz*, що відповідає нормам сучасної німецької мови. Суцільне обстеження середньоверхньонімецького тексту виявило 7,25% вживання сполучника *waz (swaz)*.

Випадки вживання займенника *welch* та прислівника *wa* у підрядних додаткових реченнях середньоверхньонімецької мови є поодинокими, що підтверджують наступні приклади (9-10):

(9) Welh wege si fvoren ze Rine dvrch div lant desen chan ich niht bescheiden (Nibelungenlied, 1457,1)”Я не можу вам повідомити, якими шляхами вони їхали від Рейну через усю країну”

(10) Wa ich den kunic uinde kan mir daz iemen sagen (Nibelungenlied, 0077,2-0077,3) „Мені слід сказати, де я знайду короля”

У прикладах (9) та (10) займенники *welch* та *wa* вводять підрядні додаткові речення, які містять непрямі питання. У прикладі (9) підмет підрядного речення *si* та присудок *fvoren* розташовані контактно, хоча присудок не займає фінальної позиції, яка є типовою для сучасно підрядного речення. Проте у прикладі (10) присудок *uinde* займає фінальну позицію у підрядному реченні і при цьому розташовується дистантно з підметом *ich*.

У досліджуваній пам'ятці нами не знайдено жодних додаткових речень з *weder* та *war*. Ми можемо припустити, що ці сполучники не вживалися у жанрі середньоверхньонімецького епосу, оскільки сполучниковий запас у мові цього періоду був досить достатнім для поєднання підрядних речень.

Оскільки у середньоверхньонімецький період деякі підрядні сполучники характеризуються функціональною недеференційованістю та поліфункціональністю, спостерігається відсутність чітких меж між сурядними та підрядними сполучниками. Так, наприклад, з поліфункціональним сполучником *daz* конкурував сполучник *und(e)* [17, с. 47-53]. Г. Пауль зазначав, що у середньоверхньонімецький період у безсполучникових підрядних реченнях логічна залежність одного речення від іншого траплялася частіше, ніж у нововерхньонімецький період [21, с. 142]. Порівняємо:

(11) Sigelint div riche nach alten siten pflac durch ir kindes liebe geben rotez golt (Nibelungenlied 0039,2-0039,3). „Багата Зігелінд дотримувалася старих звичаїв, (що) віддала синові червоне золото".

Приклад (11) доводить існування безсполучникових підрядних додаткових речень середньоверхньонімецький період. Підрядне речення розташовується у постпозиції щодо головного речення. Присудок *geben* розташований у медіальній позиції підрядного речення, проте ми спостерігаємо відсутність підмета і припускаємо, що ця конструкція за своєю структурою відтворює інфінітивний зворот, але з порушенням дієслівної рамки, оскільки присудок займає не фінальну позицію в реченні.

Проте, ми усе ж зафіксували випадки прямого порядку слів у безсполучникових додаткових реченнях. Г. Пауль стверджував, що у середньоверхньонімецький

період існувало багато підрядних речень з логічною підрядністю, які за своєю структурою були схожі на головні речення [21, с. 142], як у прикладі (12):

(12) So mvse man von schulden Sivride iehn er ware ein der beste der ie vf ors gesaz (Nibelungenlied, 0730,2-0730,3). „Все ж таки шляхетному лицареві слід визнати, що він був найкращим, хто сидів на коні”.

Приклад (12) – це поспозиційне безсполучникове підрядне додаткове речення, у якому присудок *ware* розташовується на другому місці після підмета *er*, який займає ініціальну позицію в підрядному додатковому реченні. Розташування підмета *er* та присудка *ware* демонструють прямий порядок слів. Така структура відображає структуру простого розповідного речення сучасної німецької мови з прямим порядком розташування її компонентів, а отже і притаманна сурядному реченню сучасної німецької мови. Порівнюючи приклади (11-12), ми спостерігаємо дві структури підрядного безсполучникового речення у досліджуваній пам’ятці. Приклад (11) демонструє позицію присудка, яка не притаманна безсполучниковому додатковому реченню сучасної німецької мови. Це дає нам підстави стверджувати, що безсполучникові речення у середньоверхньонімецький період характеризувалися вільним розташуванням компонентів. Приклад (12), навпаки цілком відображає фіксовану позицію членів безсполучникового підрядного речення з медіальною позицією присудка в контактному розташуванні з підметом, який знаходиться в ініціальній позиції підрядного речення.

Аналіз фактичного матеріалу дозволив нам виявити безсполучникові підрядні додаткові речення з фінальною позицією присудка, як у прикладі (13):

(13) Sone wil ichz niht versprechen ichn welle ivch lazen leben (Nibelungenlied, 2160,2). „Я не могу вам обіцяти, що я вас залишу живими”.

У прикладі (13) підрядне додаткове безсполучникове речення розташоване у постпозиції щодо головного речення. У структурі підрядного речення спостерігаємо, що підмет *ichn* розташовується у ініціальній позиції підрядного речення, а присудок *lazen leben* займає фінальну позицію. Порядок слів у безсполучникових підрядних реченнях сучасної німецької мови передбачає для

присудка другу позицію після підмета. Проте, в прикладі (13) присудок *lazen leben* демонструє позицію, яка притаманна додатковим реченням з фінальною позицією присудка. Ці протиріччя викликані, на наш погляд, недорозвиненою синтаксичною системою у середньоверхньонімецький період, і тому сурядні та підрядні зв'язки в цей період не були чітко окреслені, а порядок слів не слугував основним показником підрядності.

Спостерігаючи за структурою безсполучникових додаткових речень у досліджуваний період, ми помітили, що на синтаксичному рівні безсполучникові додаткові речення є сурядними конструкціями, що демонструють порядок слів простих незалежних розповідних речень. Проте все ще існують випадки вільного розташування компонентів, оскільки синтаксис середньоверхньонімецького періоду перебував у стадії становлення і все ще зберігав риси давньоверхньонімецького періоду. На семантичному рівні додаткові речення є підрядними утвореннями, оскільки демонструють залежність змісту підрядної частини від головної, що доводять приклади (11-12).

Отже, проведений аналіз засвідчує, що в досліджуваний період безсполучникові підрядні додаткові речення мали два типи розташування компонентів: з фінальною та медіальною позицію присудка. Кількісний аналіз безсполучникових додаткових підрядних речень у досліджуваний пам'ятці виявив 22 одиниці з медіальною позицією присудка (55%) та 18 одиниць з фінальною позицією присудка (45%). Підрахунки показують, що безсполучникові додаткові підрядні речення тяжіли до структури таких речень сучасної німецької мови. Оскільки у середньоверхньонімецький період ще не сформувалася чітка межа між сурядним та підрядним зв'язком, визначати тип речення можна було лише за порядком розташування його членів.

Складнопідрядні додаткові речення з співставленням частин становлять нечисленну групу порівняно з підрядними реченнями, які марковані підрядними сполучниками. Корпус налічуваних одиниць становить 41 речення, що складає 6,07% із загальної кількості (676) проаналізованих одиниць. З них

97,6% припадає на безсполучникові конструкції і 2,4% складають речення, марковані сполучником *unde*. Отримані результати дають підстави припустити, що у досліджуваному творі безсполучникові складні конструкції, які становлять лише 5,9 % із загальної кількості підрядних додаткових речень, не були розповсюдженими, а представляли залишкове (архаїчне) явище логічної підрядності з давньоверхньонімецького періоду, коли синтаксичні зв'язки між частинами складного цілого були не чітко окресленими. Сполучник *unde* втратив свою підрядну функцію у сучасній німецькій мові, оскільки був витіснений іншими підрядними сполучниками, натомість у сучасній німецькій мові він набув функцію сурядного сполучника. Незважаючи на достатньо розвинену систему складнопідрядного речення у середньоверхньонімецький період, відбувався подальший розвиток системи підрядних сполучників. Проведений нами аналіз слугує підтвердженням того, що в середньоверхньонімецьку епоху найпоширенішим сполучником підрядності був сполучник *daz*, який уводив більшість типів підрядних речень, однак з ним конкурував сполучник *ob* та займенники *wer (swer), waz (swaz), welch.* У сучасній німецькій мові сполучник *daz* зберіг лише свою первинну функцію сполучника додаткових підрядних речень, Проведений аналіз дозволив уточнити статус підрядних додаткових речень та варіативність додаткових сполучників. Розроблені положення є перспективними для подальшого аналізу складних речень з іншими підрядними частинами в історичній перспективі.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Адмони В.Г. Исторический синтаксис немецкого языка / В. Г. Адмони. – М.: Высшая школа, 1963. – 335 с.
2. Адмони В. Г. К проблеме порядка слов (замыкание предложения в немецком языке) / В. Г. Адмони. – Изв. АН СССР, отд. яз. и лит. – М.: 1949. – Т. 8, Вып. 4. – 373 с.
3. Бублик В.Н. Історія німецької мови: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / В. Н. Бублик. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 272 с.

4. Буніятова І. Р. Еволюція гіпотаксису в германських мовах (IV-XIII ст.): Монографія / І. Р. Буніятова. – К.: Вид. центр КНЛУ, 2003. – 327 с.
5. Гухман М. М. История немецкого литературного языка / М. М. Гухман, Н. Н. Семенюк. – М.: Наука, 1983. – 200 с.
6. Долинина И. Б. Системный анализ предложения (на материале английского языка) / И. Б. Долинина. – Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1977. – 175 с.
7. Жирмунский В. М. История немецкого языка, 5-е изд. / В. М. Жирмунский. – М.: Высшая школа, 1965. – 408 с.
8. Ившин В. Д. Синтаксис речи современного английского языка. Смысловое чтение предложения: Учебник / В. Д. Ившин. – Ростов н/Дону: Феникс, 2002. – 320 с.
9. Кацкова Т. А. Сложноподчиненное предложение с придаточным определительным в средневерхненемецком языке: Автореф. дис... канд. филол. наук: 10.02.04 /Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени государственный университет им. А. А. Жданова / Т. А. Кацкова – Ленинград, 1975. – 18 с.
10. Корбозерова Н. М. Структурна інтеграція речення // Проблеми семантики слова, речення та тексту. Збірник наукових статей. Випуск 5 / Відп.ред. Корбозерова / Н. М. Корбозерова. – К.: КДЛУ, 2001. – Вип. 5 – С. 105-107.
11. Корбозерова Н. М. Вязанкіна А. М. Динамізм структури речення // Проблеми семантики слова, речення та тексту. Збірник наукових статей. Випуск 6 / Відп.ред. Корбозерова / Н. М. Корбозерова. – К.: КДЛУ, 2001. – Вип. 6 – С. 115-117.
12. Левицький В. В. Історія німецької мови. Посібник для студентів вищих навчальних закладів / В. В. Левицький. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 216 с.
13. Мещанинов И. И. Части речи и члены предложения / И. И. Мещанинов. – Москва, Ленинград; Издательство АН СССР, 1945. – 321 с.
14. Москальская О. И. Проблемы системного описания синтаксиса (на материале немецкого языка) / О. И. Москальская. – М.: Высшая школа, 1974. – 175 с.

15. Одри Ж. Индоевропейский язык: пер. с франц. Л. В. Иванова // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXI: Новое в индоевропеистике / Ж. Одри. – М.: Прогресс, 1988. – С. 24-121.
16. Семененко Г. М. Порядок слів як засіб синтаксичного зв'язку в складнопідрядному реченні // Проблеми семантики слова, речення та тексту. Збірник наукових статей. Випуск 5 / Відп.ред. Корбозерова / Г. М. Семененко. – К.: КДЛУ, 2001. – Вип. 5 – С. 159-163.
17. Строева-Сокольская Т. В. Развитие сложноподчиненного предложения в немецком языке / Т. В. Строева-Сокольская. – Л.: Ленингр. гос. ун-т, 1940. – 106 с.
18. Шубик С. А. Порядок слов в древневерхненемецком языке (Место глагола в повествовательном предложении): Автореф. дис. … канд. филол. наук: 10.02.04 / Академия наук СССР. Ленинградское отделение института языкознания / С. А. Шубик. – Л., 1964. – 20 с.
19. Ярцева В. Н. Развитие сложноподчиненного предложения в английском языке / В. Н. Ярцева. – Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1940.
20. Moskalskaja O. I. Deutsche Sprachgeschichte / O. I. Moskalskaja. – M.: Hochschule, 1977. – 237 S.
21. Paul H. Deutsche Grammatik / H. Paul. – Halle: Niemeyer, 1954. – Band III, Teil IV. – 447 S.
22. Reis H. Über althochdeutsche Wortfolge // Zeitschrift für deutsche Philologie. – 1901 / H. Reis. – Bd. 33. – S. 220-229.
23. Ries J. Die Wortstellung in Beowulf / J. Ries. – Halle: Max Niemeyer, 1907. – 310 S.
24. Schildt J. Kurze Geschichte der deutschen Sprache / J. Schildt. – B.: Volk u. Wiss., 1991. – 168 S.

УДК 330

АНАЛІЗ РИЗИКІВ МАРКЕТИНГОВИХ РІШЕНЬ

Пашковець Марія Олександрівна
бакалавр спеціальності прикладна математика
Національного університету
«Києво-Могилянська академія»
Петропавловська Світлана Євгеніївна
к.е.н., доц. каф. Маркетингу
Національний Авіаційний Університет
м. Київ, Україна

Анотація: ризики маркетингових рішень є різновидами ризиків на фінансовому ринку, які аналізуються за допомогою методів оцінки ризику -ймовірнісних функціоналів VaR та CVaR (AVaR, ES). В роботі також було розглянуто їх властивості, методи обчислення та застосування їх до конкретних фінансових даних.

Ключові слова: аналіз ризиків, методи оцінки ризиків, маркетингові рішення, фінансові втрати**,** ймовірнісні функціонали.

Аналіз ризиків є основою для відбору маркетингових рішень, де рівень ризику виступає фактором привабливості будь-якого проекту.

Ризик - це характеристика можливості і ступеня досяжності того чи іншого результату в залежності від прийнятого рішення або дії, яка здійснюється. Частіше, ніж про позитивний результат, мова при оцінці ризику йде про ймовірність отримання негативного результату і його розміру. Ризиком також називається рівень невизначеності, похибки в прогнозі результату і величини зусиль, потрібних для його досягнення. Ризик також можна віднести до рівня точності, з якою можна прогнозувати фінансовий результат діяльності компанії.

Підприємець змушений вивчати ризик, що виникає при виробництві, запуску, продажу та при інших видах діяльності підприємства. Його цікавить не компенсація ризику, а запобігання збитку. Інакше кажучи, ризик це загроза того, що підприємець зазнає втрат у вигляді додаткових витрат, які перевищують передбачений прогноз, або отримає доходи нижчі за ті, на які він розраховував.

Завдання маркетингового дослідження ризику - визначити ймовірність ризику і виміряти його інтенсивність, виділити фактори ризику, які піддаються і не піддаються впливу.

Серед величезної кількості різноманітних ризиків в маркетингу виділяються види ризиків:

- фінансовий ринковий ризик - ймовірність і рівень зниження прибутковості інвестицій в різних сегментах ринку, із різними цільовими групами клієнтів;
- ризик конкуренції - ймовірність проникнення конкурентів на ринок і масштаби їх посилення;
- валютний ризик - ймовірність низької ліквідності інвестицій, активів, конвертованості вкладень;
- політичний ризик - можливість політичних змін в місці перебування, що погіршують умови діяльності, та ступінь цього погіршення, його наслідки.

У загальному випадку комерційний ризик - це ймовірність зазнати поразки на ринку (не зуміти продати товар, не отримати запланований прибуток або зазнати збитків, бути витісненим з ринку і збанкрутувати).

При проведенні комплексного аналізу ймовірних втрат для оцінки ризику важливо не тільки встановити всі джерела ризику, але і виявити, які джерела перевищують. Якщо в числі розглянутих втрат виділяється один вид, який або за величиною, або за ймовірністю виникнення завідомо «пригнічує» інші, то при кількісної оцінки рівня ризику в розрахунок можна приймати цей вид втрат. Якщо втрати можна заздалегідь передбачити, то вони повинні розглядатися не як втрати, а як неминучі витрати і включатися в розрахункову калькуляцію.

Слідом за ними виявляються ризики невиконання окремих функцій маркетингу - функціональні операційні ризики.

У роботі розглянуто методи оцінки ризику на прикладі акцій компанії “Netflix, Inc.”, ймовірнісні функціонали VaR та CVaR (AVaR, ES), їх властивості та методи обчислення, застосування їх до конкретних фінансових даних, а також порівняння отриманих результатів.

Важливим елементом існування фінансових ризиків є співвідношення ринкового ризику і дохідності.

Фінансові втрати - це прямий грошовий збиток, пов'язаний з непередбаченими платежами, виплатою штрафу, сплатою додаткових податків, втратою грошових коштів і цінних паперів. Крім того, фінансові втрати можуть бути при недоотриманні або не отриманні грошей з передбачених джерел, або не поверненні боргів, несплаті покупцем продукції, зменшенням виручки внаслідок зниження цін на реалізацію продукції і послуг. Факторами фінансових втрат є випадкові події, тому для характеристики ризиків застосовуються різні методи. Наприкінці 1980-х - на початку 1990-х років був запропонований новий критерій оцінювання ризику - VaR (Value at Risk), який дозволив комплексно оцінити можливі збитки в майбутньому з обраної ймовірністю і за певний проміжок часу. Назву цієї оцінки можна дослівно перекласти як «вартість під ризиком». Оцінка VaR виражає величину втрат, яка з заданою ймовірністю не буде перебільшена. Проте за допомогою VaR неможливо оцінити розмір збитків поза довірчим рівнем. Для цих випадків застосовується додаткова метрика: очікувані втрати (англ. - Expected Shortfall, CVaR). Критерій VaR, та пов’язаний з ним CVaR здобули найбільшого використання.

Ймовірнісні функціонали VaR та CVaR та їхні властивості. Value at Risk. Основою оцінювання ринкових ризиків прийнятий ймовірнісний функціонал Value at Risk. “Це оцінка величини, що виражена в грошових одиницях, яку не перевищать можливі втрати за певний відрізок часу з заданою ймовірністю.”[1] Характеризується такими параметрами: рівень довіри (задана ймовірність),

часовий горизонт та базова валюта. Найчастіше використовують рівні довіри - 95%, 99% та 99,9% , базову валюту – американський долар $, та період часу – 1 день. (рис. 1)

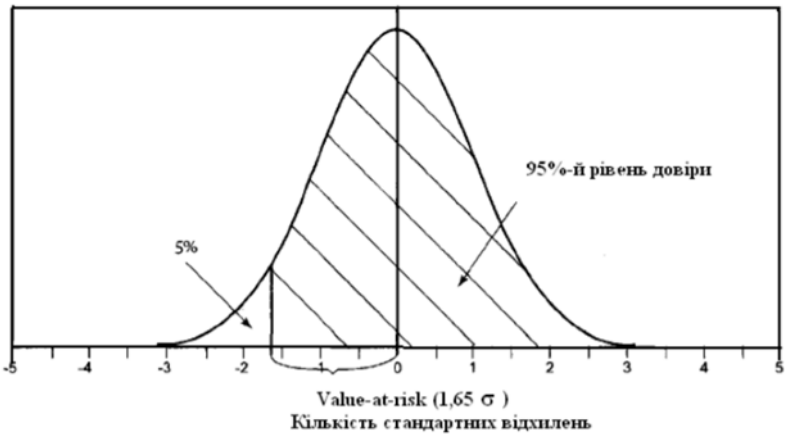


Рис.1.Величина VaR (для 95% довіри) на графіку щільності розподілу

Тоді, в випадку нормального розподілу, формулу для оцінки VaR можна записати так:

$VaR_{\alpha} = \mu + \sigma * \Phi^{-1}(\alpha)$, (1)

де μ- середнє, σ – квадратний корінь з дисперсії, Φ — функція стандартного нормального розподілу, і $\Phi^{-1}(\alpha)$ є α- квантилем Φ.

Тоді для 95% довіри (α=0,05), $VaR = -1.65\sigma * P_i$, де P_i – вартість однієї акції;

- для 99% довіри (α=0,01), $VaR = -2.33\sigma * P_i$, де P_i – вартість однієї акції.

Отже, по суті VaR дає відповідь на таке запитання: "Які максимальні втрати можна очікувати протягом конкретного відрізку часу з заданим рівнем ймовірності (довіри)". Наприклад, VaR = 5$ з рівнем довіри 95% означає:

-з імовірністю 95% ми не втратимо більше 5 $ протягом 1 дня;

-з ймовірністю 5% ми можемо втратити 5 $ і більше протягом 1 дня.

Для розрахунку міри ризику VaR на практиці використовують декілька способів:

- *метод історичного моделювання* (розподіл дохідності береться з історичних даних, тобто передбачається, що розподіл дохідності в майбутньому буде аналогічно історичному);

- *дельта-нормальний метод* (оцінка розраховується з припущенням, що відомий вид розподілу доходностей - найчастіше він передбачається нормальним або логнормальним);

- *статистичне (імітаційне) моделювання за допомогою методу Монте-Карло* (здійснення великої кількості випробувань – генерування випадкових разових моделювань розвитку ситуації на ринках, і в результаті проведення даних випробувань буде отримано розподіл можливих фінансових результатів).

Conditional Value at Risk. "Conditional Value at Risk (також зустрічаються назви Average Value at Risk, Expected shortfall) – зважене по ймовірності математичне сподівання втрат в хвості розподілу за граничним значенням VaR" [2].

Формально, це можна записати так:

$ES_\alpha = E(X|X> VaR_\alpha)$, де X – величина можливих втрат, $0 < \alpha <1$.

Тобто, іншими словами - це очікувана дохідність портфеля в найгірших випадках, яких зазнають при перевищенні VaR. Він обчислюється для заданого рівня довіри і визначається як середня втрата портфельного значення, враховуючи, що збитки відбуваються на рівні даного рівня довіри. Conditional Value at Risk оцінює ризик інвестицій, орієнтуючись на менш вигідні результати.

В випадку нормального розподілу ES буде дорівнювати:

$$ES_\alpha = (1/ \alpha)*\varphi[\Phi^{-1}(\alpha)]*\sigma_p, \quad (2)$$

де φ – щільність, Φ – інтегральна функція стандартного нормального розподілу (Φ^{-1} – квантиль рівня α).

Очікуваний дефіцит вважається більш корисним методом оцінки ризику, ніж VaR, оскільки це певною мірою більш змістовний показник ризику фінансового портфеля, а також дозволяє комплексно оцінити ризики.

Застосування VaR та CVaR різними методами для даних компанії Netflix. Для розрахунку оцінок VaR та CVaR було взято дані вартості акцій компанії Netflix за період з 30 березня 2015 р. по 27 березня 2020 р. Оцінка VaR та CVaR була порахована для кожного методу з довірчим інтервалом 99%, для одного дня та базовою валютою – американським доларом. Розрахунок VaR:

1. ***Дельта-нормальний метод (використовувався підхід геометричної дохідності).*** **Отримано наступні результати:**

- Математичне очікування дохідності (середнє значення) – 0,14%
- Стандартне відхилення – 2,65%
- Процентний квантиль розподілу випадкової величини при α = 0.01 (VaR 99%) = −2.33σ= -0,061745, або пораховано за допомогою вбудованої функції EXCEL ‘НОРБ.ОБР’=-0,0601646
- VaR=-6.02% або в абсолютному значенні= -21,49$ (−2.33*σ*P_t) (рис. 2)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Date	Close		Дневная доходность					Мат. Ожидан.		Станд. Откл.		Дельта нормальный метод		
30.03.2015	60,36714						довірчий інт	0,14%		2,65%				
31.03.2015	59,52714		-1,40%				99%							
01.04.2015	59,01714		-0,86%					функція обернен. норм. росп.			квантиль	квант*σ		
02.04.2015	59,15429		0,23%					-0,06016			-2,33	-0,06167		
06.04.2015	60,33		1,97%											
07.04.2015	60,49429		0,27%					X(1)	335,63401		VaR	%	абсолют.	
08.04.2015	63,05		4,14%									-6,02%	-21,486	
09.04.2015	62,78571		-0,42%											
10.04.2015	64,93857		3,37%											
13.04.2015	67,81143		4,33%											
14.04.2015	68,38715		0,85%											
15.04.2015	67,92286		-0,68%											
16.04.2015	80,29285		16,73%											
17.04.2015	81,65		1,68%											
20.04.2015	81,05572		-0,73%											
21.04.2015	80,06286		-1,23%											
22.04.2015	79,66857		-0,49%											
23.04.2015	79,86572		0,25%											
24.04.2015	79,77143		-0,12%											
27.04.2015	80,86857		1,37%											
28.04.2015	80,43714		-0,53%											
29.04.2015	80,40714		-0,04%											
30.04.2015	79,5		-1,13%											
01.05.2015	79,57571		0,10%											
04.05.2015	79,27143		-0,38%											
05.05.2015	80,79285		1,90%											
06.05.2015	80,07714		-0,89%											

Рис. 2. Дельта-нормальний метод

2. ***Історичний метод*** **(використовувався підхід арифметичної дохідності)**

Отримано наступні результати:

- Математичне очікування дохідності (середнє значення) – 0,11%
- Стандартне відхилення – 2,64%
- Всього кількість значень дохідності - 1258

Номер нашого елемента для обчислення VaR – α*кількість значень=0,01*1258=12,58. За допомогою інтерполяції між 12-им та 13-им елементом, отримуємо значення VaR=-6.99% або в абсолютному значенні = -24,96$. (рис. 3)

Date	Close	Дневная доходность	сорт д	номера			Мат. Ожидан.		Станд. Откл.			Історичний метод		
30.03.2015	60,36714				total count		0,11%		2,64%					
31.03.2015	59,52714	-1,41%	-15,99%	1	1258	0.99								
01.04.2015	59,01714	-0,86%	-15,41%	2										
02.04.2015	59,15429	0,23%	-15,27%	3										
06.04.2015	60,33	1,95%	-11,93%	4										
07.04.2015	60,49429	0,27%	-9,07%	5										
08.04.2015	63,05	4,05%	-8,86%	6										
09.04.2015	62,78571	-0,42%	-8,51%	7										
10.04.2015	64,93857	3,32%	-8,42%	8										
13.04.2015	67,81143	4,24%	-7,82%	9				%	Абсолют.		Number			
14.04.2015	68,38715	0,84%	-7,80%	10			Var(1)	-6,99%	-24,9582		12,58	CVar(1)	-10,39%	-37,1011
15.04.2015	67,92286	-0,68%	-7,62%	11										
16.04.2015	80,29285	15,41%	-7,09%	12										
17.04.2015	81,65	1,66%	-6,92%	13		12ий най	-0,0709							
20.04.2015	81,05572	-0,73%	-6,75%	14		13ий най	-0,06915							
21.04.2015	80,06286	-1,24%	-6,54%	15	interpolati	12,58								
22.04.2015	79,66857	-0,49%	-6,40%	16										
23.04.2015	79,86572	0,25%	-6,26%	17										
24.04.2015	79,77143	-0,12%	-6,12%	18										
27.04.2015	80,86857	1,36%	-6,06%	19										
28.04.2015	80,43714	-0,54%	-6,03%	20										
29.04.2015	80,40714	-0,04%	-5,94%	21										
30.04.2015	79,5	-1,14%	-5,68%	22										
01.05.2015	79,57571	0,10%	-5,67%	23										
04.05.2015	79,27143	-0,38%	-5,64%	24										
05.05.2015	80,79285	1,88%	-5,48%	25										
06.05.2015	80,07714	-0,89%	-5,48%	26										
07.05.2015	80,74857	0,83%	-5,47%	27										
08.05.2015	82,08572	1,63%	-5,44%	28										
11.05.2015	84,27857	2,60%	-5,37%	29										

Рис. 3. Історичний метод

3. Метод Монте-Карло (використовувався підхід арифметичної дохідності)

Отримано наступні результати:

- Математичне очікування дохідності (середнє значення) – 0,11%
- Стандартне відхилення – 2,64%.

Згенеровано варіанти значення вартості акцій на наступний день за допомогою вбудованої функції EXCEL ‘НОРБ.ОБР’ та СЛЧИС():

P_i*(1+ НОРБ.ОБР(СЛЧИС(); Середнє значення; Стандартне відхилення));

- де P_i – вартість акції на поточний момент.

На основі цих даних отримано прогнозне значення ціни акції, і розраховано VaR=-6.03% або в абсолютному значенні = -21,53$.

***Розрахунок CVaR* при α = 0.01 (*VaR* 99%) для одного дня на основі історичних даних:**

- Математичне очікування дохідності (середнє значення) – 0,11%
- Стандартне відхилення – 2,64%
- Всього кількість значень дохідності – 1258.

Номер нашого елемента (n) для обчислення VaR – α*кількість значень=0,01*1258=12,58.

CVaR = (1/n)*Σn_i , i ={1..n}

- CVaR=-10.39% або в абсолютному значенні = -37,10$. (рис. 4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Date	Close		Дневная доходность				симулиров чис				Мат. Ожидан.		Станд. Откл.		Monte Carlo
2	30.03.2015	60,36714										0,11%		2,64%		
3	31.03.2015	59,52714		-1,41%				352,2893			P=0.99					
4	01.04.2015	59,01714		-0,86%				358,8502						Pt		
5	02.04.2015	59,15429		0,23%				350,3916						357,12		
6	06.04.2015	60,33		1,95%				369,3483								
7	07.04.2015	60,49429		0,27%				343,4614								
8	08.04.2015	63,05		4,05%				359,666								
9	09.04.2015	62,78571		-0,42%				345,6541		perc 1%						
10	10.04.2015	64,93857		3,32%				355,4905		335,50136						
11	13.04.2015	67,81143		4,24%				340,5057								
12	14.04.2015	68,38715		0,84%				348,6893		**VAR ()**						
13	15.04.2015	67,92286		-0,68%				356,4189		**-21,61863**	**-6,05%**					
14	16.04.2015	80,29285		15,41%				348,6805								
15	17.04.2015	81,65		1,66%				351,5299								
16	20.04.2015	81,05572		-0,73%				346,432								
17	21.04.2015	80,06286		-1,24%				341,9808								
18	22.04.2015	79,66857		-0,49%				375,3128								
19	23.04.2015	79,86572		0,25%				354,2947								
20	24.04.2015	79,77143		-0,12%				345,9252								
21	27.04.2015	80,86857		1,36%				370,7029								
22	28.04.2015	80,43714		-0,54%				364,798								
23	29.04.2015	80,40714		-0,04%				358,4379								
24	30.04.2015	79,5		-1,14%				362,0344								
25	01.05.2015	79,57571		0,10%				360,4591								
26	04.05.2015	79,27143		-0,38%				352,2987								
27	05.05.2015	80,79285		1,88%				345,2798								
28	06.05.2015	80,07714		-0,89%				366,3111								
29	07.05.2015	80,74857		0,83%				350,4467								
30	08.05.2015	82,08572		1,63%				354,207								

Рис. 4. Метод Монте-Карло

Таблиця 1

Порівняння отриманих результатів

Метод	VaR (%)
Дельта-нормальний	-6.02
Історичний	-6.99
Монте-Карло	-6.03

CVaR =-10.39% або в абсолютному значенні = -37,10$ (обраховано за допомогою історичного методу).

Отже, можна побачити, що дельта-нормальний та метод Монте-Карло дали майже ідентичні результати, а історичний метод відрізняється на ~ 1%. Можна зробити висновок, що дельта-нормальний метод та метод Монте-Карло мають більшу точність, ніж історичний метод, а це в свою чергу можна пояснити тим, що останній метод прогнозує майбутні дані, спираючись виключно на історичні дані, при цьому вважаючи, що події з минулого будуть повторюватись, але це не завжди буде саме так, оскільки зовнішні фактори можуть бути досить мінливими. При цьому необхідно зазначити, що метод Монте-Карло та дельта-нормальний метод є взаємопов'язаними, тож повинні давати однакові результати.

Використовуючи такі методи оцінки ризику VaR та CVaR, як дельта-нормальний метод, історичний метод та метод імітаційного моделювання Монте-Карло, було розраховано значення показника ризику та умовного значення ризику. Для цього використовувалось комп'ютерна програма MS Excel. Аналіз проводився на базі даних про щоденні курси акцій компанії, за період з 30 березня 2015 р. по 27 березня 2020 р.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. "Економічний ризик: методи оцінки та управління [Текст] : навч. посібник / [Т. А. Васильєва, С. В. Лєонов, Я. М. Кривич та ін.] ; під заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, канд. екон. наук Я. М. Кривич. – Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2015. – 208 с.

2. Вікіпедія – Стоимость под риском [Електронний ресурс] https://ru.wikipedia.org/wiki/Стоимость_под_риском

3. Вікіпедія – Netflix [Електронний ресурс] https://ru.wikipedia.org/wiki/Netflix

4. Вікіпедія – Стандартне відхилення [Електронний ресурс] https://uk.wikipedia.org/wiki/Стандартне_відхилення

5. «Modeling, Measuring and Managing Risk». Georg Ch Pflug, Werner R misch. World Scientific, 2007. — 286с.

УДК 656.078.111

ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРОЄКТИ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

Прихно Юлія Євгеніївна
к.т.н., доцент
Одеський національний морський університет
м. Одеса, Україна

Аннотация: Вітчизняний транспорт має великий потенціал, здатний підтримати розвиток економіки і зростання добробуту населення країни в цілому. Разом з тим, в його роботі є ряд серйозних проблем. Внаслідок низького рівня використання інвестиційних можливостей транспортної галузі, наростає знос матеріальних активів, що веде до неефективної роботи транспортного комплексу країни. Саме тому транспортна галузь потребує нових ефективних методів вирішення проблем, якими можуть стати методи управління проєктами у синергії з логістичним підходом.

Ключевые слова: транспорт, логістика, управління проєктами, проєкт розвитку, інвестиційний проєкт.

Однією з найважливіших умов ефективного управління та розвитку логістичних систем є забезпечення потреби в фінансових ресурсах [1]. Найкращим інструментом у вирішенні цієї проблеми є залучення інвестицій [2,3].

Здійснення інвестицій в розвиток логістичних систем характеризується рядом особливостей:

1. Інвестування є головною формою реалізації стратегії розвитку, як конкретного підприємства, так і всієї логістичної системи. Основна мета цього розвитку забезпечується здійсненням високоефективних інвестиційних проєктів, а сам процес стратегічного розвитку являє собою реалізацію інвестиційних проєктів усіма учасниками системи. Саме така форма

інвестування дозволяє підприємствам системи в процесі інтеграції з іншими її учасниками успішно проникати на нові товарні і регіональні ринки, забезпечувати постійне зростання своєї ринкової вартості.

2. Головними завданнями залучення інвестицій в розвиток логістичної системи є:

- збільшення обсягу виробництва і збуту продукції,
- розширення асортименту виробів,
- підвищення якості виробів і послуг,
- наближення підприємств до ринків збуту,
- оптимізація транспортних витрат,
- зниження логістичних витрат та ін.

Поняття «інвестиційний проєкт» в теорії управління проєктами розглядається у двох аспектах:

- як діяльність, яка передбачає здійснення комплексу заходів для досягнення поставленої мети (отримання певного результату) - інвестиційний процес;
- як система організаційно-правових та розрахунково-фінансових документів, необхідних для здійснення будь-яких дій або описання цієї дії – інвестиційний бізнес-план.

Таким чином, інвестиційні проєкти логістичної системи повинні формуватись відповідно до логістичної стратегії підприємства. Це сприяє розвитку конкурентних переваг кінцевого продукту (послуги) та дозволяє поліпшити рівень керованості системи та ефективності використання ресурсів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Моисеева Н.К. Экономические основы логистики [Текст]: Учебник. / Н.К. Моисеева, В.И. Сергеев. -Москва: ИНФРА-М, 2011. - 527 с.

2. Гаджинский А. М. Логистика: Учебник. М.:ИТК «Дашков и К0», 2012. 484 с.

3. Лапкина, И. А. Ресурсы логистической системы [Текст] /И. А. Лапкина, Н. Н. Поддубная // Вестник СНУ им. В. Даля. 2015. № 2(219). С. 69–72

УДК 611.013.9

МЕТОДИ ЕФЕКТИВНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

Процак Тетяна Василівна
Кандидат медичних наук, доцент
Кафедра анатомії людини імені М.Г. Туркевича
Забродська Ольга Сергіївна
студент
ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет»
Чернівці, Україна

Резюме. Вищий навчальний заклад надає студентам можливість користуватись навчальними приміщеннями, бібліотеками, навчальною, навчально-методичною і науковою літературою, обладнанням, устаткуванням та іншими засобами навчання на умовах, визначених правилами внутрішнього розпорядку. Можна виділити декілька напрямків продуктивного навчання, зокрема, це створення мотивації студентів. Тобто, це вміння викладача зацікавити студента предметом чи темою, для подальшого поглиненого вивчення.

Результатом наукової роботи студентів у гуртку є розширення кола їхніх наукових інтересів, вироблення у них навичок до самостійних експериментальних досліджень, наукового мислення, розвитку умінь системно аналізувати медичні проблеми, публічно відстоювати та аргументувати власну позицію.

Ключові слова: анатомія людини, навчання, студент, викладач, гурток

Вступ. Навчальний процес організовується з урахуванням можливостей сучасних інформаційних технологій навчання та орієнтується на формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної до постійного оновлення наукових знань, професійної мобільності та швидкої адаптації до змін і розвит-

ку в соціально-культурній сфері, в галузях техніки, технологій, системах управління та організації праці в умовах ринкової економіки. Він базується на ступеневій системі вищої освіти та принципах науковості, гуманізму, демократизму, наступності та безперервності, незалежності від втручання будь-яких політичних партій, інших громадських та релігійних організацій [1, с.83; 2, с.56].

Основним нормативним документом, що визначає організацію навчального процесу в напрямі освітньо-кваліфікаційної підготовки юристів, є *навчальний план* — нормативний документ вищого закладу юридичної освіти, який складається на підставі освітньо-професійної програми та структурно-логічної схеми підготовки і визначає перелік та обсяг нормативних і вибіркових навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік навчального процесу, форми та засоби проведення поточного і підсумкового контролю[3, с.13; 4, с.87].

Медична наука безумовно найпотрібніша галузь в нашому житті, і ні для кого не секрет, що вона одна із найскладніших. Саме тому, для того, щоб стати достойним знавцем своєї справи, потрібно витратити значну частку часу. Звичайно, студентам-медикам пропонується велика кількість практичних занять, на які робиться акцент, і лекції [5, с.138]. Та чи цього достатньо для ефективного навчального процесу? Науково-дослідна робота студентів є продовженням і поглибленням навчального процесу та проводиться безпосередньо на кафедрі, у науково-дослідних, та інших організаціях, з якими укладено кафедрою договори про співпрацю.

Для кожної навчальної дисципліни, яка входить до освітньо-професійної програми підготовки, на підставі навчальної програми дисципліни та навчального плану вищий навчальний заклад складає *робочу навчальну програму* дисципліни, яка є нормативним документом вищого навчального закладу [6, с.56; 7, с.21]. Робоча навчальна програма дисципліни містить виклад конкретного змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їх обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового

контролю та включає у собі тематичний план, засоби для проведення поточного та підсумкового контролю, перелік навчально-методичної літератури [8, с.110].

Навчання студента здійснюється за *індивідуальним навчальним планом,* який складається на кожний навчальний рік на підставі робочого навчального плану і включає всі´нормативні навчальні дисципліни та частину вибіркових навчальних дисциплін, вибраних студентом з обов´язковим урахуванням структурно-логічної схеми підготовки. Індивідуальний навчальний план складають на навчальний рік. За виконання індивідуального навчального плану відповідає студент [9, с.108].

Можна виділити декілька напрямків продуктивного навчання, зокрема, це створення мотивації студентів. Тобто, це вміння викладача зацікавити студента предметом чи темою, для подальшого поглиненого вивчення. Ще одними пусковими механізмами є створення умов для формування нових мотивацій; забезпечення більшої відповідності організаційних форм і засобів навчання; інтенсифікація розумової роботи студентів за рахунок більш раціонального використання часу навчального заняття, інтенсифікації спілкування студента із викладачем й студентів між собою [10, с.56; 11, с.45].

Залучення студентів до роботи у наукових гуртках може починатись ще на молодших курсах. Викладачі провідних кафедр університету у тісному співробітництві із студентами старших курсів визначають зміст засідань, складають орієнтовний план роботи гуртку, призначають відповідальних за певні секції. Серед завдань, які ставляться перед студентами, варто зазначити підготовку доповідей і рефератів, виступи з результатами власних наукових пошуків на засіданнях гуртка або на наукових конференціях, написання наукових статей, рецензування і анотування наукових робіт тощо. Гурток може поєднувати членів групи, курсу, факультету, а іноді й усього університету [12, с.135].

Використання комп’ютерних технологій допомагає не тільки виховувати зацікавленість до предмету як науки в студентів, а й допитливість, уважність, спостережливість, що сприяє застосуванню в роботі таких методів: практично-

репродуктивний; групової роботи; візуальний з елементами пошуку; метод занурення [13, с.87; 14, с.34]. Зазвичай організація інтерактивного навчання розробляється з урахуванням вікових особливостей студентів та обсягу вивченого. Ми вважаємо, що стимулюючи розвиток ініціативності, відповідальності та самостійності студента, можна спонукати його до пошуків шляхів досягнення високих результатів навчання [15, с.72].

Висновки. Таким чином, прийоми стимуляції й мотивації навчання дозволять підвищити інтерес до навчання й усвідомленість засвоєння навчального матеріалу, що повинно позитивно відбитись на якості засвоєння знань. Присутність у структурі методу прийому організації зворотного зв'язку визначає керованість процесу навчання й забезпечує можливість коригувальних впливів безпосередньо в ході його здійснення. Зворотний зв'язок може реалізовуватися за допомогою різних форм контролю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Аймедов КВ. Перспектива застосування у закладах вищої медичної освіти методів випереджувального навчання. Медична освіта. 2013;1:83-4.
2. Аріщенко АС. Стан розробленості проблеми інклюзивного навчання в Україні та США. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2016;47:56-62.
3. Бабінець ЛС, Сопель О, Пашко К. Аналіз чинників розвитку наукового потенціалу в Тернопільському державному медичному університеті. Медична освіта. 2012;1:124-6.
4. Бажора ЮІ, Чернецька ОВ. Сучасні технології навчання. Одеський медичний журнал. 2010;4:33-7.
5. Бондаренко ЮІ, Дзиґа СВ. Інформаційно-прикладне моделювання в навчальному процесі з поглядом у майбутнє. Медична освіта. 2012;1:138-41.
6. Гиббс Т, Химион ЛВ. Определение и значение непрерывного образования. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2010;2:26-9.

7. Годлевский ЛС. Дистантное обучение в системе медицинского образования. Одеський медичний журнал. 2010;4:37-41.

8. Гончарова Н, Морозова О, Бессараб Г. Перспективи впровадження дистанційного навчання у вищі медичні навчальні заклади. Запорожский медицинский журнал. 2010;12(1):110-2.

9. Громов ОВ, Котелевский РА. Информационные технологии в образовательном процессе: проблемы, перспективы развития. Современная стоматология. 2010;5:108-10.

10. Гусакова ІВ. Емпатія у сфері медичної освіти – діагностичні інструменти. Медична освіта. 2013;1:51-3.

11. Калиновська І. Характеристика змісту навчального студентського гуртка «Основи роботи психолога в інклюзивних навчальних закладах». Проблеми підготовки сучасного вчителя. 2019;20:34-7.

12. Кожем`яка І, Чистолінова Л, Санькова Л. Порівняльний аналіз стандартизації навчання у країнах світу. Український морфологічний альманах. 2011;9(3):135-6.

13. Костіцька І, Бабенко О, Дідушко О. Досвід використання мультимедійних технологій у навчальному процесі на клінічних кафедрах Івано-Франківського національного медичного університету. Медична освіта. 2010;1:58-60.

14. Кульчинський ВЙ. Формування професіогенезу особистості студентів медичних вузлів України. Медична освіта. 2012;1:36-9.

15. Куцик РВ. Дискусійні питання щодо форми і змісту тестування як засобу контролю знань студентів у вищих навчальних закладах медичного профілю. Галицький лікарський вісник. 2012;19(3):72-6.

УДК 376.1

РОЗВИВАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ МИСТЕЦТВА У СПЕЦІАЛЬНІЙ ОСВІТІ

Подолян Анастасія Олександрівна
студентка
Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка
м. Кропивницький, Україна

Анотація. У статті розглянуто значні можливості мистецтва, його компенсаторну роль у розвитку людей з особливими потребами. Підкреслено, що найкращого розвивального та психогігієнічного результату фахівці можуть досягти лише при комплексній взаємодії різних видів мистецтва – музики, танцю, співу, декламації, пластики тощо. Особливий психогігієнічний потенціал мають заняття з ритміки, логопедичної ритміки. Доведено, що спеціально-корекційна освіта має значно більше використовувати мистецтво під час вирішення проблем дитячого розвитку.

Ключові слова – діти з особливими освітніми потребами, спеціальна освіта, мистецтво, ритміка, психогігієна.

Вступ. За статистичними даними, більше 10 % дітей народжується з особливими потребами, причому за останні десятиріччя ця кількість має тенденцію до збільшення. Порушення, часом досить незначне, може негативно позначитися на психічному розвитку дитини, викликати певні обмеження й специфічні особливості пізнавальної діяльності, деформувати становлення особистості (І. Шишова). Педагогічна класифікація дітей із особливими освітніми потребами визначає, що це діти з порушеннями слуху; з порушеннями зору; з тяжкими порушеннями мовлення; з порушеннями опорно-рухового апарату; з порушеннями психіки – із порушеннями інтелекту (з розумовою відсталістю і затримкою психічного розвитку) та з

психоневрологічними захворюваннями зі збереженим інтелектом; зі складною структурою порушень.

«Світові підходи до людей із особливостями фізичного, психічного, розумового розвитку характеризуються тенденціями зростання інтересу до людини, прагненням наблизити її життя до цивілізаційних норм. Сучасна освіта в Україні характеризується чітким рухом у напрямі гуманізму, людиноцентризму, переосмисленням суспільством і державою ставлення до дітей із особливостями розвитку, визнанням їх рівних прав з іншими дітьми в різних сферах життя, у тому числі в освіті та вихованні» [3, с. 127], а «майбутні психологи та педагоги безпосередньо впливатимуть на наступні покоління, від їх особистісних якостей, професіоналізму багато у чому залежатиме, якою стане наша держава. Значущою є підготовка студентів до діяльності в умовах інклюзії. Особливе місце у розвитку особистості займають естетичні почуття, пов'язані із мистецтвом, красою, охайністю, етикою та етикетом, гармонією. Ефективним є естетико-особистісний підхід у професійній діяльності» [2, с. 104].

Мета статті – дослідити можливості мистецтва у спеціальній освіті.

Матеріали та методи – теоретичний аналіз загальної та спеціальної психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження; спостереження за дітьми та студентами у процесі навчальної діяльності; вивчення продуктів художньо-творчої діяльності, метод бесіди.

Результати та обговорення. Питанням особистісного та естетичного розвитку присвячено низку наукових прац, таких вчених як: В. Андрущенко, І. Зязюн, В. Кремень; О. Асмолов, Є. Ільїн, В. Мерлін, С. Рубінштейн; О. Гребенюк, О. Пєхота; О. Глузман, А. Кузьмінський; Г. Балл, І. Бех, С. Максименко, В. Панок, В. Рибалка, В. Семиченко, Н. Чепелєва, Т. Яценко, О. Мелік-Пашаєв, О. Олексюк, В. Орлов, О. Отич, І. Шишова та ін.

Особливості психолого-педагогічної корекції розглядали Л. Занков, О. Граборов, М. Гнєзділов, І. Грошенкова, Г. Дульнєв, І. Єременко,

О. Коломійцева, С. Кузікова, В. Лубовський, Б. Пінський, В. Рожнов, І. Шишова.

Вченими доведено, що одним із найбільш ефективних засобів виховання особистості є мистецтво, корекційні можливості якого пов'язані, перш за все, з тим, що воно може стати джерелом позитивних переживань, породжувати креативні потреби і способи їх задоволення в тому або іншому виді мистецтва. Принциповим є естетичний компонент корекційної освіти, адже діти із порушеннями розвитку і дорослі, причетні до їхньої освіти, витрачають на подолання різноманітних фізичних, психологічних, моральних та інших життєвих перешкод більше зусиль і ресурсів. Відповідно вони потребують додаткової позитивної енергії, гарного настрою, психологічної терапії (І. Шишова).

Одним із методів психокорекційної роботи є терапія різними видами мистецтва. На думку І. Шишової, «мистецтво має значні можливості для покращення підготовки фахівців в умовах зростання інтересу до людини, прагненням наблизити її життя до цивілізаційних норм і є тією гармонійною частиною духовного багатства особистості, яке формує її внутрішній світ, розвиває в неї естетичні, інтелектуальні та моральні почуття. Воно сприяє всебічному розвитку особистості, формуванню у неї почуття прекрасного, здатності сприймати і розуміти красу в природі, побуті та праці. Переживання й емоції є джерелом енергії, які можуть змінюватися за допомогою мистецтва. У процесі творчого зв'язку одна форма мистецтва стимулює й розвиває іншу» [2, с. 103].

Серед різноманіття психотерапевтичних, психокорекційних технологій виділяються арттехнології, які засновані на впливі мистецтва на людину.

«Вплив музики на психіку було інтуїтивно помічено вже у первісні часи, що знайшло відображення у магічних обрядах і міфології, у призначенні музики як терапевтичного чинника» [3, с. 147].

Цілющий вплив звучання певних музичних інструментів відзначав Демокріт (V ст.До н. е.). Він радив Слухати флейту для лікування смертельних інфекцій. А, на думку Платона, зняттю головного болю допомагали лікувальні трави, їх

вплив посилювався співом і музикою магічного характеру. Італійський музичний теоретик Середньовіччя Дж. Царліно (1517-1590) описує, як Сінократ звуками труби повернув здоров'я божевільним, а Талет звучанням стародавнього музичного інструменту кіфари вилікував чуму. Пророк Давид грою на кіфарі і співом допоміг біблійному царю Саулу позбутися депресії. Лікар Асклепій музикою втихомирював тих, які сваряться, а за допомогою звуків труби поліпшував слух слабочуючим». Гомер в «Одіссеї» оповідає про лікування ран воїна звуками музики і співу, про те, як Ахілл знімав емоційну напругу своїм співом і грою на лірі. На думку стародавніх греків і римлян, музика, виконувана на цитрі, сприяла процесу травлення [1, с. 6].

Досвід використання художньої творчості в подоланні недуг і прискоренні процесів відновлення і реабілітації описаний в книзі англійського лікаря і художника А. Хілла «Образотворче мистецтво проти хвороби» (1945).

«Великий емоційно-творчий потенціал мають національне та світове мистецтво: фольклор, театр, музика, музеї, образотворча діяльність, кінематограф, література, декоративно-ужиткове мистецтво, природа. Як види людської діяльності танець, музика, театр, малювання існували з давніх часів. Зараз фахівці розробляють методики більш ефективного їх використання з метою позитивного психофізичного впливу. Наприклад, танцювальна терапія орієнтована на роботу з людьми, які мають особистісні проблеми (сором’язливість, скутість, низьку самооцінку) або труднощі у взаємодії з іншими людьми» [2, с. 103].

Невичерпним джерелом натхнення є етнопедагогіка, адже саме її тисячолітній досвід містить такі методи і прийоми роботи із дітьми різних вікових категорій та здібностей, які можуть допомогти у яскравій формі, невимушено досягати значних успіхів у дитячому розвиткові. Основою для успішного здійснення корекції є народне мистецтво, фольклор (О. Духнович, С. Русова, Г. Сковорода, І. Срезнєвський, Є. Тихеєва, К. Ушинський, І. Франко). Дитячі народні рухливі ігри, різноманітні пальчикові вправи, пісеньки, слова яких можна не тільки

співати, а й демонструвати рухами тіла, мімікою, скоромовки, лічилки є історично вивіреними, апробованими багатьма поколіннями [3, с. 147-148].

Складовими арт-терапії (цей термін А. Хілл увів до наукового обігу у 40-ві р. XX ст.) є: музикотерапія, терапія образотворчим мистецтвом, танцетерапія, драматерапія, казкотерапія, піскова терапія тощо (у перекладі з англійської означає «зцілення мистецтвом»).

Термін «музикотерапія» має греко-латинське походження і в перекладі означає «лікування музикою». У 1899 р. невропатолог Джеймс Л. Корнінг провів вперше дослідження з використанням музики для лікування пацієнтів. Перші наукові праці, що досліджують механізм впливу музики на людину, з'явилися в кінці дев'ятнадцятого поч. XX століття. У роботах В. Бехтерева, І. Догеля, І. Тарханова та інших з'являються дані про сприятливий вплив музики на центральну нервову систему, дихання, кровообіг, газообмін.

Музика допомагає людині відчути потрібний ритм, стимулює фантазію, музично-ритмічні рухи та вправи активізують увагу.

У мистецьку і спеціально-корекційну освіту багатьох країн сьогодні впроваджено ритміку. Основними поняттями логоритміки є: ритміка, ритмічні здібності, рух, рухова навичка, рухливі ігри, ритм, музичний ритм, тепінг, словесний ритм, психотерапія, аутогенне тренування, тілесно-орієнтована терапія, психосоматика, кінезітерапія, слухання, арт-терапія, музичне виховання, музика, музикотерапія, музичні інструменти, емоції, естетичні почуття, настрій, танець, музично-ритмічні етюди, гра, казка.

Внаслідок неповноцінності як звукової, так і лексичної, граматичної сторін мовлення, а також зв'язних висловлювань у більшості дітей із порушеннями мовлення спостерігається обмеженість мисленнєвих процесів, мовленнєвих узагальнень, специфічні труднощі оволодіння читанням, письмом.

Галуззю спеціальної психології, що вивчає закономірності психічного розвитку людей із патологіями мовлення, є логопсихологія, наука, що вивчає своєрідності психічного розвитку (пізнавальних процесів, емоційно-вольової сфери, особистісних якостей) людей з різними формами патологій мовлення.

Вивченню, попередженню і корекції мовних порушень приділяє увагу логопедія. Проте на логопедичних заняттях і під час уроків діти зазвичай сидять, але необхідно задовольняти біологічну потребу дитячого організму в рухах, вводити під час заняття гімнастику та рухливі ігри. У цьому допомагає логоритміка.

Логоритміка (грец. λόγος – мова і лат. rhythmus – ритм) – це своєрідна форма активної терапії, засіб впливу у комплексі методик та навчальна дисципліна, що збагачує знання студентів методиками корекційної роботи. Логоритміку розглядають як складову частину лікувальної ритміки, один із засобів виховного корекційного впливу і систему рухових вправ, пов'язаних з одночасною активністю мовлення, як і ліки, і мистецтво [5]. Тісний зв'язок рухів з музикою під час виконання логоритмічних вправ допомагає створювати безліч різноманітних рухових прийомів, змінювати характер вправ, здійснює позитивний психотерапевтичний ефект. Для досягнення найкращих результатів заняття будують з урахуванням рівномірності розподілу психофізичного та мовленнєвого навантаження.

Під час реалізації освітніх завдань люди з патологією мовлення засвоюють теоретичні знання з метроритміки, музичної культури, музичного сприйняття і вразливості. Розв'язання виховних завдань сприяє розумовому, моральному, естетичному і трудовому вихованню людей з патологією мовлення, розвитку почуття ритму, здатності відчувати в музиці, рухах і мовленні ритмічну виразність, сприймати музичні образи [5].

Індивідуальний підхід передбачає побудову всієї системи занять з урахуванням фізичних і духовних своєрідностей особистості та рівня розвитку, вікових особливостей кожної дитини. Важливим є урахування різних типів темпераменту дитини (холерик, сангвінік, меланхолік та флегматик). При виборі музичних творів, лексичного матеріалу бажано спрямовувати увагу на українську національну культуру як невід'ємну частину духовного життя народу, використовуючи її життєві зв'язки з духовним, матеріальним і практичним світом людини та класичні твори В. А. Моцарта, Л. ван Бетховена,

П.І. Чайковського. Кожне заняття має включати ігри та етюди, спрямовані на вираження емоції радості, що позитивно впливає на розвиток дитини. Завершувати заняття бажано заспокоєнням дітей [4; 5].

Висновки: 1. Значні можливості у здійсненні компенсаторної ролі у розвитку людей з особливими потребами містить мистецтво. 2. Найкращого результату можливо досягти лише при комплексній взаємодії різних видів мистецтва. 3. Спеціально-корекційна освіта має значно більше використовувати мистецтво під час вирішення проблем дитячого розвитку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРИ

1. Артпедагогика и арттерапия в специальном образовании: Учебник для вузов / Е.А. Медведева, И.Ю. Левченко, Л.Н. Комиссарова, Т.А. Добровольская. - М.: Академия, 2001. – 248 с.
2. Шишова І.О. Особистісно-естетичний компонент корекційної освіти. Наукові записки / Ред. кол. В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. – Випуск 143. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. – С. 101-104.
3. Шишова І.О. Корекційна освіта і мистецтво / І. О. Шишова // Наукові записки. Випуск 139. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – С. 127-131. (Серія: Педагогічні науки).
4. Шишова І.О. Логопедична ритміка в системі підготовки студентів до корекційної освіти дітей з особливостями фізичного та психомовленнєвого розвитку. Наукові записки / Ред. кол. В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. – Випуск 147. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. – С. 145-149.
5. Шишова І. О. Логоритміка. – Кропивницький: ФОП Піскова М.А. – 2019. – 104 с.

УДК 372.8

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАЛЕЖНІ ПРАКТИКИ У ФАРМАЦІЇ»

Ровінський Олександр Олександрович
асистент кафедри фармації
Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці, Україна

Резюме. Розвиток фармацевтичного сектору в Україні та світі стрімко зростає, внаслідок чого синтезується велика кількість нових активних фармацевтичних інгредієнтів, які, в свою чергу, можуть стати перспективними лікарськими препаратами. Сукупність правил з організації виробництва, зберігання й контролю якості лікарських препаратів, їх оптової та роздрібної реалізації, а також планування, виконання, контроль, оцінка і документування результатів лабораторних досліджень і клінічних випробувань є першочерговим завданням державної політики розвитку фармацевтичної галузі.
Важливим елементом в цьому плані залишається всестороння підготовка фармацевтичних фахівців, яка забезпечується, в тому числі, з використанням інноваційних форм та методів навчання та контролю якості освітнього процесу.
Ключові слова: належні практики у фармації, лікарський засіб, інноваційні форми навчання, підсумковий модульний контроль.

Вивчення базових принципів належних фармацевтичних практик, контролю за виробництвом, дистрибуцією, зберіганням фармацевтичної продукції є важливим чинником у формуванні умінь та навичок майбутнього спеціаліста фармації [1].
Навчальна дисципліна «Належні практики у фармації» вивчається студентами V курсу спеціальності «Фармація» освітньо-кваліфікаційного рівня

«спеціаліст» як денної, так і заочної форм навчання за кредитно-модульною системою організації навчального процесу.

Основним напрямком вивчення цієї дисципліни є зосередження уваги студента на всі етапи життєвого циклу лікарського засобу, тому структура цієї дисципліни предметно інтегрована й зорієнтована на дотримання логічної послідовності викладання вимог відповідно до кожного етапу життєвого циклу лікарського засобу.

Метою вивчення дисципліни є надання здобувачам вищої освіти достатнього рівня теоретичної підготовки та базових практичних навичок, що стосуються основних принципів GXP [2].

В процесі викладання навчальної дисципліни використовуються різноманітні методи та форми навчання. Відповідно до навчального плану, основними видами діяльності студентів є: лекції, практичні заняття, самостійна робота. Лекційний курс передбачає викладання ключових тем, що пов'язані з настановами Належних практик.

Натомість практичні заняття проводяться, базуючись на теоретичних засадах технології ліків, знаннях властивостей діючих та допоміжних речовин, основних вимогах, що стосуються питань впровадження правил і норм належної лабораторної (GLP) та клінічної практик (GCP), належної виробничої (GMP) та аптечної практик (GPP), належної практики дистрибуції (GDP) та належної практики для національних лабораторій з контролю ліків (GPNL).

Самостійна робота студента інтегрована в основу практичних занять, адже це дає змогу поглибити теоретичні знання та провести розгляд матеріалу у формі дискусії. Також під час практичних занять здійснюється перегляд навчальних відеофільмів, розгляд теоретичних питань та основних положень Настанов Належних практик. Опрацьовані матеріали студенти фіксують в щоденниках у вигляді протоколу.

Контрольні заходи включають поточний і підсумковий контроль.

Під час оцінювання кожної теми модуля студенту виставляються оцінки за 4-бальною (традиційною) шкалою. При цьому враховуються усі види робіт,

передбачені методичною розробкою для вивчення теми. Студент повинен отримати оцінку з кожної теми.

Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали, залежно від кількості тем у модулі. Вага кожної теми у межах одного модуля в балах має бути однаковою, оскільки в рамках вивчення даної дисципліни передбачений один підсумковий модульний контроль.

Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як арифметична сума балів за кожне заняття, а також додається відповідна кількість балів за індивідуальну роботу (кількість балів за різні види індивідуальної самостійної роботи студента залежить від її обсягу і значимості).

Кінцева оцінка за модуль визначається на підставі суми оцінок поточної навчальної діяльності (у балах) та оцінки підсумкового модульного контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок, відповідно до переліку визначених програмою дисциплін. **Максимальна кількість балів, яку студент може набрати під час вивчення модуля становить 200 балів, у тому числі: за поточну навчальну діяльність – 120 балів; за результатами підсумкового модульного контролю – 80 балів.** Виходячи з цього, частки результатів оцінювання поточної навчальної діяльності і підсумкового модульного контролю становлять відповідно 60% та 40% [3].

Таким чином, вивчення дисципліни «Належні практики у фармації» є невід’ємним елементом у підготовці спеціалістів фармації, формуванні в них професійного світогляду у вирішенняі існуючих проблем безпеки та якості фармацевтичної продукції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Належні практики у фармації. Практикум для студентів вищих медичних і фармацевтичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації спеціальності «Фармація» / Гудзь Н. І. Калинюк Т. Г. Білоус С. Б. // Вінниця: «НОВА КНИГА», 2013— 368 с.

2. Ткаченко, О. В. Сучасні принципи викладання дисципліни «Належні практики у фармації» для здобувачів вищої освіти спеціальності «Фармація» / О. В. Ткаченко, В. О. Лебединець // Управління якістю в фармації : матеріали XI наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 19 трав. 2017 р. - Х., 2017. - С. 171-174.

3. Немченко А. С. Науково-методичні підходи до викладання організаційно-економічних дисциплін згідно з вимогами болонського процесу та стандартами належних практик (GDP, GPP) / А. С. Немченко, А. А. Котвіцька, І. В. Жирова. // Фармацевтичний часопис. – 2007. – №2. – С. 10–13.

УДК 378.147.016:615.015.4:[616.1/.4:615.03]

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧИХ ПРАКТИК У СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Садогурська Катерина Володимирівна
к.фарм.н., асистент кафедри фармації
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці, Україна

Анотація: Навчально-виробнича практика студентів є невід'ємною складовою частиною навчального процесу, що має на меті закріплення та поглиблення теоретичних знань, набуття професійних навичок у межах майбутньої спеціальності, вміти приймати самостійно рішення в реальних виробничих умовах.

Ключові слова: фармацевтична галузь, навчально-виробнича практика, фармацевтичний факультет, практичні навички, професійна діяльність

Сучасний розвиток фармації вимагає від фахівців галузі достатньо високого рівня знань і творчої ініціативи, володіння нормами фармацевтичного законодавства, новими методами господарювання організації та ефективними комп'ютерними технологіями з метою якісного фармацевтичного забезпечення населення [1]. Важливе місце у підготовці студентів вищої школи до професійної діяльності займає практика, що є невід'ємною складовою навчального процесу спеціалістів фармації [2].

Практика походить від латинського слова «praktika» – практичне знання, вміння, одна із форм навчання, що сприяє поглибленню та закріпленню теоретичних знань студентів, освоєнню дослідницької роботи, знайомству з сучасним обладнанням. Практична підготовка студентів ґрунтується на підвищенні мотивації до оволодіння знаннями, розвитку самоорганізації,

формування професійних навичок та закріплення знань, отриманих на практичних заняттях [3].

Метою навчально-виробничої практики є закріплення теоретичних знань, які були отримані в процесі навчання, формування професійного вміння приймати самостійні рішення в певних виробничих ситуаціях, оволодіння сучасними методами, формами організації, знаряддями праці в галузі майбутньої спеціальності, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати на практиці .

У відповідності з робочими навчальними планами та програмами Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» навчально-виробничі практики у студентів фармацевтичного факультету спеціальності «Фармація, промислова фармація» освітнього рівня «магістр» винесені на різних курсах навчання. На 4-му курсі передбачено практику з технології ліків (3 тижні) та навчальну практику з фармакогнозії (2 тижні).

На 5-му курсі – виробничу практику з фармацевтичної хімії (2 тижні) та три практики за вибором, зокрема:

– виробничу практику з організації економіки у фармації або виробничу практику з управління у фармації (5 тижнів);

– виробничу практику з менеджменту та маркетингу у фармації або виробничу практику з маркетингової стратегії бізнесу у фармації (5 тижнів);

– виробничу практику з клінічної фармації або виробничу практику з фармацевтичної опіки (5 тижнів).

Навчальні та виробничі практики студентів фармацевтичного факультету проводяться у відповідності до чинних нормативних документів (наказ Міністерства освіти України № 93 від 08.04.1993 року «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України»; наказ МОЗ України № 179 від 03.10.1995 року «Про затвердження інструкції про виробничу практику студентів медичного, лікувального, педіатричного, медико-профілактичного, стоматологічного і фармацевтичного

факультетів вищих навчальних закладів III - IV рівня акредитації тощо), які регламентують мету, зміст та послідовність проведення практик.

Підготовчо-організаційні заходи здійснюються згідно із зазначеними документами та у визначені терміни, а саме підготовка та підписання угод з керівниками баз практик та 3-х сторонніх угод з позабазовими установами [4].

Базами для проходження навчальних та виробничих практик студентами фармацевтичного факультету використовують аптечні заклади різної форми власності [5], навчально-дослідні ділянки та фармацевтичні заводи.

За місяць до початку відповідних практик проводять виробничі збори для студентів. Відповідними наказами по університету призначають терміни проходження практик, керівників, дату та місце складання підсумкових модульних контролів, склад комісій для їх проведення.

До керівництва навчально-виробничих практик залучають досвідчених доцентів та асистентів кафедр, які виконують наступні функції:

– перед початком практик перевіряють готовність баз практик;

– контролюють забезпечення нормальних умов праці й побуту студентів та проведення з ними обов’язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки;

– контролюють виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку;

– забезпечують студентів-практикантів необхідною документацією (листи направлення, тематичні плани, щоденники, методичні рекомендації тощо);

– ведуть облік присутності студентів на робочих місцях під час практик;

– у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечують високу якість її проходження згідно з програмою;

– дають письмові об’єктивні характеристики виробничої діяльності кожного студента під час практик;

– у складі комісії приймають підсумкові модульні контролі з відповідних практик;

– подають завідуючому кафедрою письмовий звіт про проведення практик із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення практик студентів.

За період проходження навчально-виробничих практик студенти фармацевтичного факультету повинні повністю виконати завдання, передбачені програмою; дотримуватися діючих в аптечних закладах, фармацевтичних підприємствах, правил внутрішнього трудового розпорядку, охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії; нести відповідальність за доручену роботу; вести щоденники практик, іншу звітну документацію; подати керівникам практик письмові звіти про виконання всіх практичних навиків, передбачених програмою; своєчасно скласти підсумковий модульний контроль.

Підведення підсумків навчально-виробничих практик здійснюється при наявності всіх звітних документів і характеристики виробничої діяльності студентів під час практик, підписаної безпосереднім і загальним керівниками від бази практик [6]. Критерієм якості проходження практик є засвоєння практичних навичок, вмінь, знань, передбачених програмою з виробничих практик. Навчально-виробнича практика є провідною ланкою у підготовці майбутніх спеціалістів у галузі фармації, складає безперервну і дуже важливу частину навчального процесу, застосовується для розширення та закріплення теоретичних знань і необхідна для оволодіння студентами професійною майстерністю, організаторською та виховною роботою в колективах аптечних закладів та фармацевтичних установ.

Висновки. Навчально-виробнича практика є одним із елементів формування професійної особистості спеціаліста, оскільки, студенти стають повноправними учасниками виробничого процесу, несуть відповідальність за виконання робіт, приймають рішення, обґрунтовують свою точку зору, виховують у собі трудову дисципліну, деонтологічні норми поведінки, професійну відповідальність та розвивають навички громадської роботи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гладуш В., Лисенко Г. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія: навч. посіб. Дніпропетровськ, 2014. 416 с.

2. Черних В.П. Сучасні підходи до оновлення стандартів вищої фармацевтичної освіти / В.П. Черних // Мед. освіта: наук.-практ. журн. – 2012. – №2. – С. 46–48.

3. Москаленко В.Ф. Формування професійної компетентності майбутнього фармацевта в умовах кредитно-модульної системи освіти / В.Ф. Москаленко, І.В. Ніженковська, О.В. Вельчинська // Мед. освіта: наук.-практ. журн. – 2011. – №2. – С. 85–87.

4. Барковська О.Я. Методологічні засади організації виробничої практики студентів галузі знань «фармація» / О.Я. Барковська, С.В. Огарь // Фармацевтичний часопис. - 2013. - № 4. – С. 116-120.

5. Пучкан Л.О. Ефективність засвоєння практичних навичок студентами фармацевтичного факультету під час виробничої практики з аптечної технології ліків / Л.О. Пучкан // Запорожский медицинский журнал. - 2013. - № 6 (81). - С. 103-104.

6. Підсумки навчально-виробничої практики студентів випускного курсу спеціальності “Фармація”: Тези доповідей. конф. за результатами практики (22 квітня 2009 р.). – Х.: Вид-во: НФаУ, 2009. – 48 с.

УДК: 654.1

ІСТОРИЧНИЙ НАРИС РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПАНІЙ У ЧАСІ ТА ПРОСТОРІ

Сараненко Андрій Миколайович
Аспірант кафедри менеджменту
Державний університет телекомунікацій
м. Київ, Україна

Анотація. У даній роботі розглянуті основні тенденції діджиталізації телекомунікаційних компаній від телефонної мережі до smart-tv. Найбільшу увагу приділено розробкам у США – країни, яка сприяла технічним інноваціям у сфері телекомунікацій, де скупчення радикальних інновацій почали змінювати традиційну технічну та інституційну структуру телефонної мережі. З'ясовано, що головним аргументом для зростання технічної системи є урахування економічного потягу до економії витрат.

Ключові слова: діджиталізація, інновації, телекомунікаційні компанії, економія витрат, телефонна мережа, оцифровка, Smart-tv.

У Великій Британії у науково-дослідному підрозділі з питань наукової політики Університету Сассексу у 1996 році Ендрю Девіс вивчав розвиток телекомунікаційної мережі як великої технічної системи, розглядав способи, за якими інновації відстають від швидкості та спрямованості системи зростання. Основну увагу приділяв розробці телефонної мережі у США та Європі з 60-х років минулого століття у період, коли сукупність радикальних інновацій змінила традиційні технічні та інституційні налаштування. Е. Девіс зазначав, що пояснення інновації у великих технічних системах повинні враховувати економічний поштовх до реалізації економії від масштабу та сфери застосування, однак для цього потрібна нова концепція економії системи з

поясненням зниження собівартості, що випливає з інновацій, які покращують контроль над трафіком або завантаження через телекомунікаційну мережу [2].

Процеси інновацій у великих технічних системах, таких як електроенергія та телекомунікації, радіо та зброя вивчали: Розенберг (1976, 1994), Х'юз (1983), Сахал (1985), Саммертон (1994).

На початку дев'яностих років минулого століття з'явилися численні дослідження телекомунікаційного сектору, але вони часто зосереджувалися на унікальності галузі (Брок, 1981; Хобдей, 1990; Менсел, 1993; Ліпартіто, 1994; Розенберг, 1994), а не на загальних системних характеристиках телекомунікаційних технологій.

У 2000 році Роберт М. Грант, професор менеджменту Джорджтаунського університету зазначав, що серед нововведень, що охопили світовий менеджмент протягом останніх двох десятиліть, повне управління якістю, створення вартості акціонерів, реінжиніринг бізнес-процесів та стратегія, що заснована на компетенції, менеджменті знань, мабуть, викликали найбільший інтерес і справили найбільший вплив. Для консалтингових компаній це стало основою для цілої нової галузі бізнесу. Широта зацікавленості в управлінні знаннями очевидна також у різних бізнес-функціях. Незважаючи на ранній інтерес до стратегії IT та розробку нових продуктів, управління знаннями поширилося на управління операціями, маркетинг, управління персоналом, а також бухгалтерський облік і фінанси [3].

У своїй роботі [4]: "Телекомунікаційна інфраструктура та економіка. Розвиток: одночасний підхід" Ларс-Хендрик Роллер та Леонард Ваверман (2001) дослідили, як телекомунікаційна інфраструктура впливає на економічне зростання, використали докази з 21 країни ОЕСР та протягом 20-річного періоду, вивчали вплив, який може мати розвиток телекомунікацій, спільно оцінили мікромодель для інвестицій у телекомунікації з макросом виробничої функції, знайшли докази важливого позитивного причинно-наслідкового зв'язку. Цікаво, що критична маса виявляється на рівні телекомунікаційної інфраструктури, яка знаходиться поблизу універсальної служби. Інвестиції у

телекомунікаційну інфраструктуру можуть призвести до економічного зростання кількома способами. Перший – впровадження ідеї, само по собі призводить до зростання, оскільки продукція - кабель, вимикачі, тощо збільшують попит для товарів і послуг, які використовуються при їх виробництві. Другий – економічна віддача від інвестицій у телекомунікаційну інфраструктуру набагато більше, ніж віддача від телекомунікацій, де стан телефонної системи є рудиментарним, а зв'язок між фірмами обмежений, високі трансакційні витрати на замовлення, збір інформації і пошук послуг.

Науковці Арун Рай з центру інноваційних процесів кафедри комп'ютерних інформаційних систем, Державного університету штату Джорджія та Валлаб Самбамурті з Коледжу бізнесу Робінсона Мічиганського державного університет штату Мічіган, США у 2006 році [5] висловили думку, що по всій світовій економіці спостерігається кардинальна трансформація до економічних послуг. В той же час, прогрес інформаційних технологій надає значні можливості для оцифрування послуги і розвиток мислення управління послугами всередині спільноти інформаційних систем та перспектив дослідження та викладання інформації системними науковцями у галузі інновацій, управління та використання цифрових послуг. У своїй статті "Управління послугами: можливості для наукових співробітників інформаційних систем" вони пишуть: "Ми спостерігаємо перехід від товарознавства економіки до економіки, що базується на послугах, на які зараз припадає на 75% американського валового внутрішнього продукту та 80% приватного сектору працевлаштування у США (Кармакар, 2004). Північноамериканська промислова класифікація Система (NAICS), яка замінила Standard Industrial. Класифікація (SIC) складається з 20 секторів, 16 з них пов'язані з послугами. У той час як SIC мав 1 004 галузі з них 416 – сфера обслуговування, NAICS включає 1170 галузей, з яких 565 – сервісні у галузях. Фактично 250 з 358 нових галузей визнані в NAICS, як ті, що виробляють послуги. В умовах гіперконкурентної економіки, де мають лідерство глобалізація, швидка інновація товарів та послуг, досвід роботи є важливими

рушіями ефективної конкуренції, виявляється, що вони мають значні структурні бар'єри для спритності та конкурентоспроможності [5].

Для проведення свого дослідження [6] у 2012 році Ірефін, І. А., Абдул-Азез, І. А., Тіяні, А.А. зібрали дані опитувань з 20 промислових малих та середніх підприємств, розташованих у різних районах штату Лагос, для аналізу життєво важливих чинників, що впливають на їх сприйняття інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) з точки зору прийняття та неприйняття. Проведено логістичний регресійний аналіз для прогнозування чинників, що гальмують прийняття, за допомогою заходів витрат; розмір бізнесу; наявність інфраструктури ІКТ; державної підтримки; та підтримки управління.

Зараз багато організацій усіх типів використовують інформаційно-комунікаційні технології по всьому світу не лише для скорочення витрат і підвищення ефективності, але і для надання кращого обслуговування клієнтів. Також уряди у всьому світі приймають ІКТ для надання кращих послуг своїм громадянам. Прийняття ІКТ організаціями вимагає ділового середовища, яке заохочує відкриту конкуренцію, довіру та безпеку, сумісність та стандартизацію, а також доступність фінансування ІКТ. Ефективне використання ІКТ залишається на центральному етапі сприяння змінам та зростанню підприємств. Багато малих та середніх підприємств (МСП) вважають творче використання ІКТ ключовим чинником для їх розвитку.

Однак, оскільки глобальна економіка все більш покладається на ІКТ для отримання, обробки та відправлення інформації, малому бізнесу в країнах, що розвиваються, тільки належить отримати ці вигоди рівномірно. Це пояснюється тим, що такі можливості значною мірою залежать від здатності МСП брати участь у регіональних та глобальних економічних мережах бізнесу, що, у свою чергу, вимагає забезпечення необхідного рівня доступу до ІКТ та їх використання [6].

Робота Крістофа Дегрісе: "Діджиталізація економіки та її вплив на ринок праці", що вийшла у 2016 році [7], викликала бурхливу реакцію не лише у наукових колах, а й у політиці та у світі праці як у США, так і в Європі. Ця

дискусія, символізується зривом Uber Technologies Inc. у сфері пасажирського транспорту. На думку деяких, припинення найманої праці, повна лібералізація Росії, послуг та розширення світової конкуренції, що виходить далеко за межі будь-якої з цих – найсміливіші мрії прихильників директиви Болкштейна. Це покладе край суспільній моделі, яку ми знаємо у Європі: де більше немає трудового законодавства або робочого часу, більше немає графіків роботи; жодних процедур звільнення (але натомість Інтернет-акаунти відключаються десь за рішенням деякого стартапу) і колективних трудових дій.

Дехто вважає це бачення надзвичайно песимістичним. Діджиталізована економіка – провісник нових можливостей сфери послуг, де легше з'являтимуться спільні проекти з надбавкою щодо вартості використання, а не власності (спільне використання дорогих товарів, такі як машини, житло, інструменти) на ремонт, а не заміну, на місцеве або спільне фінансування, а не на банківські позики або у галузі, де все більш інтелектуальні виробничі лінії дозволять зменшити внесок робітників у виробництво. Це нова форма співпраці між людьми та машинами - нова економічна модель, що тягне за собою нульові граничні витрати, які в найкоротші терміни не з'являться.

Як було підтверджено Конгресом ETUC у 2015 році, поняття якості зайнятості включає гідну заробітну плату, забезпечення охорони та безпеки праці, прийнятні умови праці, можливості навчання та підвищення кваліфікації; якщо контракт на повний робочий день та відкритий договір "для всіх" повинен залишатися нормою, то вплив цифрової революції на ринку праці викликає численні запитання. Хоча всі дослідження вказують, що ця "революція" матиме великий вплив на ринку і цей вплив буде різним відповідно до сектора та що нові робочі місця прийматимуть багато форм [7] .

Два німецьких вчених Юрген Блейхер та Генріетт Стенлі у своїй роботі у 2018 році наводять різні випадки діджиталізації як інноваційного приводу для бізнес-моделей [8].

Випадок 1: MyMuesli була створена в 2007 році у Німеччині. У своєму інтернет-магазині організація продає органічні мюслі, суміші, які можна

налаштувати та індивідуально змішати з 80 різних інгредієнтів, виготовлення для до 566 трлн можливих варіацій. В 2013 році організація отримала нагороду " Startup of the year".

Зараз по всій Європі працює понад 300 людей. Крім того, MyMuesli продає свою продукцію в магазини у Німеччини, Австрії та Швейцарії, звітуючи про прибутки, що перевищують кілька мільйонів євро на рік.

Застосування триступеневої моделі до MyMuesli показує невеликий потенціал для збільшення продукту. Дані клієнта можуть бути зібрані з метою вдосконалення маркетингу організації (наприклад, на основі географічних уподобань) або в розширенні асортименту продукції. Сам товар як актив не може бути оцифрований. Ділова модель має не піддаватися об'єднанню даних. Безпосередні дані клієнта не можна вважати великими даними та інші компанії не мають даних, важливих для MyMuesli.

Таким чином, дані про торги не є частиною моделі. Прості бізнес-процеси не представляють видатних можливостей чи значного потенціалу.

Випадок 2: Rolls Royce - один з найбільших виробників двигунів. Організація була змушена впроваджувати існуючу бізнес-модель. Виробники, які отримали доступ до високоприбуткового бізнесу після продажу та зростаючих очікувань клієнтів, поставили під сумнів якісне обслуговування, зменшення фінансових ризиків та передбачуваності витрат. Роллс Ройс відповів, встановивши бізнес-модель TotalCare. Оцифровка була вирішальним чинником. Бортові датчики дозволяють їм вимірювати та контролювати обладнання, а замовники використовують його.

Висновки до розділу. За останні двадцять років поступово зростав інтерес до інноваційних телекомунікаційних послуг [9]. Починаючи з дев’яностих років XX століття відбувався перехід від стаціонарних телефонів до мобільних, від аналогового телебачення до цифрового та Smart-tv. Діджиталізація має найбільший спектр послуг та попит на них. Серед країн лідерами є США і Велика Британія.

З’ясовано, що на протязі усього періоду, головною мотивацією для зростання технічної системи слугувало рахування економічного потягу до економії витрат.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bayramov S. Management Strategy of Protection Risk of Innovation Development of Telecommunication Companies. *Proceedings of Young Scientists (Ministry of Young and Sport of Azerbaijan republic).* 2016. № 13. P. 158-165.

2. Andrew Davies. Innovation in Large Technical Systems: The Case of Telecommunications. *Industrial and Corporate Change.* Vol. 5, № 4. P. 1143-1180.

3. Robert M. Grant. Shifts in the world economy: the drivers of knowledge management. London: Butterworth-Heinemann, 2000. 12 p.

4. By Lars-Hendrik Roller and Leonard Waverman. Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach. *The american economic review.* Vol. 91, № 4, 2001. P. 909-949.

5. Arun Rai, Vallabh Sambamurthy. Editorial notes – the growth of interest in Services management: opportunities for information systems scholars. Information Systems Research. Vol. 17, №. 4, December 2006, P. 327-331.

6. Irefin, I. A., Abdul-Azeez, I. A., Tijani, A. A. An investigative study of the factors affecting the adoption of information and communication technology in small and medium scale enterprises in Nigeria. *Australian Journal of Business and Management Research.* Vol. 2, № 02, 2012. P. 1-9.

7. Christophe Degryse. Digitalisation of the economy and its impact on labour markets. European trade union institute. Working Paper 2016.02. 81 p.

8. Juergen Bleicher, Henriette Stanley. Digitization as a catalyst for business model innovation a three-step approach to facilitating economic success. *Journal of Business Management.* Vol. 4, №2, 2018. P. 62-71.

9. Berkhout(Guus) A.J., Patrick A. van der Duin. New ways of innovation: an application of the cyclic innovation model to the mobile telecom industry. Int. J. Technology Management, Vol. 40, № 4, 2007. P. 294-309.

УДК 378.018.43:811:111

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Сасник Світлана Михайлівна
Мельник Світлана Семенівна
старші викладачі
Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Анотація. Сьогодні, завдяки розвитку глобальної мережі і науково-технічного прогресу, педагогіка, подібно іншим наукам, зазнає змін, більшою мірою звертаючись до інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) як перспективним сучасним методам навчання. У статті аналізується яким чином розвиток ІКТ змінює навчання іноземним мовам для спеціальних цілей (ESP) у сучасних умовах. Автори приходять до висновку, що завдання викладачів у цей час полягає в тому, щоб інтенсифікувати процес володіння іноземною мовою внаслідок застосування новітніх технологій, полегшити активність кожного студента у процесі навчання і надати можливості для його академічної незалежності і творчості. Використання сучасних засобів навчання, таких як комп'ютерні програми та Інтернет-технології, а також дистанційне навчання допомагають у вирішенні цих завдань.

Ключові слова: дистанційне навчання, ESP, інформаційно-комунікативні технології, заклади вищої освіти, компетенції.

Вступ. Сьогодні, під впливом розвитку глобальної мережі та науково-технічного прогресу, педагогіка, як і будь-які інші науки, зазнає змін, що більшою мірою тяжіють до інформаційно-комунікативних технологій як високоперспективним сучасним засобам навчання.

В інформаційному суспільстві викладачі іноземних мов отримують нові ефективні засоби навчання. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітній процес у цілому і мережевих ресурсів зокрема веде до розширення доступу до освіти, розвитку систем відкритої освіти та створенню нових кваліфікаційних характеристик сучасних фахівців.

Специфічні умови викладання ESP характеризуються порівняно невеликою кількістю академічних годин, мінімальним періодом навчання (дворічний цикл) і різним рівнем початкової мовної підготовки вступників. Таким чином, доцільно інтенсифікувати навчання, приділяючи більше академічних годин позакласним заняттям і стимулюючи самостійну роботу студентів, тобто спираючись на дистанційний режим навчання [1; 2].

Інтернет надає широкий спектр інформаційних можливостей. Тому дистанційне навчання з урахуванням Інтернет-ресурсів є фундаментальним засобом реалізації цих завдань. У даний час така форма навчання найбільш популярна серед студентів, які поєднують навчання з роботою.

Однак в Інтернеті спостерігається швидкий розвиток інформаційно-предметних середовищ на різних мовах, оскільки сучасні засоби зв'язку з партнерами, доступ до інформаційних ресурсів мережі Інтернет припускають досить високий рівень володіння не тільки комп'ютерними технологіями, а й іноземними мовами.

Не випадково ЮНЕСКО проголосила 21 століття століттям поліглотів. Основна цінність століття інформатизації – це інформація. Особливістю предмета «Іноземна мова» є те, що основоположною складовою змісту навчання іноземної мови є не наукова основа, а методи роботи – навчання різним видам мовленнєвої діяльності: говорінню, аудіюванню, читанню та письму. Таким чином, щоб навчити студентів різних видів мовленнєвої діяльності, необхідно надати кожному студенту можливість відпрацювати той вид мовленнєвої діяльності, який він опановує на даному етапі.

Навчання мовленнєвої діяльності можливо тільки завдяки живому спілкуванню. Таким чином, виникає необхідність залучати партнера. Завдяки

використанню комп'ютерних телекомунікацій студент може спілкуватися наживо (усно або письмово) з викладачами або одногрупниками.

Широке поширення системи дистанційного навчання пояснюється її здатністю вирішувати комплекс завдань, що стоять перед суспільством. Така форма навчання сприяє підвищенню освітнього рівня суспільства, реалізації його широких потреб в освітніх послугах незалежно від місця проживання конкретної людини, підвищенню кваліфікації викладацького складу закладів вищої освіти (ЗВО) та розширенню інформаційного простору світової спільноти.

Основний матеріал та дискусія. Закордонний досвід викладання з використанням нових інформаційних технологій значно більший, ніж український, хоча в міжнародній практиці викладання іноземних мов ця форма навчання реалізувалася не так давно, але швидко стала популярною і зарекомендувала себе як ефективний освітній інструмент. Впродовж останніх 15 років методисти приділяють більше уваги мережевим ресурсам. Варто відзначити, що ціла низка освітніх комп'ютерних програм і навчальних пристроїв для дистанційного навчання широко використовується у процесі дистанційного навчання, однак можливості використання мережевих ресурсів, зокрема онлайн-курсів та освітніх порталів з точки зору навчання студентів немовних ЗВО, все ще піддаються подальшим дослідженням у зв'язку з їх порівняно недавньою появою.

Оскільки навчання ESP засноване на компетентнісному підході, студент отримує необхідні знання та навички комплексно [7].

Теоретичні питання, пов'язані з електронною лінгводидактикою, вивчалися вченими з психолого-педагогічної (А. С. Акопова, К. Р. Піотровська), методологічної (М. М. Кеннинг, Е. Л. Носенко,) та інформаційно-технологічної (Н. М. Мекеко, Е .З. Полат, М. Хазен, і ін.) точок зору [3]. Дослідивши проблему застосування інтерактивних технологій у викладанні іноземних мов, можемо відзначити, що лінгвістична спільнота з урахуванням потенціалу ІКТ

активно розробляє шляхи підвищення ефективності викладання іноземних мов студентам немовних ЗВО.

Проведений моніторинг сучасних інтернет-ресурсів з навчання професійної іноземної мови дозволив виділити такі типи мережевих навчально-методичних ресурсів: 1. Портали внутрішніх мереж окремих навчальних закладів, що пропонують матеріали тільки для студентів певних навчальних закладів. 2. Іноземні веб-сайти, що навчають професійної мови, які зазвичай включають такі типи мовленнєвої діяльності як читання та аудіювання, залишаючи поза увагою усне і письмове мовлення та професійний переклад.

Ці мережеві ресурси мають ряд суттєвих недоліків: відсутність завдань, спрямованих на розвиток набору компетенцій студентів і відсутність взаємодії викладача та студента, оскільки типи запропонованих завдань припускають тільки автоматичну перевірку їх правильності. Таким чином, сьогодні, як ніколи, проблема розробки дистанційних курсів ESP, здатних усунути усі перераховані вище недоліки, є актуальною для немовних закладів вищої освіти.

Використання інформаційних технологій в освіті має відповідати наступним принципам: відповідність мети використання ІКТ цілям навчання, комплексність і системність, комунікативність і ситуаційний фактор, актуальність і когнітивна спрямованість, адекватність використання комп'ютерних засобів навчання, підвищення рівня складності завдань, цілісність усіх форм навчання.

Дистанційне навчання іноземним мовам – важливий компонент системи відкритої освіти, що розвивається. Система безперервної освіти зорієнтована на безперервний розвиток особистості, розширення можливостей її трудової і соціальної адаптації; вона спрямована на розвиток здібностей студентів, їх прагнень, можливостей і всебічну самоосвіту. Згідно з Державним освітнім стандартом вищої професійної освіти, випускник повинен мати можливість як продовжувати навчання, так і здійснювати професійну діяльність в іншомовному середовищі.

Учені довгий час намагалися знайти ефективні шляхи дистанційного навчання. Крім традиційних друкованих засобів, широко використовуються телекомунікаційні системи. Дійсно, якщо студент не може розраховувати на постійний зворотний зв'язок від кваліфікованого викладача, у нього не буде навчання, всупереч зусиллям організаторів навчального процесу зробити процес вмотивованим і комунікативним, тобто успіх дистанційного навчання залежить від ефективної взаємодії викладача та студента.

Унікальні дидактичні можливості Інтернету дозволяють його ефективне використання під час дистанційного навчання. Усвідомивши освітні можливості глобальних інформаційних систем, багато країн фінансують такі проекти.

Отримання вищої освіти в університеті онлайн не вважається чимось новим у сучасному інформаційному суспільстві, оскільки Інтернет дозволяє студентам використовувати ресурси гіперкомпьютерів, найбільших бібліотек світу і професійних баз даних. Інтернет є потужним засобом навчання, що відповідає цілям і вимогам сучасних педагогічних технологій, таких як конструктивізм, активне навчання, спільне навчання тощо.

Існує кілька варіантів використання дистанційних курсів на основі нових інформаційних технологій: а) використання дистанційних курсів в аудиторії; б) використання дистанційних курсів для студентів з різних університетів, якими керують куратори курсів; в) організація постійної групи студентів кібер-класів, прогрес яких строго контролюється куратором курсу; г) використання дистанційного курсу для студентів різних закладів вищої освіти без контролю куратора, основною рисою якого є самостійна робота студентів.

Дистанційні інтернет-курси – це інструкції з виконання завдань, що вимагають від студентів ретельного вивчення і суворого дотримання цих інструкцій.

Ще однією особливістю організації дистанційного навчання в кібер-класі є той факт, що місце проживання кожного студента, а також місце проживання викладача не має значення. Кожен студент може отримати доступ до сервера в будь-який зручний для нього час відповідно до навчальної програми курсу.

Важливою характеристикою дистанційного навчання є високий рівень інтерактивності, який забезпечується Інтернетом.

По-друге, для знаходження інформації в Інтернеті необхідно уміння правильно сформулювати запит іноземною мовою, що викликає внутрішню потребу у використанні іноземної мови як засобу комунікації.

Ще одна характеристика – це мультимедійний потенціал нових інформаційних технологій у цілому.

Під час дослідження навчання різним видам мовленнєвої діяльності з використанням освітніх телекомунікаційних проектів на перший план серед усіх аспектів було поставлено навчання різним видам читання. Тому перед викладачем стоїть завдання розвинути навички скіммінгу і сканування. Таким чином, однією з основних особливостей дистанційних курсів іноземної мови можна вважати орієнтацію на навчання різним видам читання.

З огляду на усі перераховані вище фактори, можемо зробити висновок, що основними особливостями організації навчального процесу в системі дистанційної освіти є: самостійна робота; комп'ютерна грамотність; можливість працювати під псевдонімом; високий рівень інтерактивності, який забезпечується можливостями Інтернету; мультимедійний потенціал нових інформаційних технологій у цілому.

Крім перерахованих вище особливостей, існують деякі специфічні характеристики навчання іноземної мови: навчання різним видам читання з урахуванням мультимедійних можливостей сучасних інформаційних систем; наявність іноземного середовища у світовій мережі; без систематичного зворотного зв'язку з кваліфікованим викладачем такі курси приречені, всупереч спробам впровадження комунікативно-розважальних елементів.

Рівень ефективності будь-якого типу дистанційного навчання залежить від наступних факторів: ефективної взаємодії викладача і студентів; використання освітніх технологій; ефективності розроблених методичних матеріалів і шляхів їх викладання; ефективності зворотного зв'язку.

Ефективність дистанційного навчання залежить від організації процесу дистанційного навчання, якості методичних навчальних матеріалів та професійних навичок викладачів, які працюють з тими чи іншими програмами [4]. Також важливо, щоб студент міг розраховувати на високоефективний та своєчасний зворотний зв'язок і був упевнений у правильності своїх дій. Зворотний зв'язок повинен бути оперативним у вигляді зовнішнього оцінювання.

Професійно-орієнтований підхід до викладання іноземних мов студентам немовних ЗВО полягає в розвитку у студентів здатності до іншомовного спілкування в професійній, діловій, науковій сферах на основі професійного мислення. У порівнянні з попередніми роками спостерігається постійне зростання потреби в розвитку мовної складової вищої освіти в умовах глобалізації спираючись на усне та письмове мовлення та лінгвокультурні аспекти. Таким чином, потреба в іноземних мовах виникає в процесі використання комп'ютерних та інформаційних технологій для обробки великих потоків даних і у зв'язку з розвитком міжнародних відносин.

Професійне спілкування фахівців за кордоном – це категорія, яка постійно розвивається та безперервно еволюціонує. Особливу увагу необхідно приділити практиці проведення наукової дискусії та придбання навичок написання та подання доповідей на різні професійні теми, що сприяє розвитку у студентів прагнення до самостійного пошуку мовного матеріалу і проведення самостійних досліджень на основі раніше набутих навичок читання і вміння розуміти на слух.

Кінцевою метою навчання іноземної мови студентів немовних закладів вищої освіти є розвиток комунікативної компетенції, здатність вирішувати екстралінгвістичні завдання у процесі іншомовного мовлення. Цей процес є особливою формою соціальної взаємодії, яка здійснюється у ході мовленнєвої діяльності комунікантів.

Комп'ютерні телекомунікації забезпечують ефективний зворотний зв'язок, що передбачає як організацію методичної бази, так і спілкування з викладачем і

однокурсниками. Як правило, процес навчання у межах дистанційного навчання здійснюється таким чином, щоб викладачі могли контролювати роботу студентів, перевіряти завдання та оцінювати їх [6]. Основна роль у дистанційному навчанні повинна належати різним видам самостійної роботи з урахуванням методичної та змістовної складових.

Висновки. Вивчивши проблему використання інтерактивних технологій у навчанні іноземної мови, ми дійшли висновку, що лінгвістична спільнота з урахуванням потенціалу ІКТ активно розробляє методи підвищення ефективності навчання іноземним мовам студентів немовних закладів вищої освіти.

У даний час професійно-орієнтований підхід до навчання іноземної мови студентів немовних ЗВО пов'язаний з розвитком у студентів здібностей до іншомовного спілкування в професійній, діловій та науковій сферах.

Різні форми дистанційної телекомунікації мають свої характеристики, які визначаються процесом навчання. У свою чергу, використання нових освітніх технологій вимагає нових інформаційно-комунікативних засобів. Така інформаційно-технологічна база передбачає тісну співпрацю викладачів іноземних мов з фахівцями у сфері інформаційних технологій.

Перед викладачами іноземних мов немовних закладів вищої освіти стоїть серйозне завдання – навчити студентів отримувати та обробляти інформацію, використовуючи іноземну мову як інструмент спілкування і навчання.

Різноманітність засобів і способів навчання іноземної мови висуває нові вимоги до професійної підготовки викладачів іноземних мов, які повинні діяти, виходячи з необхідності вибору з можливих методичних систем тієї, яка найбільше відповідає умовам викладання.

Викладачі іноземних мов, навіть не маючи спеціальної підготовки у сфері інформаційних технологій, впевнено адаптують комп'ютерні та мережеві технології при підготовці до занять. Комп'ютерне програмне забезпечення постійно вдосконалюється, стає більш зручним і доступним широкому колу користувачів. Тому основний акцент має бути зроблено на освоєнні

інноваційних педагогічних технологій, а не на вдосконаленні інформаційно-технологічної складової як такої.

Сучасний етап розвитку українського суспільства характеризується суттєвими економічними та соціальними перетвореннями, заснованими, у тому числі, на широкому використанні досягнень науково-технічного прогресу, зокрема, комп'ютерних та інформаційних технологій. У цих умовах спостерігається якісне поліпшення системи підготовки фахівців у закладах вищої освіти.

Програми дистанційного навчання ґрунтуються на базових підручниках, що містять фундаментальну освітню інформацію. Однак ці підручники не обов'язково повинні бути орієнтовані на дистанційне навчання, але вони повинні включати фундаментальну інформацію, що призводить до оволодіння фундаментальними знаннями. Додатково до цього підручника є професійні методичні матеріали для відповідних курсів, аудіо- та відеоматеріали, компакт-диски та, нарешті, можливість використання комп'ютерних телекомунікаційних технологій, таких як електронна пошта, голосова пошта, онлайн конференції та вебінари, електронна інформаційна дошка, програма системи в Інтернеті тощо.

Для групових дистанційних занять, коли кількість і якість навчальної взаємодії визначають ефективність усього навчального процесу, фахівці визнають режим телеконференції найбільш прийнятним та ефективним [5]. Процес роботи над корекцією вимови, збагаченням словникового запасу студентів, закріпленням граматичних знань вимагає повторення і може бути забезпечений різними програмами на компакт-дисках. Необхідно зазначити, що інформаційне забезпечення дистанційного навчання іноземним мовам є не тільки ключовим фактором, але і найбільш проблемним і менш розвиненим як з організаційної, так і з методологічної точок зору

Ця спроба проаналізувати поняття дистанційного навчання, його найхарактерніші риси та можливості їх практичної реалізації можуть сприяти подальшому дослідженню і розробці нових форм, засобів і методів дистанційного навчання у процесі підготовки фахівців-іноземців.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Астапова Т.О. Використання інтернету для вивчення англійської мови при підвищенні кваліфікації державних службовців / Т.О. Астапова, С.М. Сасник//Збірник наукових праць. – Харків: Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2020. – № 1 (57). – С. 212-219.

2. Лук'яненко В. В. Досвід упровадження дистанційного навчання для організації самостійної роботи студентів з англійської мови / В. В. Лук'яненко // Педагогічний процес: теорія і практика. – 2014. – Вип. 2. – С. 70-75. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pptp_2014_2_17

3. Пиотровская К. Р. Современная компьютерная лингводидактика / К. Р. Пиотровская // Научно-техническая информация. Сер. 2. Информационные процессы и системы. – М., 1991. – № 4. – С. 33.

4. Чорна О.А. Педагогічні та інформаційні технології дистанційного навчання іноземних мов у ВНЗ / О. А. Чорна // Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки. Наукові дослідження. Досвід. Пошуки . – 2011 . – Вип.18 . – С. 301-308.

5. Олексієнко Р. В. Інтернет-технології у вивченні іноземних мов / Р. В. Олексієнко, С. О. Степковська // Вісник ЛНУ ім. Т. Шевченка. – № 1 (188). – 2010. – С. 229 – 236.

6. Keengwe J. Student and Instructor Satisfaction with E-learning Tools in Online Learning Environments / J. Keengwe // International Journal of Information and Communication Technology Education. – 2012. – 8(1). – PP.76-86.

7. Melnyk, Svitlana. Communicative Approach in the Formation of Students' Linguistic Competence / S. Melnyk // Матеріали міжвузівського науково-практичного семінару «Іноземна мова у формуванні професійної іншомовної компетентності студентів ВЗО» (тези): [Електронний ресурс]. – Харків: ХНЮУ імені Ярослава Мудрого, 2019. – С. 95-99.

УДК 595.753

СВЯЗИ ЦИКАДОВЫХ (HOMOPTERA, CICADINEA) С ПОЛЕВЫМИ КУЛЬТУРАМИ НА ВНОВЬ ОСВОЕННЫХ ЗЕМЛЯХ

Сулайманов Холикжон Абдурахманович
к.б.н.
доцент кафедры зоологии и биохимии
Андижанского государственного университета
Бадалхужаев Икромиддин
к.б.н.
доцент кафедры зоологии и биохимии
Собирова Муаттархон Собиржоновна
учитель биологии средней школы №6
Кургантепинский район
Рузиев Рустам
магистр кафедры
зоологии и биохимии

Аннотация: В статье приводится данные о цыкадовых связанных с культурной и сорной ратительностью. Отмечены встречаемость цыкадовых на пшенице, ячмен, кукуруз, свёкла, картофел. Переход цикад с естественных биоценозов на полевые культуры осушествляется с растений близко родственных родов и семейств.

Ключевые слова: Фитофаг, полифаг, олдигофаг, сосудов флоемы и ксилемы, содержимое клеток листьев, староосвоенных, новоосвоенных, целинных земель, мезофильные условия, миграция.

Цыкадовые являятея насекомыми ***с*** большой подвижностью, они хорошо пригают и летают. Большинство видов - связанных с культурной и сорной

растительностью, при помоши крылев, легко переселяется на полевые культуры.

Материалы для статьи послужили сборы в различных географических зонах Сырдарьинской области. Цыкадовые собирали кошением энтомологическим сачком. Для изучение кормовых связей сбор осушествляли эксгаустером. При качественных сборах для выборки цыкадовых из сачка использовали несложное приспособление (Сулайманов 2005).

Все цикадовые фитофаги, сосущие содержимое проводящей системы растений, большинство сосет соки из сосудов флоемы, накоторые предствители используют содержимое сосудов ксилемы (Clicadella viridis, Poophilus nebulozus), представители подсемейства Typhlocybinae (Empoasca, Kyboasca, Chlorita, Tamaricella, Asianidia) высасывают содержимое клеток листьев.

Большинство видов цикадовых в исследованном регионе связаны с дикими злаковыми. На прибрежнице (*Aeluropus littoralls*) отмечены *Laodelphax striatella, Pentasteridius pallens, Eupelix cuspida, Psammotettix striatus, P.pictipennis, Anaceratagallia laevis, Aconura depressa, A.volgenzis, A.jacovlevi, A.amitina* из них только виды рода Aconura является монофагами питаются на тростнике *(Phrogmites cominis*) *Chloriona unicolor, Chloriona clovata, Doraturopsis heros, Paralimnus eferatus, P.angusticeps*.

Видовой состав цикадовых полевих культур как на староосвоенных, так и вновь освенных землях значительно беднее, чем на целинных.

На богарной пшенице и ячмене в предгорной зоне обнаружены только *2* виде – *Stenomttopiellus sigillftus* и *Psammotettix striatus*.

Массовыми видами на пшенице в равнинной зоне являются *Stenomttopiellus sigillatus* и *Psammotettix striatus*. На целине эти виды живут и питаются *на* тростнике и других диких злаковых.

Как видно из приведенного списка, связь между обитателями диких злаковых и видами, питающиеся. на пшенице и ячмене, довольно значительна.

Г.К.Дубовский (1966) приводит 56 видов цикад на хлебных и кормовых злаках в Ферганской долине.

Мы обнаружили на кукурузе 12 видов цикад: *Kelizia ribauti, Laodelphax striatella, Toya propingua, Scorlupaster asiaticus, Empoasca mtridiana, Neoaliturus haematoceps, N.opacipennis, Balcluta rozae, Aconurella prolixa, Stenometopiellus sigilltus, Psammotettix striatus.*

Виды цикад, вредящие кукурузе, тесно связаны с обитающими на диких злаках. Следует отметить, что на кукурузе нами выявлены виды ранее не отмеченные на целине. Это, *Kelisia ribauti, Laodelphax striatella, Empoasca mtridiana*. Вероятна они перешли на кукурузу с других полевых культур.

На свекле мы обнаружили 3 вида цикад; *Empoasca meridiana, Kyboasca bipunctata, Neoliturus haematoceps.*

На пшенице *Kelisia ribauti, Laodelphax striatella, Javecella pellucida, Scorlupaster asiaticus, Empoasca meridiana, Kyboasca bipunctata, Neoliturus haematoceps, N.opacipennis, Balcluta rosea, B.rhenana, Macrosteles laevis, stenometopiellus sigillatus, Euscelis lineolatus, Psammotettix striatus, P.pictipennis*.

На ячмене *Kelisia ribauti, Laodelphax striatella, Scorlupaster asiaticus, Empoasca meridiana, Kyboasca bipunctata, Neoliturus haematoceps, N.opacipennis, Balcluta rosea, B.rhenana, Macrosteles laevis, Stenometopiellus sigillatus, Euscelis lineolatus, Psammotettix striatus.*

На картофеле *Scorlupaster asiaticus, Austragallia sinuata, Empoasca meridiana, Macrosteles guadripunctulatus*.

На посадках моркови *Empoasca meridiana, Neoliturus haematoceps*.

Таким образом, виды цикад, питающиеся на зернозлаковых, овоще—бахчевых культурах, - полифаги или олигофаги, широко распространенные на дикорастущей растительноси целинных и вновь освоенных земель Голодной и Джизакской степей.

Связь цикадовых, обитающих на полевых культурах вновь освоенных земель, с дикорастущими растениями обширна. Переход цикад с естественных биоценозов на полевые культуры осуществляется, в первую очередь, с растений близко родственных родов и семейств. Значительная часть цикадовых - полифаги. Они легко переходят с дикой растительности на полевые культуры.

На культурних растениях из семейств пасленовых (картофель), зонтичных (марковь) вредители представлены одними полифагами так как естественных условиях на представителях этих семейств олигофаги не известны.

Списки видов встречащихся на культурных злаках и бобовых гораздо обширнее, так как в окружающей природе эта семейства богато представлены и хорошо заселена специфической фауной олигофагов.

Следовательно, вредная фауна цикадовых на овоще-бахчевых и зернозлаковых культурах формируется за счет перехода видов староосвоеных, сорных, а также и с неосвоениих участков, приспосабливаясь к новым, более мезофильным условиям, а также зе счет миграции с этих же культур на староосвоенных землях и с их окружения (*Empoasca meridiana, Kelisia ribauti, Reptalus concolor*).

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубовский Г. К. Цыкадовые Ферганской долины. Тошкент 1966 год.

2. Сулайманов Х. А. Чирилдоқларни матрапдан олиш учун мослама. Патент. Расмий ахборотнома. Ташкент. 4 (60). 2005 йил.

УДК 595.753

ПАРАЗИТЫ И ХИЩНИКИ ЦИКАДОВЫХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Сулайманов Холикжон Абдурахманович
к.б.н.
доцент кафедры зоологии и биохимии Андижанского
государственного университета

Аннотация: В статье приводится данные о эктопаразитов клещей из семейства Trombidiidae и эндопаразитов цыкадовых из семейства Drynidae и Dorilidae. Хишники цыкадовых пауки, личинки жуков кокценеллид, жужелицы, скакуны, богомолы, осы, хищние клопы, муха ктыр.

Ключевые слова: Эктопаразиты, Эндопаразиты, Drynidae, Dorilidae, Pipinculidae, Stropsiptera. хищние пауки, личинки жуков кокценеллид, жужелицы, скакуны, богомолы, осы, хищние клопы, муха ктыр.

На цикадовых паразитирует большое число видов из разных групп. Известны 3 группы экто-эндопарезитов взрослых цикадовых и их личинок: Drynidae из отряда перепончатокрылых (Hymenoptera). Dorilidae (Pipinculidae) из отряда двукрылых (Diptera) из отряда веерокрыльх (Strepsiptera).

В.А.Приданцева (I960) наблюдала паразита *Pipinculus* из семейства Dorilidae на полосатой цикадке - переносчике вируса озимой пшеницы. Личинка паразита развивается в брюшке хозяине в течение 14 дней. Окукливание происходит в почве.

Размножение полосатой цыкадки ограничивавается паразитарованием на ней мухи *Pipinculus silvaticus* из семейства Dorilidae.

Паразиты из семейства Dorilidae зарегистрированы на темной цикадке (Laodelphax striatella) - переносчика болезни закукливание злаков.

Г.К.Дубовский (1966) на 4 видах цикадовых - вредителей риса в Ферганской долине отмечает паразитов из смейства Drynidae. В Ферганской долине *им* обнаружены паразиты аз семейств Mermitidae (Nematodes) и Dorylidae (Diptera).

В наших материалах имеются эктопаразиты цикад из семейства Trombidiidae (отряд Acarina). Эти клещи прикрепляются к голове, груди, брюшку хозяина, иногда присасываются 2 клеща.

Эктопаразиты из семейства Trombidiidae отмечены на многих видах цикадових *Scorlupaster asiaticus, Agallia laevis, A.acuteangulata, Empoasca meridiana, Eremochlorita tesselata, Psammotettix striatus*.

Х.А.Сулейманов (1975) в Каршинской степи выявил клещей-эктопаразитов на следующих видах цикадовых: *Scorlupaster asiaticus, Laodelphax striatella, Agallia acuteangulata, Stenometopiellus sigillatus*.

Выявление паразитоносительства цикадовых в Ферганской долине и на прилегающих к ней территориях проводилось на землях фермерного хозяйства Язяванского района Ферганской области, Норинского района Наманганской области, Жалакудукского, Хаджаабадского, Кургантепинского, Булакбашинского, Андижанского районов Андижанской области путем анализа насекомых, собранных с сорной и дикой растительности. Специальный сбор зараженных цикадовых с кустарников проводили в увлажнённых биотопах на берегах Ферганского, Шахриханского, Андижанского каналов и Карадарьи.

Учеты показалы, что цикады чаще всего заражаются именно дриинидами.

Оплодотворенная самка дриинид отыскивает цикадку или личинку и при помощи передних ног прикрепляется к хозяину. Нанеся удары жалом, парализует его и откладывает одно яйцо полностью или частично под покровы хозяина. Яйца обнаружить трудно, они выявлены только у некоторых представителей Gonotopodini. Они очень мелкие и откладываются в мембрану между двумя склеритами, так что небольшой конец остается снаружи.

Отрождение личинки и начало образования капсулы происходит на 5 - 7-й день после откладки яйца. Линька следующего возраста происходит через 5-10 дней.

Развитие личинки дриинид проходит на одном хозяине на том же месте, куда было отложено яйцо. Передняя часть тела личинки погружается внутрь тела хозяина, а задняя торчит снаружи. Наружная часть личинки защищена капсулой. Стенки капсулы состоят из личиночных шкурок паразита. Затвердевшие шкурки защищают личинку от механических повреждений и способствуют нормальному развитию в теле хозяина.

Мы установили, что в природе цикад уничтожают хищные пауки. Так, певчими цикадами (Cicadatra ochreata) питаются каракурты Latrodectus trodecimguttatus, личинка жука кокаинеллид (Coccenelidae) питаются мелкими цикадами Empoasca meridiana и Kyboasca bipunctata.

Цикад поедают также жужелицы, скакуны, богомолы, осы, хищые клопы, муха ктыр. Мы проводили наблюдения за питанием хищных жуков скакунов Cicindela turkectanica, C. Littoralis, C. obliquefasciata в лабораторных условиях. Жуки предпочитали представителей видов *Austragallia sinuata* и Empoasca meridiana. Так, в среднем за сутки скакуны съедали по 16-18 особей этих видов цикад, тогда как Kydoasca bipunctata - всего по 9 особей (Дадамирзаев, Холмуминов, 1982).

Цикадовых уничтожает также хищные клопы (Nabis ferus). На хлопчатнике за четверть суток Nabis ferus высасывает до 11 особей цикадовых. Осы семейства складчатокрылых (Polystis gallicus) для кормления своих личинок заготавливают личинок и имаго горбаток Gargara gtnistae.

В пустынных районах за пенницами Poophilus nebulosus охотятся крупные хищные мухи ктыр – Satanas gigas из семейства Asiildae.

Более глубокое изучение паразитов и хищников позволит выявить перспективных видов для борьбы с вредними цикадовыми.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дадамирзаев А., Холмуминов А. О питание жуков-скакунов цыкадами.- Узб.биол.журн., 1982. N 2. Ташкент.

2. Дубовский Г. К. Цыкадовые Ферганской долины Ташкент 1966 г.

3. Приданцева У. А. К биологии мухи паразитирующей на переносчика вируса мозаики озимой пшеницы - Вирусные болезни с.- х. растений и меры борьбы с ними., Москва 1960

4. Сулайманов Х. А. Цыкадовые Каршинской степи Ташкент 1983.

УДК 616.314-089.28-06:616.311.2-002.153-084

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЗУБНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ

Тимофеев Алексей Александрович
заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии
доктор мед.н., профессор, Заслуженный деятель науки и
техники Украины, Национальная медицинская
академия последипломного образования (НМАПО)
имени П.Л.Шупика
Ушко Наталия Алексеевна
кафедра челюстно-лицевой хирургии, доктор мед. н.
профессор, кафедра челюстно-лицевой хирургии
НМАПО имени П,Л.Шупика.
Тимофеев Александр Алексеевич
кафедра стоматологии, доктор мед.н., профессор
Национальная медицинская академия последипломного
образования имени П.Л.Шупика, Киев, Украина
Ярифа Мария Алексеевна
кафедра хирургической стоматологии и челюстно-
лицевой хирургии Киевского медицинского университета,
канд. мед.н., доцент.

Аннотация Проведено клиническое обследование у 191 пациента с наличием в полости рта металлических включений – несъёмных зубных протезов (коронок, консольных и мостовидных протезов), фиксированных с опорой на зубах и дентальных имплантатах. Изучены потенциометрические показатели и неспецифическая резистентность организма. Выявлено, для какого числа металлических включений и сплавов металлов несъёмных зубных протезов, фиксированных с опорой на зубах и дентальных имплантатах характерными являются высокие и низкие потенциометрические показатели, обнаружены

факторы, влияющие на величины потенциометрических показателей. Установлено, для какой гальванической патологии (гальванизма и/или гальваноза) характерна наибольшая частота встречаемости осложнений и предраковых заболеваний слизистых оболочек полости рта.

Ключевые слова: дентальные имплантаты, металлы, зубные протезы, слюна, полость рта, слизистая оболочка, патология, гингивит, осложнения, иммунитет, гальванизм, гальваноз, стоматология.

Введение Нуждаемость населения Украины в ортопедической стоматологической помощи составляет около 94%. Возросшие функциональные и эстетические требования к ортопедической реабилитации в стоматологии обусловливают перспективность использования несъемных конструкций зубных протезов [1,2].

Для изготовления несъемных зубных протезов наиболее часто используют неблагородные группы металлов, а также их сплавы. Сплавы металлов зубных протезов подвергаются электрохимической коррозии и вызывают заболевания, обусловленные образованием гальванических токов, возникающих между металлическими протезами. В настоящее время считается, что всю патологию, которая связана с наличием в полости рта повышенных гальванических потенциалов необходимо делить на две основные группы – гальванизм и гальваноз. Доказано, что присутствие сплавов металлов в полости рта небезразлично для местных тканей и для организма в целом.

Цель исследования – профилактика патологических изменений, обусловленных наличием в полости рта несъёмных металлических конструкций зубных протезов, фиксированных на зубах и дентальных имплантатах.

Материал и методы обследования.

Клиническое обследование проведено у 191 пациента с наличием в полости рта металлических включений – несъёмных зубных протезов (коронок, консольных и мостовидных протезов). Все обследуемые были разделены на две

группы: в I группу мы включили 140 пациентов с гальванизмом; **а** во II группу наблюдения – 51 пациент с гальванозом.

К лицам с металлическими включениями мы относили пациентов с коронками, консольными и мостовидными зубными протезами, которые были изготовлены из нержавеющей стали, хромокобальтовых, хромоникелевых и других сплавов металлов, а также зубными протезами с металлозащитным покрытием (МЗП) из нитрида титана. Контрольную группу составили 27 практически здоровых людей.

Всем пациентам проводили общеклиническое обследование, которое включало осмотр, выяснение жалоб, пальпацию, перкуссию зубов, рентгенографию, общий анализ крови, а также специальные методы: потенциометрию и неспецифическую резистентность организма. Все полученные в ходе проводимого обследования цифровые данные обработаны математическим методом с вычислением критерия Стьюдента. Показатели считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты обследования и их обсуждение.

Обследуемые с гальванизмом (I группа) были разделены на четыре подгруппы: I подгруппа – 38 пациентов с наличием в полости рта до 10 (включительно) ортопедических единиц металлических включений; II подгруппа – 38 пациентов с наличием в полости рта металлических включений от 11 до 20; III подгруппа – 34 пациентов с наличием в полости рта несъемных металлокерамических зубних протезов, которые были фиксированы как на зубах и дентальних имплантатах, так и только на дентальних имплантатах (имплантаты изготовлены из чистого титана без биокерамического покрытия); IV подгруппа – 30 пациентов с наличием в полости рта несъемных металлокерамических зубних протезов которые были фиксированы как на зубах и дентальних имплантатах, так и только на дентальних имплантатах (имплантаты изготовлены из титана с наличием биокерамического покрытия).

Анализ величин разности потенциалов, полученных между металлами (М-М) у обследуемых с гальванизмом мы установили следующие их показатели: в I

подгруппе - 114,7±4,2 мВ, во II - 147,6±3,4 мВ, в Ш - 51,8±2,7 мВ и в IV - 49,0±1,9 мВ. Норма разности потенциалов, т.е. для разности потенциалов у здоровых людей составляла 32,6±2,9 мВ. Практически у всех обследуемых с гальванизмом имелось достоверное повышение разности потенциалов по сравнению с нормой.

Величины разности потенциалов, полученных между металлом и слизистой оболочкой альвеолярного отростка (М-СОАО) у обследуемых I–II подгрупп наблюдения показали, что в I подгруппе этот показатель составлял 105,5±3,6 мВ, а во второй - 127,4±2,8 мВ. Норма разности потенциалов у здоровых людей - 32,6±2,9 мВ. В этих подгруппах имелось достоверное повышение разности потенциалов по сравнению с нормой: в I подгруппе – в 3,2 раза, а во II – в 3,9 раза. Показатели разности потенциалов в III и IV подгруппах (между металлокерамическими протезами и слизистой оболочкой альвеолярного отростка) достоверно не отличались от нормы ($p>0,05$) и были следующими: в Ш подгруппе - 37,2±3,4 мВ и в IV подгруппе - 36,9±3,7 мВ.

Проводя анализ величин силы тока, которая выявлена между М-М у обследуемых I–IV подгрупп наблюдения мы установили следующие показатели: в I - 14,1±0,6 мкА, во II - 17,9±0,5 мкА, в III - 4,2±0,4 мкА, в IV – 4,4±0,3 мкА. У здоровых людей сила тока – 2,9±0,2 мкА. Практически у всех обследуемых с гальванизмом имелось достоверное повышение силы тока по сравнению с нормой. Минимальным это повышение было в III и IV подгруппах (в 1,5 раза по сравнению с нормой). Самые высокие показатели силы тока были у пациентов II подгруппы - в 6,2 раза больше нормы. Установлено, что у обследуемых с металлокерамическими зубными протезами показатели силы тока были в 3-4 раза ниже по сравнению с пациентами, которые имели несъёмные зубные протезы, изготовленные из других сплавов металлов (кобальтохромовых и др.). При сравнении показателей величины силы тока между собой в отдельных обследуемых подгруппах было установлено, что во II подгруппе этот показатель имел максимальные величины и достоверно ($p<0,001$) был выше, чем в других группах наблюдения.

Анализ величин силы тока, полученных между М-СОАО у обследуемых I–II подгрупп наблюдения показал, что в I подгруппе этот показатель составлял 12,7±0,5 мкА, а во II - 13,6±0,6 мкА. В этих подгруппах отмечалось достоверное (p<0,001) повышение величин силы тока по сравнению со среднеарифметической нормой: в I подгруппе – в 4,4 раза, а во II – в 4,7 раза.. Показатели силы тока в III и IV подгруппах достоверно не отличались от нормы (p>0,05) и были равны: в III подгруппе – 3,4±0,6 мкА и в IV подгруппе - 3,5±0,4 мкА.

Величины электрической проводимости ротовой жидкости, выявленной между М-М у обследуемых I–IV подгрупп были следующими: в I - 14,2±0,6 мкСм, во II - 21,2±0,6 мкСм, в III - 4,4±0,4 мкСм, в IV – 4,8±0,2 мкСм. Норма электрической проводимости ротовой жидкости (у здоровых людей) составляла 2,7±0,2 мкСм. Практически во всех обследуемых подгруппах имелось достоверное повышение электрической проводимости ротовой жидкости по сравнению с нормой. Минимальным это повышение было в III и IV подгруппах (в 1,6 и 1,8 раза выше нормы). Значительно большая электрическая проводимость ротовой жидкости была выявлена между металлическими включениями в I подгруппе наблюдения (в 5,3 раза по сравнению со здоровыми людьми). Во II подгруппе этот показатель был максимальным - в 7,9 раза выше нормы. У обследуемых с металлокерамическими зубными протезами показатели электрической проводимости ротовой жидкости были в 3-4 раза ниже по сравнению с обследуемыми, которые имели несъемные зубные протезы, изготовленные из других сплавов металлов (кобальтохромовых, хромоникелевых и др.).

Анализ электрической проводимости ротовой жидкости, выявленной между М-СОАО у обследуемых I–II подгрупп показал, что в I подгруппе этот показатель составлял 13,1±0,5 мкСм, а во II - 18,7±0,5 мкСм. В этих подгруппах отмечалось достоверное (p<0,001) повышение величин электрической проводимости ротовой жидкости по сравнению со здоровыми людьми: в I подгруппе – в 4,9 раза, а во II – в 6,9 раза. Показатели электрической

проводимости ротовой жидкости в III и IV подгруппах достоверно не отличались от нормы (p>0,05) и были равны: в Ш подгруппе – 3,1±0,5 мкСм и в IV подгруппе - 3,2±0,4 мкСм.

У пациентов с гальванізмом, при наличии в полости рта большого числа (от 11 до 20) металлических включений прогноз был неблагоприятным – в 42,1% встречался гингивит и в 31,6% случаях обнаруживались лейкоплакии слизистых оболочек. При наличии у пациентов металлических включений менее 10 ортопедических единиц гингивит встречался в 13,2%, а лейкоплакии – в 13,2%. Осложнения обнаруживались у лиц с хромокобальтовыми (хромоникелевыми) зубными протезами, а также при наличии "лысых зон" в нитрид-титановом защитном покрытии (МЗП).

Прогноз развития предраковых заболеваний слизистых оболочек полости рта у пациентов с наличием в полости рта металлокерамических несъёмных зубных протезов, фиксированных на зубах и дентальных имплантатах более благоприятен (в 6,3% обнаруживались лейкоплакии и в 26,6% случаев – гингивиты) по сравнению с другими обследуемыми с гальванизмом. Осложнения наблюдались только у пациентов с наличием несколько дефектов (сколов или др.) керамических частей металлокерамического зубного протеза, а также при выявлении в опорных зубах амальгамовых пломб, цельнолитых или анкерных штифтов (культевых вкладок и др.).

Проведено обследование 51 пациента с гальванозом (II обследуемая группа наблюдения) и наличием в полости рта металлических включений, фиксированных с опорой на зубах: 27 человек несъёмные зубные протезы были изготовлены из неблагородных металлов и их сплавов, а у 24 обследуемых – металлокерамические протезы. У 18 из 51 пациента с гальванозом, т.е. в 35,3% случаев в полости рта одновременно находились как металлокерамические, так и зубные протезы из неблагородных металлов и их сплавов. У 14 обследуемых с гальванозом и металлокерамическими протезами в опорных зубах имелись металлические цельнолитые или анкерные штифты

(культевые вкладки и др.), а у 7 из 51 больного (в 13,7% случаев) имелись пломбы из амальгамы.

Потенциометрические показатели, полученных между М-М у пациентов с гальванозом (51 чел.) были следующими: разность потенциалов - 203,7±15,4 мВ; сила тока - 23,2±2,5 мкА; электрическая проводимость ротовой жидкости - 25,0±1,5 мкСм. Указанные потенциометрические показатели были достоверно выше нормы ($p<0,001$). Показатели, обнаруженные между М-СОАО у пациентов с гальванозом были следующие: разность потенциалов - 165,3±8,7 мВ; сила тока - 17,6±1,3 мкА; электрическая проводимость ротовой жидкости - 22,4±1,1 мкСм. Данные показатели также были достоверно выше нормы ($p<0,001$). Самые высокие потенциометрические показатели наблюдались между М-М.

Установлена частота встречаемости одновременных сочетаний потенциометрических показателей при гальванозе. Очень высокие показатели (выше нормы в 3 раза и более) разности потенциалов при одновременных низких показателях величины силы тока и электрической проводимости ротовой жидкости мы наблюдали очень редко, т.е. у 4 из 51 обследуемого гальванозом (в 7,8% случаев.). Данный вариант сочетания этих показателей в клинической практике, в настоящее время, является наиболее частым основанием для установления диагноза "гальваноз". Выявлено, что наиболее характерным и частым для гальваноза было сочетание высоких показателей силы тока и электрической проводимости ротовой жидкости при низкой величине разности потенциалов. Это сочетание нами было обнаружено у 41 из 51 обследуемого (в 80,4%). Реже мы встречали одновременное наличие всех очень высоких потенциометрических показателей. Одновременное сочетание наличия всех высоких потенциометрических показателей мы наблюдали у 6 из 51 обследуемого (в 11,8% случаев). Установлено, что наличие одновременных сочетаний (двух и более) высоких потенциометрических показателей (выше нормы в 3 раза и более) встречались у пациентов с гальванозом в 92,2% случаев.

Таким образом доказано, что диагноз "гальваноз" нужно устанавливать при одновременном наличии наиболее характерных клинических симптомов этого заболевания и повышении двух из трех измеряемых потенциометрических показателей выше нормальных величин в 3 раза и более. Прогноз при гальванозе неблагоприятен – в 52,9% возникали гингивиты, а в 43,1% – предраковые заболевания (лейкоплакии).

На основании ранее проведенного обследования установлено, что у пациентов с гальванизмом, который был вызван наличием металлических включений в полости рта имелось достоверное снижение местных факторов неспецифической резистентности организма. В связи с тем, что у ранее нами обследованных пациентов с гальванизмом выявили только достоверное изменение показателей местной неспецифической резистентности организма, для иммунокоррекции применили "Лисобакт". После завершения проведения иммунотерапии у всех 27 пациентов с гальванизмом показатели местной неспецифической резистентности организма полностью нормализовались.

При гальванозе показатели общей неспецифической резистентности организма по НСТ-тесту, достоверно снижались ниже нормы и были следующими: ЧАН (нестимулированные) - 18,9±0,2шт. ($p<0,001$); ЧАН (нестимулированные) - 27,6±1,1 шт. ($p<0,001$); средний цитохимический показатель активности катионных белков нейтрофилов - 0,25±0,01 усл.ед. ($p<0,001$). Показатель РАН составлял 27,8±0,9 усл.ед. ($p<0,001$). После удаления несъёмных металлических зубных протезов, которые являлись причиной развития заболевания, нами проведено медикаментозное лечение 27 пациентов с гальванозом отечественным препаратом "Нуклеинат". Полученные нами результаты обследования пациентов с гальванозом убедительно доказывают, что иммунокоррегирующая терапия препаратом "Нуклеинат" позволила полностью нормализовать все изучаемые показатели местной и общей неспецифической резистентности организма.

Выводы У пациентов с гальванизмом и наличием в полости рта большого числа (от 11 до 20 металлических включений) несъёмных зубных протезов,

изготовленных из сплавов металлов выявлены наиболее высокие потенциометрические показатели между металлами протезов: разность потенциалов - 147,6±3,4 мВ, сила тока - 17,9±0,5 мкА, электрическая проводимость ротовой жидкости - 18,7±0,5 мкСм. Более низкие потенциометрические показатели обнаруживались между металлами и слизистой оболочкой альвеолярного отростка. Установлено, что у пациентов с гальванизмом и при наличии в полости рта большого числа (от 11 до 20) металлических включений прогноз был неблагоприятным – в 42,1% встречался гингивит и в 31,6% случаях обнаруживались лейкоплакии слизистых оболочек. При наличии у пациентов металлических включений менее 10 ортопедических единиц гингивит встречался в 13,2%, а лейкоплакии – в 13,2%. Осложнения обнаруживались у лиц с хромокобальтовыми (хромоникелевыми) зубными протезами, а также при наличии "лысых зон" в нитрид-титановом защитном покрытии (МЗП).

Низкие потенциометрические показатели при гальванизме выявлены у пациентов с металлокерамическими зубными протезами, которые были фиксированы на зубах и дентальных имплантатах с биокерамическим покрытием. Величина их между металлами составляла 49,0±1,9 мВ, сила тока - 4,4±0,3 мкА, электрическая проводимость ротовой жидкости - 4,8±0,2 мкСм. Потенциометрические показатели между металлами и дентальными имплантатами, между дентальными имплантатами и слизистой оболочкой не превышали максимальных величин здоровых людей, а между дентальными имплантатами соответствовали норме. Прогноз развития предраковых заболеваний слизистых оболочек полости рта у пациентов с наличием в полости рта металлокерамических несъёмных зубных протезов, фиксированных на зубах и дентальных имплантатах более благоприятен (в 6,3% обнаруживались лейкоплакии и в 26,6% случаев – гингивиты) по сравнению с другими обследуемыми с гальванизмом. Осложнения наблюдались только у пациентов с наличием несколько дефектов (сколов или др.) керамических частей металлокерамического зубного протеза, а также при выявлении в

опорных зубах амальгамовых пломб, цельнолитых или анкерных штифтов (культевых вкладок и др.).

Установлено, что гальваноз может наблюдаться как у пациентов с наличием в полости рта несъёмных зубных протезов, изготовленных из неблагородных металлов и сплавов, так и у пациентов с металлокерамическими зубными протезами. Для гальваноза характерным является достоверное ($p<0,001$) повышение потенциометрических показателей (разности потенциалов - до 203,7±15,4 мВ; силы тока – до 23,2±2,5 мкА; электрической проводимости ротовой жидкости – до 25,0±1,5 мкСм.). У пациентов с гальванозом максимальной величины потенциометрические показатели выявлялись между металлами несъёмных зубных протезов. Прогноз при гальванозе неблагоприятен – в 52,9% возникали гингивиты, а в 43,1% – предраковые заболевания (лейкоплакии).

Медикаментозное лечение пациентов с гальванизмом заключается в проведении иммунокоррегирующей терапии препаратом "Лисобакт". Лечение пациентов с гальванозом заключается не только в удалении "причинных" зубных протезов, но и назначении препарата "Нуклеинат".

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофєєв О.О. Щелепно-лицева хірургія / О.О. Тимофєєв – Київ: ВСВ "Медицина", 2011. – 752 с.

2. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев – Киев: ООО "Червона Рута-Турс", 2012. – 1048 с.

УДК: 611.311.2.019:616-008.87

МІКРОБНИЙ СКЛАД ПРИШИЙКОВОЇ ДІЛЯНКИ ЗУБІВ ТА ЯСЕННОГО КРАЮ БІЛИХ ЩУРІВ У НОРМІ

Фік Володимир Богуславович
к.м.н., доцент кафедри нормальної анатомії
Львівського національного медичного університету
імені Данила Галицького, м. Львів, Україна
Федечко Йосип Михайлович
к.м.н., доцент кафедри лабораторної медицини
Львівської медичної академії
імені Андрея Крупинського, м. Львів, Україна
Кривко Юрій Ярославович
д.м.н., професор, Ректор Львівської медичної академії імені Андрея
Крупинського, м. Львів, Україна
Пальтов Євгеній Володимирович
к.м.н., доцент кафедри нормальної анатомії
Львівського національного медичного університету
імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

В роботі проведено дослідження видового і кількісного складу бактеріальних видів у ділянці пришийкової частини зубів та ясенного краю верхньої та нижньої щелеп білих щурів в нормі. Встановлено, що при стандартних умовах утримання тварин, у доосліджуваній ділянці ротової порожнини формувалися стійкі мікробіоценози з спільних для всіх угрупувань грампозитивних і грамнегативних бактерій різних родів та видів, однак, відрізнялися за кількісними показниками.

Ключові слова: мікрофлора, ротова порожнина, інтактні щури.

Одна з найбільш досліджуваних та суперечливих тем у сучасній стоматології – тема біоплівки [1, с. 338]. За даними фахових літературних джерел, серед місцевих факторів ушкоджувальної дії особливе значення мають зубні відкладення [2, с. 33]. Численними мікробіологічними дослідженнями у клінічних та експериментальних умовах встановлено патогенетичне значення зубного нальоту у виникненні запально-дистрофічних захворювань пародонта [1, с. 340, 2, с. 32, 3, с. 27, 4, с. 5]. Розрізняють м'які немінералізовані та тверді мінералізовані зубні відкладення, так звані зубний наліт та зубний камінь. З немінералізованих зубних відкладень найважливіше значення для розвитку патологічних станів пародонта мають м'який зубний наліт та зубна бляшка [2, с. 33, 5, с. 348]. Зубний наліт, або біоплівка являє собою вискокоупорядковану складну бактеріальну асоціацію, де мікроорганізми щільно прилягають між собою, міцно утримуються на поверхні зуба завдяки продукції клітинами полісахаридного матриксу та є одним з найбільш важливих механізмів персистенції мікрофлори у ротовій порожнині [1, с. 339, 3, с. 28, 6, с. 329]. У біоплівці знаходяться різноманітні види бактерій, більшість з них асоціюються з зубною бляшкою, яким властива висока резистентність та швидкість колонізації мікробіоценозів ротової порожнини з посиленням їх вірулентності, що відповідно призводить до розвитку запального процесу [3, с. 27, 5, с. 349, 7 с. 178, 8, с. 344, 9, с. 3, 10, с. 21].

У зв'язку з цим, вивчення в експерименті особливостей мікробіоценозу та властивостей біоплівки, як одного з факторів біологічного балансу ротової порожнини є актуальним та може послужити основою при проведенні порівняльного аналізу змін мікробіоти досліджуваного суббіотопу при дії різноманітних екзогенних чинників.

Мета роботи – дослідити особливості видового і кількісного складу мікробних угрупувань у ділянці пришийкової частини зубів та ясенного краю ротової порожнини щурів в нормі.

Матеріали і методи. Дослідження проведено на статевозрілих безпородних білих щурах-самцях, середньою масою 160 г. Перед початком дослідження

проводили ретельний огляд, зважування і маркування білих щурів. Для проведення бактеріоскопічних і бактеріологічних досліджень здійснювали забір мікрофлори з суббіотопу пришийкової ділянки зубів і ясенного краю верхньої та нижньої щелеп інтактних щурів.

Для проведення бактеріоскопічних досліджень матеріал у вигляді посіву мазків з пришийкової ділянки зубів та ясенного краю наносили на предметне скло, фіксували над полум'ям пальника і фарбували за методом Грама. Оцінка прокаріотичної грампозитивної і грамнегативної мікрофлори основних морфологічних груп проводилась за кількісними взаємовідношеннями основних елементів у мазку та наявністю дріжджоподібних клітин. Для кількісної характеристики мікроорганізмів при бактеріологічних дослідженнях, забір матеріалу у кількості 0,02 мл. з ділянки пришийкової частини зубів і ясенного краю здійснювали за допомогою каліброваної петлі та переносили в пробірку з ізотонічним розчином (1 мл). Таку процедуру у досліджуваному суббіотопі повторювали 5 разів. З пробірки відбирали по 0,2 мл матеріалу і засівали на чашки з щільним поживним середовищем (м'ясо-пептонний агар, кров'яний агар, середовище Ендо, Сабуро, MSA). Таким чином, у 0,2 мл фізіологічного розчину містились мікроби, які були внесені однією петлею – 0,02 мл. Через 24-48 год. підраховували кількість колоній в колонієутворюючих одиницях (КУО) кожного бактеріального виду. Такий підхід давав можливість прямо визначати кільість колоній, забір яких здійснювали з досліджуваного суббіотопу в кількості 0,02 мл. В окремих серіях матеріал вносили у лунки (5) пластикових планшетів з досліджуваного суббіотопу. Лунки містили по 0,2 мл ізотонічного розчину, а в лабораторних умовах здійснювали мікробіологічні посіви на щільні середовища. Тварини знаходились в умовах віварію і усі досліди проводилися із дотриманням положень "Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та інших наукових цілей" [Стразбург, 1985].

Результати дослідження. При бактеріоскопічних дослідженнях мазків з ділянки пришийкової частини зубів та ясенного краю встановлено, що у всіх

інтактних щурів мікрофлора була однотипною. Загалом, у мазках частіше висівалися грампозитивні мікроорганізми, де виявляли довгі ниткоподібні грампозитивні бактерії Leptothrix. Грампозитивну мікрофлору становили палички, які за морфологічними ознаками ідентифікували як лактобактерії роду Lactobacillus. Лактобацили - паличкоподібної або кокоподібної форми розміщувалися поодиноко, подекуди у вигляді коротких ланцюжків. До кокової грампозитивної флори відносили стафілококи і стрептококи, які в основному розташовувалися окремими скупченнями. Серед грамнегативної паличкоподібної мікрофлори виявляли поліморфні палички, іноді веретеноподібної форми, що за морфологією були подібними до бактероїдів, які являють собою анаеробні мікроорганізми у складі біоценозів відкритих порожнин тіла людини і тварин. Клітинні елементи становили 2-3 епітеліоцитів та 3-5 лейкоцитів у полі зору.

З метою більш детального вивчення якісного і кількісного складу мікробіому у суббіотопі пришийкової ділянки зубів і ясенного краю нами були проведені бактеріологічні дослідження. Як і при мікроскопічних дослідженнях, бактеріологічний аналіз досліджуваної мікрофлори вказував на домінування грампозитивних бактеріальних видів, де за біохімічними і морфотинкторіальними властивостями можна було виділити дві основні групи мікробних асоціацій. До першої групи віднесли негемолітичні стрептококи, α - гемолітичні стрептококи, коагулазонегативні стафілококи, а також ентерококи. На щільних поживних середовищах відмічали ріст різних колоній, довкола яких візуалізувалися зони повного чи неповного гемолізу, або ознаки відсутності гемолізу. До другої групи мікробних асоціацій віднесли грампозитивні неспорові та грампозитивні спорові палички. При бактеріологічних дослідженнях мікрофлори на живильних середовищах виявляли також грамнегативні мікроорганізми, які були нами ідентифіковано як каталазонегативні ентеробактерії, лактозопозитивні. За комплексом властивостей їх віднесли до кишкової палички.

При бактеріологічних дослідженнях мікрофлори в ділянці пришийкові частини зубів та ясенного краю висівалися у значних кількостях негемолітичні стрептококи - 45,1±5.16 КУО/0,02 мл. та α-гемоліттичні стрептококи, зокрема, бактеріальні види Streptococcus mutans, Streptococcus salivarius у кількостях 65,44±4,36 КУО/0,02 мл. Відмічали також грампозитивні ентерококи, кількість яких становила 18,33±2,96 КУО/0,02 мл. У помірних кількостях висівалися бактеріальні види Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus saprophyticus, тощо - мікробного угрупування коагулазонегативних стафілококів – 10,33±3,67 КУО/0,02 мл., а також кишкова паличка у кількості – 7,00±1,50 КУО/0,02 мл. та грампозитивні неспорові – 9,00±1,22 КУО/0,02 мл. і грампозитивні спорові – 9,00±1,12 КУО/0,02 мл. палички (табл. 1).

Таблиця 1

Видовий і кількісний склад мікрофлори пришийкової ділянки зубів і ясенного краю інтактних щурів

№	Мікробні угрупування	Кількісний склад
1.	Негемолітитчні стрептококи	45,11±5,16
2.	Грампозитивні неспорові палички	9,00±1,22
3.	Грампозитивні спорові палички	9,00±1,12
4.	α-гемоліттичні стрептококи	65,44±4,36
5.	Коагулазонегативні стафілококи	10,33±3,67
6.	Ентерококи	18,33±2,96
7.	Кишкова паличка	7,00±1,50

Таким чином, отримані дані особливостей мікробіому у пришийковій частині зубів та ясенного краю щурів в нормі можуть послужити основою при порівняльній характеристиці змін мікробіоценозу у даній ділянці ротової порожнини на фоні експериментального моделювання шкідливої дії чужорідних екзогенних факторів.

Висновки. При стандартних умовах утримання тварин, у ділянці пришийкової частини зубів і ясенного краю формувалися стійкі мікробіоценози з спільних для всіх угрупувань грампозитивних і грамнегативних бактерій різних родів та видів, однак, відрізнялися за кількісними показниками. Встановлено, що у досліджуваному суббіотопі переважали мікробні асоціації стрептококів та

молочнокислих бактерій, що свідчило про початкові етапи формування біоплівки на поверхні зубів верхньої і нижньої щелеп інтактних тварин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Тончева К.Д. Біоплівка в стоматології // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. - 2015. - Т.15, №4(52) . – С. 338-343.

2. Борисенко А.В. Вплив захворювань пародонту на загальний стан організму // Здоров'я суспільства. – 2013. - №1. – С. 32–37.

3. Colombo A.P.V., Magalhaes C.B., Rocha F.A., Hartenbach R., Martins do Souto R., Silva-Boghossian C.M. Periodontal-disease-associated biofilm: A reservoir for pathogens of medical importance // Microbial Pathogenesis. 2016. - №94. – P. 27-34.

4. Preshaw PM. Detection and diagnosis of periodontal conditions amenable to prevention. BMC Oral Health. 2015. - №15(1) . – P.5.

5. Січкоріз Х.А. Зміни мікробіоценозу ротової порожнини при захворюваннях пародонта на тлі хронічного гепатиту С // Вісник проблем біології і медицини. -2018. -№ 2(147) . – С. 348-52.

6. Silva N, Abusleme L, Bravo D, Dutzan N., Garcia-Sesnich J., Vernal R., Hernandez M., Gamonal J. Host response mechanisms in periodontal diseases // J Applied Oral Sci. 2015. - №23(3) . – P. 329–355.

7. Манак Т.Н. Микрофлора полости рта и ее роль в развитии заболеваний периодонта // Стоматологический журнал. – 2012. - №3. – С. 178-181.

8. Савєльєва Н.М. Роль мікрофлори в ініціації захворювань пародонта // Український журнал медицини, біології та спорту. - 2018. - № 7(16) . – С. 234-237.

9. Череда В.В. Діагностичне значення мікроекологічних порушень порожнини рота у прогнозуванні запальних захворювань ясен осіб молодого віку. [автореферат]. Полтава:ДВНЗ України"Укр. мед. стом. акад.". - 2015. 22с.

10. Zijnge V, van Leeuwen MB, Degener JE, Abbas F, Thurnheer T, Gmur R, Harmsen HJ. 2010. Oral biofilm architecture on natural teeth. NCBI [Internet]. [cited 2013 Jul 8] 5(2):e9321.

УДК 669.136.9

ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ І ФАЗОВОГО СКЛАДУ СТАЛІ 45 ПІСЛЯ ДИФУЗІЙНОГО НАСИЧЕННЯ БОРОМ

Чернета Олег Георгійович
к.т.н., доцент
Кубіч Вадим Іванович
к.т.н, доцент
Сасов Олександр Олександрович
к.т.н, доцент
Дніпровський державний технічний університет
м. Кам'янське, Україна
*Національний університет «Запорізька політехніка»
м. Запоріжжя, Україна

Анотація: В роботі проведені металографічні дослідження поверхневого шару борованої сталі 45. Покриття були одержані методом дифузійного насичення бором в самозахисному насичуючому середовищі. В наданій роботі особлива увага приділена трансформації структури сталы 45 в залежності від технологічних способів борування. За допомогою мікроструктурних, рентгено - фазових досліджень, вимірюванню мікротвердості визначених шарів виявлені основні технологічні параметри і режими зміцнюючих обробок, запропоновані новітні інноваційні, комбіновані технології.

Ключеві слова: дифузійні покриття, борування, аналіз, механічні властивості, мікроструктура.

При дослідженні фізико-механічних характеристик поверхневого шару сталевих деталей доволі часто виникає питання про неоднорідність будови поверхневої зони, глибина, щільність і мікротвердість окремих локальних зон, що виникають в процесі обробки і зміцнення матеріалу[1.с.76-77] .

Метою роботи є дослідження структури борованого шару і фазового складу на сталі 45 після дифузійного насичення бором.

Спостереження за зміненнями фізико-механічних характеристик і дослідження мікроструктур відповідних зон різних технологічних сталей проводили за допомогою електронного растрового мікроскопу РЕМ-106И.

При досліджуванні мікроструктури литої нормалізованої сталі 45 спостерігається пластинчастий перліт і сітка фериту з ділянками ліквації сірки з тріщинами (НВ=179), а після кування – пластичний перліт з сіткою фериту, відманштет 1,5 бали (НВ179-190) [2.с.135-136].

На гарячекатаній сталі 45 спостерігається пластинчастий перліт і сітка фериту при твердості НВ 217, а на зразку після сорбітизації (гарт з високим відпуском) спостерігається сорбіт (НВ 285).

Дифузійне борування є одним з найперспективнішим напрямом хіміко-термічної обробки металів. Вміст вуглецю суттєво впливає на структуроутворення поверхневого шару при боруванні. Голчаста будова поверхні характерна для покриттів після насиченням бором. По мірі збільшення вмісту вуглецю в сталі швидкість росту голок зменшується і проходить прасування фронту борованого шару. Боридні шари, що утворюються при різних умовах, не є однорідними в структурному відношенню і мають складну зубчасту будову.

Атоми бору, виходячи з розмірів і спрямованості до утворення ковалентного зв'язку займають особливе положення серед легованих компонентів в сталях. Мала розчинність бору в залізі сприяє інтенсивному утворенню вторинних фаз (Fe_2B і FeB).

Параметри фаз дослідних сталей наведений в таблиці 1. Основна частина сталі 45 має феритну структуру – твердий розчин на основі а- Fe з ОЦК (симетрія - *1m3m,* параметри кришталевої решітки (нм) – а=0,2866).

У нижніх шарах борованого шару у вигляді мілких окремих часток і в зернах і прошарках пластинчастого перліту спостерігається борований цементит Fe_3(C, B) з орторомбічною кришталевою решіткою (симетрія – *Pnma*, параметри

кришталевої решітки (нм) - *a*-0,5444, *b* =0.6640, *c*=0.4426). Борований цементит $Fe_3(C, B)$ разом з звичайним цементитом розрізняється морфологічно. Після проникнення бору і формування борованого цементиту пластини цементиту фрагментуються у вигляді сколок пластин. При боруванні об'ємна частина цементиту збільшується [3, с.105-107.]. Це обумовлено тим, що присутній в цементиті бор затягує в нього додаткову частку заліза.

В *a* – фазі у вигляді мілких часток на дислокаціях в *a* – фазі і окремих масивних округлих часток спостерігається борований карбід заліза $Fe_{23}(C, B)_6$ з кубічною кришталевою решіткою (симетрія – *Fm3m*, параметри кришталевої решітки (нм) – *a*=1,0656).

У вигляді стовбчастих кришталів в борованому шарі і часток витягнутої форми в проміжному шарі спостерігаються бориди заліза FeB з) з орторомбічною кришталевою решіткою (симетрія – *Pnma*, параметри кришталевої решітки (нм) - *a*-0,4061, *b* =0.5506, *c*=0.2952).

.

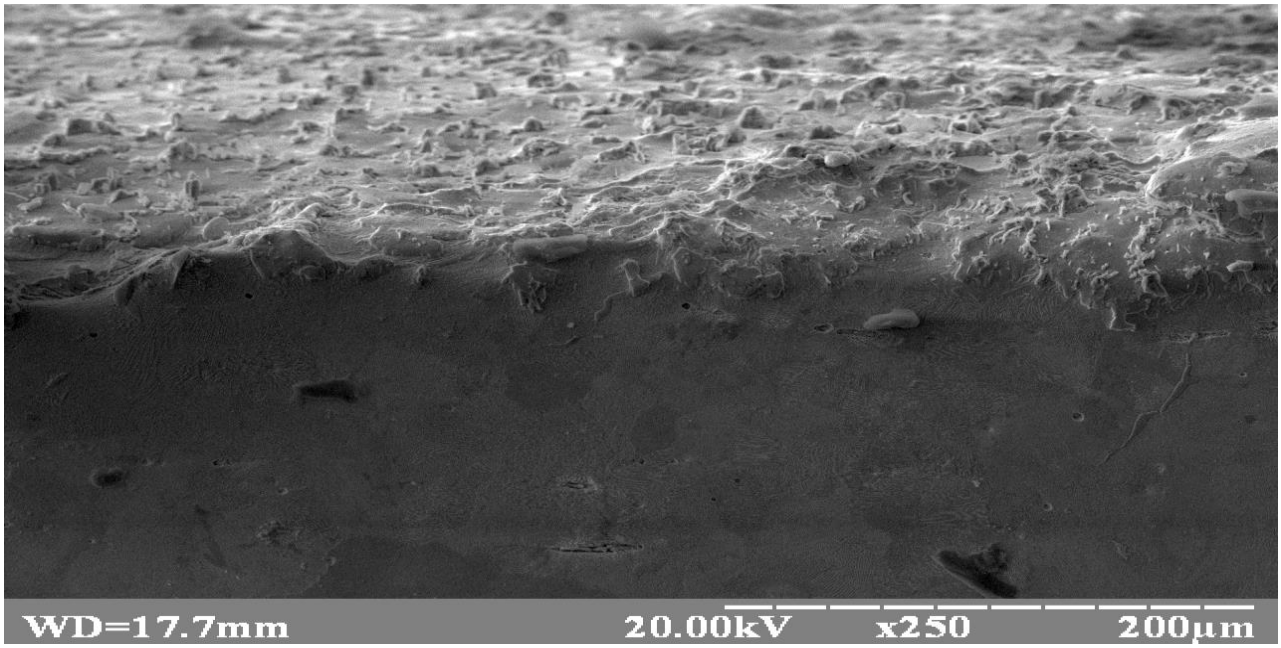


Рис. 1. Мікроструктура борованого поверхневого шару сталі 45.

У вигляді округлих часток по кордону кристалів FeB в борованому шарі спостерігаються бориди заліза Fe_2B з тетрагональною кришталевою решіткою (симетрія – *14/mcm*, параметри кришталевої решітки (нм) - *a*-0,5109, *c*=0.4249) рис.1. При наявності вуглецю фазоутворення в системі Fe-C-B проходить

іншим шляхом [4, с.572-573.].

Разом з боридами Fe_2B і FeB утворюються потрійні фази - карбобориди, що мають змінний склад $Fe_3(C, B)$ і $Fe_{23}(C, B)_6$. В складі цементиту Fe_3C бор може заміщати вуглець на 80%.

У вигляді округлих часток по кордону кристалів FeB в борованому шарі спостерігаються бориди заліза Fe_2B з тетрагональною кришталевою решіткою (симетрія – *14/mcm*, параметри кришталевої решітки (нм) - *a*-0,5109, *c*=0.4249) рис.1. При наявності вуглецю фазоутворення в системі Fe-C-B проходить іншим шляхом [4, с.572-573.].

Разом з боридами Fe_2B і FeB утворюються потрійні фази - карбобориди, що мають змінний склад $Fe_3(C, B)$ і $Fe_{23}(C, B)_6$. В складі цементиту Fe_3C бор може заміщати вуглець на 80%.

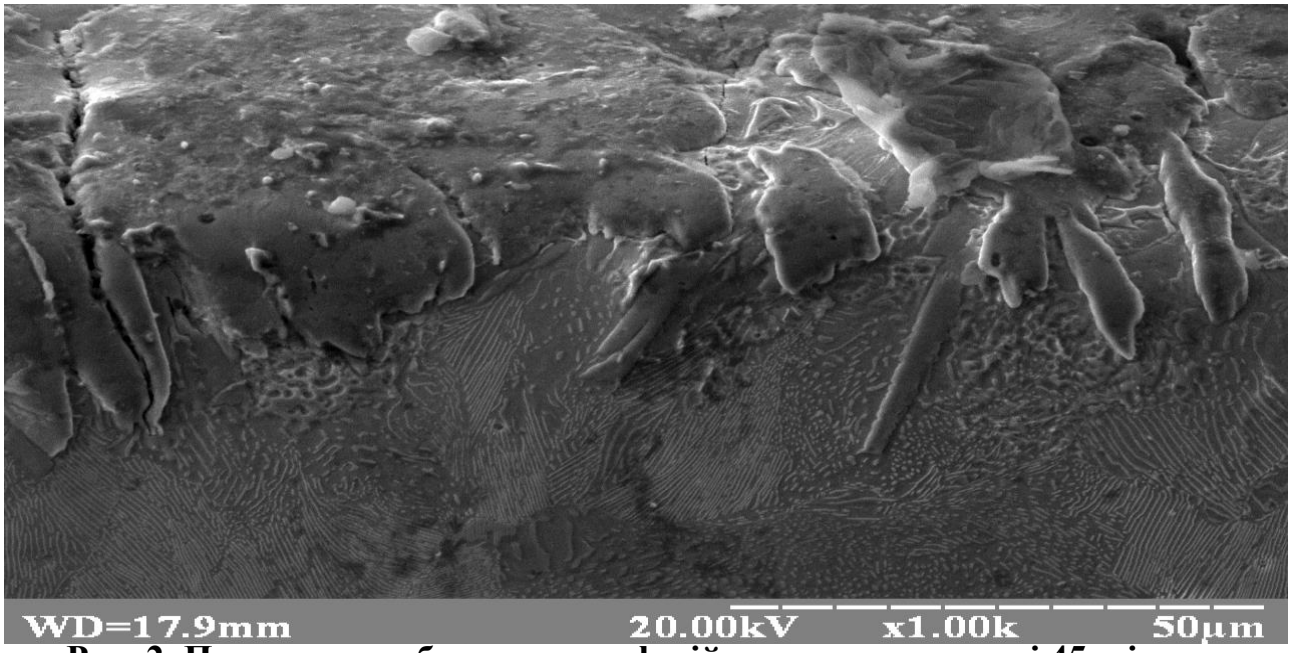


Рис. 2. Панорамне зображення дифузійного шару на сталі 45 після насичення поверхні бором

Боридний шар має характерну текстуру рис.2. – голчастий шар з мікротвердістю до18000 МПа на сталі 45. Текстура, що утворюється в результаті сумісної дифузії бору і вуглецю – карбіди, бориди, карбобориди, перешкоджають дифузійним процесам. На рис 2. під зоною борованого шару з голчастою структурою надана деталізоване зображення борованого перліту з напівзруйнованими цементит ними пластинами. Перліт, що початково існує в

сталі до дифузійного насичення увесь піддався фрагментації, а новоутворені пластини перліту вистроєні вздовж лінії градієнту концентрації і в значної мірі фрагментації не підверглися. [5, с.5-7.].

На рис. 3., рис.4. при різних збільшеннях наведені топографії поверхні і вертикальний переріз зразка на сталі 45 після дифузійного насичення бором. На поверхні спостерігається каскади скупчень боридів у вигляді стовбчастих кристалів .

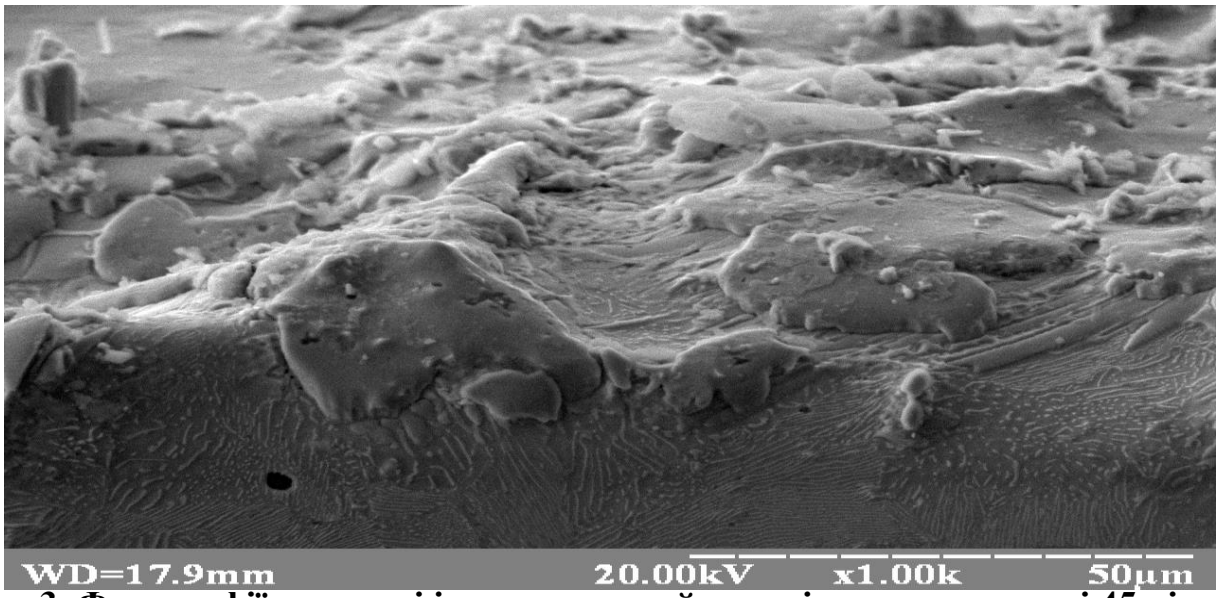


Рис. 3. Фотографії поверхні і вертикальний переріз зразка на сталі 45 після дифузійного насичення бором.

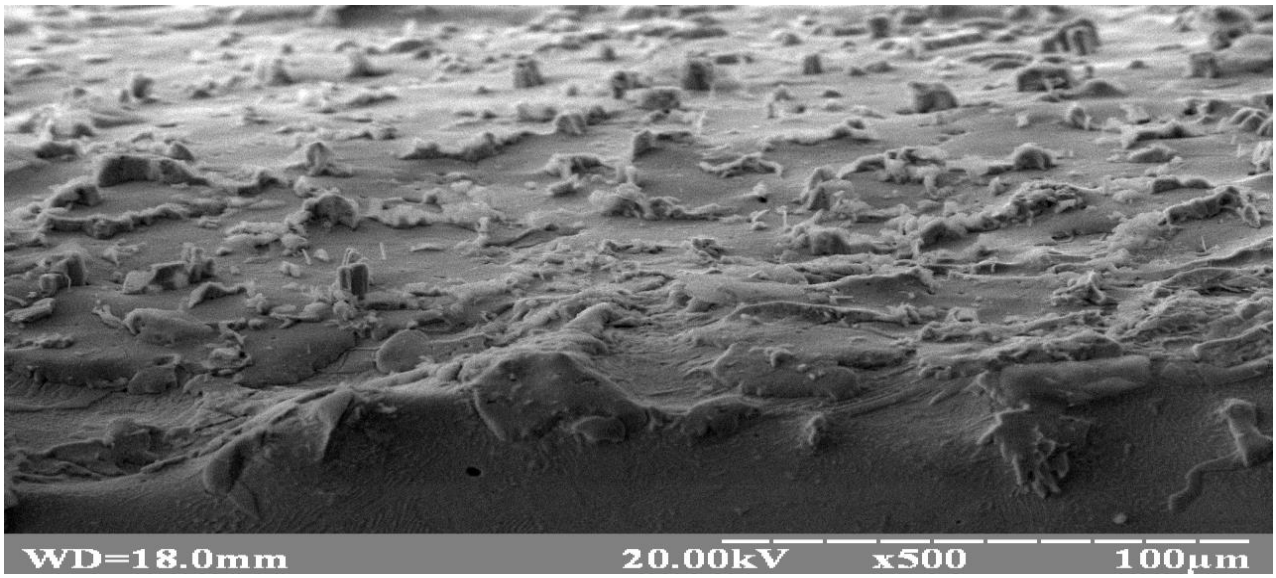


Рис. 4. Топографія поверхні зразка на сталі 45 після дифузійного насичення бором.

Висновки. Детально досліджена структура борованого шару і фазовий склад на сталі 45 після дифузійного насичення бором. Умовно виділено 4 зони:

- перший поверхневий шар повністю складається з боридів заліза Fe_2B і FeB;
- другий шар містить залишки боридів заліза Fe_2B і FeB, *a*- фазу і карбобориди $Fe_3(C, B)$ і $Fe_{23}(C, B)_6$;
- третій шар містить залишки боридів заліза Fe_2B і FeB. Бор в цьому шарі міститься в карбоборидах;
- четвертий шар зберігає вихідну ферітно-перлітну структуру сталі 45.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. А.Г. Суслов, Ю.В. Гуляев, А.М. Дальский и др. Качество машин / //Справочник. Т2 М. Машиностроение 1995 – С.430.
2. Франценюк И.В., ФранценюкЛ.И. Альбом микроструктур чугуна, стали, цветных метал лов и их сплавов. –М.:ИКЦ «Академкнига», 2004. –С.136.
3. Иванов С.Г., Гармаева И.А., Андросов А.П., Гурьев А.М., Зобнев В.В., Гурьев М.А., Марков В.А. Фазовые превращения и структура комплексных боридных покрытий. //Ползуновский вестник.-№1/1.- 2012. –С. 80-83.
4. Гурьев А.М., Лыгденов Б.Д., Гурьев М.А., Мэй Шунчи, Власова О.А. Борирование малоуглеродистой стали. //Международный журнал експериментального образования.- 2015.-№12 –С. 572-573.
5. Иванов С.Г., Дон Яджи, Гурьев А.М. Микроструктура диффузионной зонысталі 3 после совместного диффузионного насыщения бором и хромом. //Ползуновский альманах №4.- 2016. –С. 5-7.

УДК 624.04(075)

ОБГРУНТУВАННЯ УЗАГАЛЬНЕНОЇ РЕОДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ БЕТОННОЇ СУМІШІ ПРИ ЇЇ ВІБРАЦІЙНОМУ УЩІЛЬНЕННІ: ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ТЕРМОДИФУЗІЇ ЗІНЕРА ТА ВРАХУВАННЯ КІНЕМАТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РУХУ

Човнюк Юрій Васильович
к.т.н., доцент
Національний університет біоресурсів і природокористування України
м. Київ, Україна
Кравчук Володимир Тимофійович
к.т.н., доцент
Київський національний університет будівництва і архітектури
м. Київ, Україна

Анотація: обґрунтована узагальнена реодинамічна модель бетонної суміші при її вібраційному ущільненні з використанням концепцій комплексного модуля пружності та термодифузії Зінера. У роботі бетонна суміш, що ущільнюється, представлена у вигляді системи з розподіленими параметрами, для якої пружно-в'язко-пластичні властивості розподілені по усьому об'єму деформованого середовища й враховані кінематичні особливості руху. Описаний закон руху ущільнюваного середовища у вертикальному напрямку у вигляді хвильового рівняння. Використання визначених компонент модуля пружності бетонної суміші комплексного виду дозволяє встановити раціональні режими та умови її енергоефективного (резонансного) ущільнення вібраційним полем за різних способів формування.

Ключові слова: концепція, комплексний модуль пружності, в'язко-пластичні властивості, бетонна суміш, вібраційне ущільнення, взаємодія, термодифузійна модель Зінера, узагальнена реодинамічна модель, кінематичні особливості руху суміші.

Ущільнення бетонних сумішей вібраційним полем пов'язане з їх переходом у стан тиксотропії, у результаті чого суміш стає більш рухливою, з неї видаляється більша частина повітря, здійснюється змащування мінеральних часточок в'яжучим, заповнюються останнім найдрібніші тріщини, руйнуються дефектні агрегати суміші, відбувається переорієнтація мінеральних часточок з утворенням більш щільного пакування [4-6].

Для визначення технологічних параметрів вібраційного впливу на ущільнювану суміш та основних параметрів вібраційної машини необхідно дослідити взаємодію у вертикальному напрямку форми з укладеною у неї бетонною сумішшю, котру у розрахунковій динамічній системі можна подати реологічною моделлю. Доведено [7-9], що найбільшу точність у описі взаємодії робочого органу з ущільнюваним середовищем дають реологічні моделі, у яких ущільнюване середовище подане у виді системи з розподіленими параметрами [2,10] чи у виді дискретних моделей [11,12], фізико-механічні характеристики котрих знайдені з виразів, отриманих для опису закону розповсюдження хвиль деформацій в ущільнюваному середовищі при вібраційному впливі. Тому, для визначення основних параметрів вібраційного майданчика необхідно досить точно визначити його силову взаємодію з бетонною сумішшю.

У роботах [1-3] бетонну суміш розглядають як систему з розподіленими параметрами, при цьому залежність між напруженням (σ) та деформацією (ε) подають у вигляді рівняння Ньютона:

$$\varepsilon = \partial u / \partial z, \;\; u = u(z,t), \;\; \sigma = E \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \eta \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t}, \qquad (1)$$

де: $\sigma -$ напруження, виникаюче по висоті ущільнюваного прошарку; $u(z,t) -$ переміщення ущільнюваного прошарку у залежності від (вертикальної щодо дна форми) координати z (одновимірна постановка задачі) та часу t; $E -$ динамічний модуль пружності деформації бетонної суміші; $\varepsilon -$ його (прошарку) деформація; $\eta -$ коефіцієнт динамічної в'язкості, який характеризує дисипативні властивості бетонної суміші.

У роботі [13] враховане сухе тертя, яке дозволяє моделювати ущільнення прошарку суміші у процесі її пластичної деформації. При цьому цей ефект враховується у залежності $\sigma(\varepsilon)$ наступним чином:

$$\sigma = E \cdot (1 + \tilde{\mu}) \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \eta \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t}, \qquad (2)$$

де $\tilde{\mu}$ – коефіцієнт сухого тертя суміші. Зазначимо, що у роботі [14] дається доволі точний опис процесу вібраційного ущільнення бетонних сумішей і запропонована реологічна модель середовища, проте застосування цієї моделі робить неможливим використання методів розв'язку, заснованих на елементарних функціях [13].

У роботі [15] у залежності $\sigma(\varepsilon)$ використана наступна залежність:

$$\sigma(z,t) = E \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \mu \cdot u, \qquad (3)$$

де μ – коефіцієнт опору у елементарному об'ємі суміші, котрий враховує зчеплення та внутрішнє тертя в ущільнюваній суміші, витрати енергії на руйнування внутрішніх зв'язків, витіснення повітря, переорієнтацію часточок та інші явища в ущільнюваному середовищі, які супроводжують вібраційне ущільнення [2].

У роботі [16] зазначено, що бетонна суміш представляє собою масу, котра має в'язкі властивості, й на збуджувану ділянку діють додаткові сили, які викликані внутрішнім тертям віброактивного прошарку суміші з неактивними прошарками, тоді залежність $\sigma(\varepsilon)$, у порівнянні з (1), модифікується наступним чином:

$$\sigma(z,t) = E \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \eta \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} - \xi_s \cdot \frac{\partial u}{\partial t}, \qquad (4)$$

де ξ_s – еквівалентний коефіцієнт опору, що враховує бічне тертя віброактивного прошарку суміші з неактивним прошарком, який лежить нижче.

Автори [17] задля врахування непружного опору ущільнюваного об'єму суміші, що описує, з точки зору цих авторів, внутрішнє тертя мінеральних часточок суміші, витрати енергії на руйнування внутрішніх зв'язків, витіснення повітря, переорієнтацію часточок та інші явища в ущільнюваному середовищі, які

супроводжують вібраційне ущільнення, використовують наступну залежність $\sigma(\varepsilon)$:

$$\sigma(z,t) = E \cdot \frac{\partial u(z,t)}{\partial z} - \tilde{\eta} \cdot \frac{\partial u(z,t)}{\partial t}, \qquad (5)$$

де $\tilde{\eta}$ – коефіцієнт непружного опору ущільнюваного середовища. Слід зазначити, що співвідношення (5) помилкове, оскільки другий член у його правій частині повинен мати знак «+». Крім того, на наш погляд, більш коректно цей доданок назвати таким, що описує ефект зовнішнього тертя бетонної суміші на поверхнях її контакту з вібраційною плитою й оточуючим вільну (від привантаження) поверхню суміші, коли ущільнення здійснюється об'ємним способом формування (без привантаження). У подальшому ми будемо застосовувати знак «+» у співвідношеннях $\sigma(\varepsilon)$, які описують ефект зовнішнього тертя у бетонних сумішах при їх ущільненні [19,20].

Насамкінець, у роботі [18] ущільнювану полімерну бетонну суміш представлено реологічною моделлю Зінера [21,22]. У позначеннях [21,23] ця модель відповідає наступній залежності $\sigma(\varepsilon)$, що описує процеси релаксації і повзучості матеріалу внаслідок присутності у останньому термодифузійних процесів:

$$(\sigma + \theta_p \cdot \dot{\sigma}) = E_\infty \cdot (\varepsilon + \theta_\Pi \cdot \dot{\varepsilon}), \;\; \dot{\sigma} = \partial\sigma / \partial t, \;\; \dot{\varepsilon} = \partial\varepsilon / \partial t, \;\; \sigma = \sigma(z,t), \;\; \varepsilon = \varepsilon(z,t) = \partial u(z,t) / \partial z, \qquad (6)$$

де: θ_p, θ_Π – характерні часи релаксації та повзучості суміші, $E_\infty = E \cdot \dfrac{\theta_p}{\theta_\Pi}$, E – модуль миттєвої пружності матеріалу. Враховуючи (6), залежність $\sigma(\varepsilon)$ можна подати і таким чином:

$$\begin{cases} \sigma + \theta_p \cdot \dfrac{\partial \sigma}{\partial t} = E_\infty \cdot \dfrac{\partial u}{\partial z} + E_\infty \cdot \theta_\Pi \cdot \dfrac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} = E \cdot \dfrac{\theta_p}{\theta_\Pi} \cdot \dfrac{\partial u}{\partial z} + E \cdot \theta_p \cdot \dfrac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} = \\ = E \cdot \dfrac{\theta_p}{\theta_\Pi} \cdot \varepsilon + E \cdot \theta_p \cdot \dfrac{\partial \varepsilon}{\partial t}. \end{cases} \qquad (7)$$

У даному дослідженні запропонована узагальнена реодинамічна модель бетонної суміші, котра базується на термодифузійній моделі Зінера й враховує кінематичні особливості руху суміші (її переміщення, швидкість цього переміщення й прискорення переміщення) й для залежності $\sigma(u)$ має вид:

$$\sigma + \theta_P \cdot \frac{\partial \sigma}{\partial t} = E_\infty \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + E_\infty \cdot \theta_\Pi \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} + \beta \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z \partial t^2} + \mu \cdot u + \bar{\mu} \cdot \frac{\partial u}{\partial t} + \bar{\bar{\mu}} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2}. \qquad (8)$$

Останні три члени (8) враховують саме кінематичні особливості руху оброблюваної суміші. Член, пропорційний β, вказує на ту обставину, що σ залежить не тільки від деформації та швидкості її зміни у часі, але й від прискорення деформації суміші. У цьому полягає узагальнення реодинамічної моделі ущільнюваної у вібраційному полі бетонної суміші.

Для одновимірного випадку диференціальне рівняння руху середовища (бетонної суміші у вібраційному полі) буде мати вид:

$$\frac{\partial \sigma}{\partial z} = \rho \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2}, \qquad (9)$$

де $\rho -$ щільність суміші (її вважаємо такою, що має $\rho = const > 0$), або із урахуванням (8):

$$\frac{\partial \sigma}{\partial z} + \theta_p \cdot \frac{\partial^2 \sigma}{\partial z \partial t} = E_\infty \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} + E_\infty \cdot \theta_\Pi \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z^2 \partial t} + \beta \cdot \frac{\partial^4 u}{\partial z^2 \partial t^2} + \mu \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \bar{\mu} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} + \bar{\bar{\mu}} \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z \partial t^2}, \qquad (10)$$

або:

$$\rho \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} + \theta_p \cdot \rho \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial t^3} = E_\infty \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} + E_\infty \cdot \theta_\Pi \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z^2 \partial t} + \beta \cdot \frac{\partial^4 u}{\partial z^2 \partial t^2} + \mu \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \bar{\mu} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} + \bar{\bar{\mu}} \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z \partial t^2}. \qquad (11)$$

Будемо шукати розв’язок (11) у вигляді біжучої у додатному напрямку вісі Oz хвилі:

$$u(z,t) = A \cdot \exp\{i \cdot (\omega t - Kz)\}, \quad i^2 = -1, \qquad (12)$$

де $A -$ амплітуда переміщення суміші, $\omega -$його кругова частота, $K -$ комплексний (у загальному випадку) хвильовий вектор ($K = \operatorname{Re} K + i \cdot \operatorname{Im} K$). Тоді рівняння (11) можна подати у наступному виді:

$$K^2 \{\beta \omega^2 - E_\infty - E_\infty \cdot \theta_\Pi \cdot i\omega\} + K\{-i\mu + \bar{\mu} \cdot \omega + \bar{\bar{\mu}} \cdot \omega^2 \cdot i\} + \{\rho \omega^2 + \theta_p \cdot \rho \cdot i\omega^3\} = 0. \qquad (13)$$

Або:

$$K^2 \cdot A_1 + K \cdot A_2 + A_3 = 0, \qquad (14)$$

де: $A_1 = \beta \omega^2 - E_\infty - E_\infty \cdot \theta_\Pi \cdot i\omega; \; A_2 = -i\mu + \bar{\mu} \cdot \omega + \bar{\bar{\mu}} \cdot \omega^2 \cdot i; \; A_3 = \rho \omega^2 + \theta_p \cdot \rho \cdot i\omega^3.$ Розв’язок квадратного відносно K рівняння (14) має вид:

$$K_{1,2} = \frac{-A_2 \pm \sqrt{A_2{}^4 - 4 \cdot A_1 \cdot A_3}}{2A_1}. \qquad (15)$$

Наявність у хвильовому рівнянні (11) даної моделі реодинаміки бетонної суміші при її вібраційному ущільненні членів типу $\partial^3 u / \partial t^3$ з фізичної точки зору означає, що при такому підході враховуються у кінематиці ущільнення не тільки швидкісні параметри руху середовища, прискорення у ньому, але, навіть, й різкість зміни $u(z,t)$ у часі!

Отже, для кожного значення ω (як суто реальної, заданої величини) існує два значення хвильового вектора K_1 та K_2 хвилеутворення, що виникає в ущільнюваній суміші. Запишемо кожний з K_j, $j = \overline{(1,2)}$, у наступному виді:

$$K_j = \operatorname{Re} K_j + i \cdot \operatorname{Im} K_j, \; i^2 = -1, \; j = \overline{(1,2)}. \qquad (16)$$

Зазначимо, що $\left|\operatorname{Im} K_j\right| > 0$, $j = \overline{(1,2)}$, характеризує затухання хвилеутворення, що розповсюджується у суміші з хвильовим вектором $\left|\operatorname{Re} K_j\right|$, $j = \overline{(1,2)}$ у просторі (вподовж вісі Oz). Тому можна записати для коефіцієнта α_j, $j = \overline{(1,2)}$, вирази:

$$\alpha_j = \left|\operatorname{Im} K_j\right|. \qquad (17)$$

Фізичний зміст α_j, який має розмірність $[\alpha_j] = м^{-1}$, полягає у тому, що на відстані $z_j = (\alpha_j)^{-1}$ хвилеутворення у суміші затухає по амплітуді у e (число Ейлера) разів.

Фазова швидкість V_f $j-$го хвилеутворення може бути знайдена зі співвідношення:

$$V_{fj} = \operatorname{Re}\left\{\frac{\omega}{K_j}\right\} = \operatorname{Re}\left\{\frac{\omega}{K}\right\}\Bigg|_{K=K_j} = \frac{\omega}{\operatorname{Re} K_j}, \; j = \overline{(1,2)}. \qquad (18)$$

Оскільки у рівняннях (13) й (14) залежність ω від K задана неявно, тоді групова швидкість V_g $j-$го хвилеутворення може бути знайдена зі співвідношення:

$$V_{gj} = \left(\frac{d\omega}{dK}\right)\Bigg|_{K=K_j} = \operatorname{Re}\left\{-\frac{\partial D(\omega,K)/\partial K}{\partial D(\omega,K)/\partial \omega}\right\}\Bigg|_{K=K_j}, \; j = \overline{(1,2)}. \qquad (19)$$

Визначимо далі компоненти модуля пружності бетонної суміші у комплексній формі, тобто, вважаючи, що між деформацією $\varepsilon = \partial u / \partial z$ й напруженням σ існує співвідношення виду:

$$\sigma = (E' + iE'') \cdot \frac{\partial u}{\partial z}, \;\; \tilde{E} = E' + iE'' = \operatorname{Re}\tilde{E} + i \cdot \operatorname{Im}\tilde{E}, \;\; i^2 = -1. \qquad (20)$$

Використовуючи рівняння руху (9) та вираз для $u(z,t)$ у формі (12), можна записати:

$$\begin{cases} \dfrac{\partial \sigma}{\partial z} = \rho \cdot (-\omega^2) \cdot \tilde{u}(z,t) = \rho \cdot (-\omega^2) \cdot A \cdot \exp\{i(\omega t - Kz)\}, \\ \tilde{u}(z,t) = A \cdot \exp\{i(\omega t - Kz)\}, \;\; u(z,t) = \operatorname{Re}\{\tilde{u}(z,t)\}. \end{cases} \qquad (21)$$

Інтегрування по z рівняння руху (9) із урахуванням (21), дає наступний результат:

$$\sigma(z,t) = \frac{\rho\omega^2}{iK} \cdot A \cdot \exp\{i(\omega t - Kz)\}, \;\; i^2 = -1. \qquad (22)$$

Вираз для деформації $\varepsilon = \partial u / \partial z$ має вигляд (для комплексної форми запису цих величин):

$$\tilde{\varepsilon} = \frac{\partial \tilde{u}(z,t)}{\partial z} = (-i \cdot K) \cdot A \cdot \exp\{i(\omega t - Kz)\}. \qquad (23)$$

Порівнюючи (20) й (22), (23), можемо записати:

$$\frac{\rho\omega^2}{iK} = (E' + E''') \cdot (-iK). \qquad (24)$$

Звідси отримаємо:

$$E' + i \cdot E'' = \frac{\rho\omega^2}{K^2}, \;\; i^2 = -1. \qquad (25)$$

Використовуючи (15), (26) для (25) можна записати:

$$E_j' + i \cdot E_j'' = \frac{\rho\omega^2}{K_j^2}, \;\; j = \overline{(1,2)}, \qquad (26)$$

або:

$$E_j' + i \cdot E_j'' = \frac{\rho \cdot \omega^2}{\left(\operatorname{Re} K_j + i \cdot \operatorname{Im} K_j\right)^2} = \frac{\rho \cdot \omega^2}{(\operatorname{Re} K_j)^2 - (\operatorname{Im} K_j)^2 + 2i \cdot \operatorname{Re} K_j \cdot \operatorname{Im} K_j}. \qquad (27)$$

Зі співвідношення (27) легко знайти:

$$E_j' = \frac{\rho\omega^2 \cdot \left\{(\mathrm{Re}\,K_j)^2 - (\mathrm{Im}\,K_j)^2\right\}}{\left\{(\mathrm{Re}\,K_j)^2 - (\mathrm{Im}\,K_j)^2\right\}^2 + 4\cdot\left\{\mathrm{Re}\,K_j \cdot \mathrm{Im}\,K_j\right\}^2}; \quad E_j'' = \frac{(-\rho\omega^2)\cdot 2\cdot \mathrm{Re}\,K_j \cdot \mathrm{Im}\,K_j}{\left\{(\mathrm{Re}\,K_j)^2 - (\mathrm{Im}\,K_j)^2\right\}^2 + 4\cdot\left\{\mathrm{Re}\,K_j \cdot \mathrm{Im}\,K_j\right\}^2}. \quad (28)$$

Використовуючи підхід й методику роботи [23], а також співвідношення (28), котрі, по суті, визначають для даної моделі ущільнюваної вібраційним полем бетонної суміші залежності $E_j'(\omega)$, $E_j''(\omega)$, можна визначити добротність коливань Q, котрі у ній виникають. При цьому, для характеристики внутрішнього тертя у даній суміші використовується величина, обернена добротності, Q^{-1}, котра представляє собою відношення енергії, розсіяної у суміші за час, коли фаза змінюється на один радіан, до найбільшого значення вільної енергії у циклі коливань, що визначається періодом $T = 2\pi/\omega$. У [23] показано, що для гармонічних коливань $\varepsilon = \varepsilon_0 \cdot \exp(i\omega t)$ напруження $\sigma = \sigma_0 \cdot \exp(i[\omega t + \varphi])$, де $\varphi -$ зсув фаз між ε та σ у суміші, яка формується під впливом вібраційного гармонічного поля з частотою ω.

Встановлено, що:

$$tg\varphi = \frac{E_j''(\omega)}{E_j'(\omega)}, \quad j = \overline{(1,2)}, \quad Q^{-1} = \frac{2\cdot\sin\varphi}{1+\cos\varphi} = 2tg\left(\frac{\varphi}{2}\right). \quad (29)$$

Максимального значення Q^{-1} (або т.з. «резонансного») досягає тоді, коли виконується наступна умова:

$$Q^{-1} \to \max \Leftrightarrow 2tg\left(\frac{\varphi}{2}\right) \to \max \Leftrightarrow 2tg\left\{\frac{1}{2}\cdot arctg\left[\frac{E_j''(\omega)}{E_j'(\omega)}\right]\right\} \Leftrightarrow 2\cdot tg\left\{\frac{1}{2}\cdot\frac{\pi}{2}\right\} = 2\cdot tg\frac{\pi}{4} = 2. \quad (30)$$

Або:

$$Q^{-1} = 2tg\left(\frac{\varphi}{2}\right) = 2tg\left\{\frac{1}{2}\cdot arctg\left(\frac{2\rho\omega^2\cdot\mathrm{Re}\,K\cdot\mathrm{Im}\,K}{-(\mathrm{Re}\,K)^2 + (\mathrm{Im}\,K)^2}\right)\right\} \to \max. \quad (31)$$

Звідси випливає, що $E_j''(\omega) > 0$, $E_j'(\omega) \to +0$. Виходячи з виразу $E_j'(\omega)$ (31), необхідно, щоб:

$$\mathrm{Re}\,K_j > 0, \quad \mathrm{Re}\,K_j > \left|\mathrm{Im}\,K_j\right|, \quad \mathrm{Re}\,K_j \to \left|\mathrm{Im}\,K_j\right| + 0, \quad \mathrm{Im}\,K_j < 0. \quad (32)$$

Підставляючи у (30) умови (32), й враховуючи (15), (16), (28), (29), отримаємо трансцендентне співвідношення для ω, котре визначає резонансні умови поглинання бетонною сумішшю $\left(Q^{-1} \to \max = 2\right)$ енергії вібраційного поля, що надходить ззовні, задля підтримки процесу її ущільнення (т.з. енергоефективний/енергоощадний режим формування бетонної суміші вібраційним полем).

У розгорнутому виді ці умови мають вигляд:

$$\begin{cases} \mathrm{Re}\left\{\dfrac{-A_2 \pm \sqrt{A_2{}^2 + 4A_1A_3}}{2A_1}\right\} \geq \left|\mathrm{Im}\left\{\dfrac{-A_2 \pm \sqrt{A_2{}^2 + 4A_1A_3}}{2A_1}\right\}\right|, \\ \mathrm{Im}\left\{\dfrac{-A_2 \pm \sqrt{A_2{}^2 + 4A_1A_3}}{2A_1}\right\} < 0. \end{cases} \qquad (33)$$

Зазначимо, що знак «+» чи «-» у (33) обирається у залежності від того, який тип хвиль (j) збуджується у бетонній суміші (нагадаємо, що $j = \overline{(1,2)}$).

Якщо використовувати у якості основи моделювання (базису) модель Зінера [21], тоді запропонована у даному дослідженні реодинамічна модель бетонної суміші, яка ущільнюється вібраційним полем деякої частоти ω, може бути подана (у позначеннях роботи [23] із урахуванням (6), (11), (13)) наступним чином:

$$\sigma + \theta_p \cdot \frac{\partial \sigma}{\partial t} = \left(E_\infty + \frac{i\mu}{K}\right) \cdot \varepsilon + \left\{E_\infty \cdot \theta_\Pi + \frac{i\overline{\mu}}{K} + i\beta\omega - \overline{\overline{\mu}} \cdot \frac{\omega}{K}\right\} \cdot \dot{\varepsilon}. \qquad (34)$$

Або:

$$\sigma + \theta_p \cdot \dot{\sigma} = E_\infty \cdot \left(1 + \frac{i\mu}{KE_\infty}\right) \cdot \left\{\varepsilon + \theta_\Pi \cdot \dot{\varepsilon} \cdot \frac{\left(1 + \dfrac{i\overline{\mu}}{E_\infty \cdot K} + \dfrac{i\beta\omega}{E_\infty} - \dfrac{\overline{\overline{\mu}}\omega}{KE_\infty}\right)}{1 + \dfrac{i\mu}{KE_\infty}}\right\}. \qquad (35)$$

Згідно [23] маємо:

$$\frac{E_\infty}{E} = \frac{\theta_p}{\theta_\Pi} \Rightarrow E = \frac{E_\infty \cdot \theta_\Pi}{\theta_p}; \;\; \tilde{E} = \frac{\tilde{E}_\infty \cdot \tilde{\theta}_\Pi}{\theta_p} = E_\infty \cdot \left(1 + \frac{i\mu}{KE_\infty}\right) \cdot \theta_\Pi \cdot \frac{\left(1 + \dfrac{i\overline{\mu}}{E_\infty K} + \dfrac{i\beta\omega}{E_\infty} - \dfrac{\overline{\overline{\mu}}\omega}{KE_\infty}\right)}{\theta_p \cdot \left(1 + \dfrac{i\mu}{KE_\infty}\right)}. \qquad (36)$$

$$\tilde{E} = \frac{E_\infty \cdot \theta_\Pi}{\theta_p} \cdot \left(1 + \frac{i\bar{\mu}}{E_\infty K} + \frac{i\beta\omega}{E_\infty} - \frac{\bar{\bar{\mu}}\omega}{KE_\infty} \right). \qquad (37)$$

У роботі [23] для моделі Зінера отримане наступне значення Q^{-1}:

$$Q^{-1} = \frac{(\theta_\Pi - \theta_p) \cdot \omega}{1 + \theta_\Pi \cdot \theta_p \cdot \omega^2} \Rightarrow Q^{-1} = \frac{(\tilde{\theta}_\Pi - \theta_p) \cdot \omega}{1 + \tilde{\theta}_\Pi \cdot \theta_p \cdot \omega^2}. \qquad (38)$$

Найбільшого значення Q^{-1} у моделі Зінера [23] набуває при наступному значенні ω:

$$\omega = \frac{1}{\sqrt{\theta_\Pi \theta_p}} \Rightarrow \omega = \frac{1}{\sqrt{\tilde{\theta}_\Pi \cdot \theta_p}}. \qquad (39)$$

При цьому $(Q^{-1})_{\max}$ визначається зі співвідношення:

$$(Q^{-1})_{\max} = \frac{\theta_\Pi - \theta_p}{2\sqrt{\theta_\Pi \theta_p}} \Rightarrow (Q^{-1})_{\max} = \frac{\tilde{\theta}_\Pi - \theta_p}{2\sqrt{\tilde{\theta}_\Pi \theta_p}}. \qquad (40)$$

Отже, у межах розвинутої й обґрунтованої тут реодинамічної моделі бетонної суміші, яка ущільнюється вібраційним полем, резонансне (максимальне) поглинання нею енергії вказаного поля задля власного ущільнення визначається наступним трансцендентним співвідношенням:

$$\omega = \frac{1}{\sqrt{\theta_\Pi \cdot \theta_p}} \cdot \mathrm{Re}\left\{ \frac{\sqrt{1 + \frac{i\mu}{KE_\infty}}}{\sqrt{1 + \frac{i\bar{\mu}}{E_\infty K} + \frac{i\beta\omega}{E_\infty} - \frac{\bar{\bar{\mu}}\omega}{KE_\infty}}} \right\}. \qquad (41)$$

Якщо врахувати спадкові властивості суміші за методикою роботи [23], тоді у операторі, що описує такі властивості оброблюваного вібраційним полем матеріалу, необхідно визначити з експериментальних даних коефіцієнт α, котрий впливає на величину вказаної вище резонансної частоти поглинання енергії вібраційного поля задля ущільнення суміші. Відповідно маємо наступне трансцендентне співвідношення:

$$\frac{1}{(\omega\theta_p)^{1-\alpha}} = \left(\frac{E}{E_\infty} \right)^{1/2} = \left(\frac{\theta_\Pi}{\theta_p} \right)^{1/2} \Rightarrow \frac{1}{(\omega\theta_p)^{1-\alpha}} = \left(\frac{\theta_\Pi}{\theta_p} \right)^{1/2} \cdot \mathrm{Re}\left\{ \sqrt{\frac{1 + \frac{i\bar{\mu}}{E_\infty K} + \frac{i\beta\omega}{E_\infty} - \frac{\bar{\bar{\mu}}\omega}{KE_\infty}}{1 + \frac{i\mu}{KE_\infty}}} \right\}. \qquad (42)$$

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Емельяненко Н.Г. Обоснование создания пневмовибрационных машин для формования бетонных изделий. Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Технічні науки. 2012. Вип. 24. С. 268-274.

2. Маслов А.Г., Иткин А.Ф., Саленко Ю.С. Вибрационные машины для приготовления и уплотнения бетонных смесей. Кременчуг: ЧП Щербатых А.В., 2014. 324с.

3. Маслов А.Г., Колесник О.О. Исследование взаимодействия виброплощадки с бетонной смесью. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. 2016. Випуск 1(96). С. 51-57.

4. Маслов А.Г., Иткин А.Ф. Теоретические основы вибрационного уплотнения цементобетонных смесей. Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету ім. Михайла Остроградського. Кременчук: КДПУ, 2004. Вип. 5(28). С. 45-49.

5. Саленко Ю.С. Горизонтальне бетоносмесители принудительного действия. Кременчук: ТОВ «Кременчуцька міська друкарня», 2013. 218с.

6. Волков С.А., Евтюков С.А. Строительные машины. СПб.: Издательство ДНК, 2012. 597с.

7. Иткин А.Ф. Вибрационные машины для формования бетонных изделий. К.: «МП Леся», 2019. 152с.

8. Маслов А.Г., Саленко Ю.С. Вибрационные машины и процессы в дорожно-строительном производстве. Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2014. 262с.

9. Иткин А.Ф., Маслов А.Г. Сравнение теоретических и экспериментальных данных исследований виброплощадок с горизонтально направленными колебаниями. Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету ім. Михайла Остроградського. Кременчук: КДПУ, 2007. Вип. 1(42). Част. 2. С. 14-18.

10. Маслов А.Г., Саленко Ю.С., Маслова Н.А. Исследование взаимодействия вибрирующей плиты с цементобетонной смесью. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. Кременчук: КрНУ, 2011. Вип. 2(67). Част. 1. С. 93-98.

11. Маслов А.Г., Жанар Батсайхан. Исследование колебаний рабочего органа машины для уплотнения бетонных смесей в вибрирующем рабочем режиме. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. Кременчук: КрНУ, 2015. Вип. 2(91). Част. 1. С. 92-97.
12. Маслов А.Г., Иткин А.Ф. Исследование процесса уплотнения цементнобетонных смесей на вибрационной площадке с жёстко-упругими ограничителями. Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету ім. Михайла Остроградського. Кременчук: КДПУ, 2005. Вип. 6(35). Част. 2. С. 15-19.
13. Савелов Д.В. Исследование процесса уплотнения порошковой смеси на вибростоле с вертикально направленными колебаниями. Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Серія: Машинобудування. 2012. №66. С. 21-25.
14. Назаренко І.І. Прикладні задачі теорії вібраційних систем. Київ: ІСДО, 1995. 256с.
15. Жанар Батсайхан. Исследование взаимодействия вибрационной плиты рабочего органа с уплотняемой средой. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. 2015. Вип. 1(90). Част. 1. С. 92-97.
16. Саленко Ю.С. Исследование процесса взаимодействия вибрационной заслонки бетоносмесителя с обрабатываемой средой. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. 2013. Вип. 3(80). С. 148-152.
17. Маслов А.Г., Саленко Ю.С., Жовтяк И.И. Исследование взаимодействия вибрационной плиты рабочего органа с уплотняемой бетонной смесью. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. 2016. Вип. 5(100). С. 51-57.
18. Маслов А.Г., Савелов Д.В. Определение возмущающей нагрузки, необходимой для уплотнения полимерного бетона. Вісник КрНУ ім. Михайла Остроградського. 2019. Вип. 2(115). С. 140-145.
19. Голоскоков Е.Г., Филиппов А.П. Нестационарные колебания механических систем. К.: Наукова думка, 1966. 333с.

20. Гробов В.А. Теория колебаний механических систем. К.: Вища школа, 1982. 183с.
21. Зинер К. Упругость и неупругость металлов. М.: ИЛ, 1954.
22. Бобрышев А.Н., Воронов П.В., Галимов Э.Р., Лахно А.В., Абдуллин И.А. Кинетические модели релаксации напряжений в композитах. Вестник Технологического университета. 2014. Вып. 17(14). С. 431-434.
23. Работнов Ю.Н. Элементы наследственной механики твёрдых тел. М.: Наука, 1977. 384с.

УДК 372.881.1

УДОСКОНАЛЕННЯ ІНШОМОВНОЇ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ШЛЯХОМ ОВОЛОДІННЯ ФРАЗЕОЛОГІЧНИМИ ОДИНИЦЯМИ З СОМАТИЧНИМ КОМПОНЕНТОМ

Швець Тетяна Андріївна
канд. пед. наук, доцент
Швець Наталія Віталіївна
канд. філол. наук, доцент
Швець Олександр Віталійович
канд. філол. наук, ст. викладач
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди»
м. Переяслав, Україна

Анотація: У статті відображено результати дослідження, присвяченого специфіці роботи з удосконалення іншомовної лексичної компетенції студентів. Зокрема, встановлено, що одним зі шляхів її збагачення й удосконалення є оволодіння фразеологічними одиницями з соматичним компонентом.

Ключові слова: лексична компетенція, удосконалення, фразеологічна одиниця з соматичним компонентом, культурно-національне світосприйняття, засвоєння.

Налагодження ефективної співпраці України з іншими країнами в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів, що охопили усі держави світу, потребує фахівців, які вільно володіють іноземними мовами. Йдеться насамперед про мови міжнародного спілкування, серед яких чільне місце посідають англійська, німецька, французька, іспанська, що є знаряддям міждержавної комунікації світової спільноти.

Запорукою успішного оволодіння будь-якою іноземною мовою є достатній рівень сформованості лексичної компетенції як важливої складової іншомовної

комунікативної компетенції фахівця. Лексична компетенція є як знанням словникового складу мови, так і здатністю користуватися ним у процесі спілкування, а також умінням визначати контекстуальне значення слова, порівнювати його об'єм у мовах, що вивчаються, виявляти у ньому специфічно національне, характерне для культури народу, який говорить цією мовою.

Лексичну компетенцію визначають також як здатність миттєво викликати з довгострокової пам'яті еталон слова, залежно від конкретного мовленнєвого завдання, і включати його до мовленнєвого ланцюга. Лексична компетенція – важлива передумова формування іншомовної комунікативної компетенції, що базується на складній і динамічній взаємодії відповідних навичок, знань і лексичної усвідомленості та полягає як в умінні людини до коректного оформлення власних висловлювань, так і розуміння мовлення інших осіб.

На сьогодні існує значна кількість визначень лексичної компетенції, кожній з яких притаманні специфічні риси. Так, О.М. Шамов визначає лексичну компетенцію як «здатність людини визначати контекстуальне значення слова, порівнювати обсяг його значення у двох мовах, визначати структуру значення слова і виділяти специфічно національне у цій структурі» [4, с. 30].

Більш повною є дефініція лексичної компетенції І.П. Короткової, яка вважає її «здатністю розпізнавати в усному та писемному тексті лексичні одиниці, працювати з текстовим матеріалом відповідно до навчальних завдань, оперувати вивченою лексикою у процесі комунікації, виокремлювати прості словотворчі елементи, використовувати мовну здогадку у складній текстовій ситуації у ході читання й аудіювання (інтернаціональні та складні слова), що дозволяє забезпечити успішне оволодіння основами усіх видів мовленнєвої діяльності» [1, с. 11].

Незважаючи на розбіжності у формулюваннях, усі дослідники дотримуються думки, що лексична компетенція – це потенційна здатність людини організовувати процес комунікації. Саме тому оволодіння будь-якою іноземною мовою в цілому та її лексичним аспектом зокрема повинне відбуватися як взаємодія людей між собою й оточуючим світом. Розглядаючи

різноманітні аспекти формування лексичної компетенції майбутнього фахівця, дослідники акцентують увагу на врахуванні контексту майбутньої професійної діяльності, відборі лексичних засобів і ситуацій відповідно до цього контексту.

Формування іншомовної лексичної компетенції майбутнього викладача іноземних мов передбачає відбір професійно-орієнтованих тем і проблем, виділення й організацію лексичних засобів предметної галузі у вигляді тезаурусу та розробку комплексу вправ, метою якого є навчити студентів мислити з опорою на лексичні засоби мови й активно використовувати їх у процесі мовленнєвої діяльності.

Проте зазначеного вище недостатньо для організації повноцінного спілкування цією мовою. Кожна мова має у своєму лексичному складі значну кількість фразеологізмів, що надають їй особливого колориту, викликаючи труднощі у процесі засвоєння. Фразеологічні одиниці, за умови їх доречного використання, здатні пожвавити мовлення індивіда, надаючи йому специфічних рис. Як зазначає В.М. Телія, «фразеологічний склад мови – це дзеркало, в якому лінгвокультурна спільнота ідентифікує свою національну самосвідомість, оскільки саме фразеологізми ніби нав’язують носіям мови особливе бачення світу чи ситуації» [3, с. 56]. Загальновідомо, що фразеологізми зберігають і транслюють із покоління в покоління знання про вироблену в суспільстві систему звичаїв, традицій, законів та звичних уявлень про оточуючу людину реальність.

З огляду на висловлене вище, щоб добре говорити іноземною мовою та розуміти сказане її носіями, необхідно засвоїти найбільш вживані ними фразеологізми, що надають мовленню людини жвавості, образності й емоційності. Фразеологізми досить часто використовують у процесі щоденного спілкування. Інколи людина навіть не звертає уваги на те, що вживає фразеологізм, оскільки він такий звичний і зручний для формулювання самостійного висловлювання, здатного замінити зміст цілого речення.

У зв’язку з тим, що в останні десятиліття значимість фразеологізмів у мовленні сучасних індивідів зростає, їх необхідно вивчати у процесі оволодіння

іноземною мовою як одиниці, що відображають стереотипи культурно-національного світосприйняття та сприяють підвищенню ефективності міжкультурної взаємодії представників різних націй.

Фразеологічний фонд кожної мови нараховує велику кількість фразеологічних одиниць. Тому, відбираючи фразеологічні одиниці для активного оволодіння студентами, слід враховувати частоту їх використання у мовленні.

Виходячи з того, що увага сучасних мовознавців зосереджена на виявленні ролі людського фактора в комунікативних процесах, надзвичайно важливим є вивчення різних структурних і семантичних груп фразеологічних одиниць. Хороше володіння мовою неможливе без розуміння фразеологізмів, знання відтінків смислу стійких сполук слів, оскільки інформація, що міститься в них, є ключем до розуміння культурних особливостей країни, мова якої вивчається. На особливу увагу заслуговують фразеологізми із соматичним компонентом, що є важливою складовою лексичного складу німецької мови. Кількість фразеологізмів, що належать до цієї групи, досить значна за чисельністю. Це зумовлене приналежністю лексем на позначення частин тіла людини до найдревнішого лексичного прошарку.

Вивчення стійких сполук слів із соматичними компонентами сприятиме усвідомленню студентами особливостей мислення народу, мову якого вони вивчають, та дозволить їм точніше висловлювати свої думки і почуття.

У процесі удосконалення лексичної іншомовної компетенції студентів слід звернути увагу на те, що лексичний аспект спілкування характеризується певними особливостями, здатними полегшити засвоєння основної одиниці лексики – слова, і такими, що можуть його утруднити. До перших належить зв’язок лексики зі змістом комунікації, на що спрямована увага учасників процесу спілкування. Це сприяє концентрації їх уваги й у кінцевому результаті – засвоєнню лексичних одиниць. До других належить невичерпний запас лексики будь-якої з іноземних мов, а також великі труднощі засвоєння іншомовної лексики, що пов’язані як з формою слова (звуковою, графічною, граматичною), так і з його значенням, характером сполучуваності з іншими

словами, особливостями вживання слів, а також розходженням зі словами рідної мови.

Одним із подібних ускладнень у процесі оволодіння іноземною мовою є засвоєння фразеологічних одиниць, сприйняття яких викликає значні труднощі у студентів. Вважаємо, що вивчення фразеологізмів – це найвищий етап оволодіння мовою. Процес формування стійких, автоматизованих навичок і продуктивних умінь використання фразеологічних одиниць у мовленні студентів є тривалим і складним. Проте залишити без уваги ці одиниці не можна, оскільки вони широко функціонують у розмовному мовленні, засобах масової інформації та творах художньої літератури.

Фразеологізми належать до найскладнішої у семантичному плані групи мовних одиниць. Їх характерна особливість полягає у тому, що загальний смисл цих образних висловлювань неможливо зрозуміти, виходячи з суми значень компонентів фразеологізму. Наприклад, відомий усім німецькомовний вираз «*sich (D) kein Bein ausreißen*» [2, S. 84] має на увазі поведінку людини, яка не бажає нічого робити, тобто «не хоче навіть ноги відривати від підлоги», насправді означає «не старатися, не утруднювати себе, не перериватися».

Це пояснює той факт, що досить часто фразеологізми є незрозумілими людям інших національностей і тому сприймаються буквально. Найчастіше буквальне сприйняття фразеологічних одиниць пов’язане з відсутністю в учасника спілкування фонових, контекстуальних знань.

Ці знання є наслідком перебування у певному середовищі, приналежності до нього, це ті соціокультурні відомості, що є характерними для певної нації, усвідомлені її представниками та відображені мовою цієї національної спільноти.

Саме тому, будучи відображенням специфіки національної культури, фразеологізми спричинюють труднощі у досягненні взаєморозуміння у процесі міжкультурної комунікації. Навіть їх видима схожість із одиницями рідної мови не завжди уможливлює досягнення поставленої комунікативної мети.

Опрацювання теоретичних джерел із досліджуваної проблеми уможливило виокремлення п'яти етапів роботи над фразеологізмами:

– повідомлення теоретичних відомостей про фразеологічні одиниці іноземної мови;

– пояснення нового фразеологічного матеріалу;

– виконання різних видів вправ на відпрацювання й автоматизацію введеного матеріалу;

– повторення вивченого матеріалу;

– контроль засвоєння поданого навчального матеріалу.

На першому етапі викладач ознайомлює студентів із поняттям «фразеологічна одиниця», розповідає про їх типи, шляхи виникнення, функції у мовленні та художній літературі, а також про фразеологічні словники, в яких подаються ці одиниці. Обсяг теоретичних відомостей повинен бути невеликим, насичений цікавими для студентів прикладами фразеологічних одиниць.

Етап пояснення нового фразеологічного матеріалу відбувається шляхом запису фразеологізму, що вивчається, на дошці. Далі студенти за допомогою викладача або самостійно формулюють значення поданого фразеологічного звороту. Семантизація фразеологічних одиниць може проводитися як за допомогою безперекладних, так і перекладних способів.

Безперекладними способами розкриття значень іншомовних фразеологізмів є:

– наочна семантизація – демонстрація предметів, малюнків, діапозитивів, картин, жестів, рухів, що пояснюють значення фразеологічних одиниць;

– мовна семантизація як за допомогою контексту, так і ілюстративного речення;

– зіставлення фразеологізму, що вивчається, з одиницями із антонімічним значенням;

– дефініція – описове пояснення значення нового фразеологізму за допомогою уже відомих студентам слів;

– розгорнуте тлумачення значення фразеологічної одиниці іноземною мовою.

Перекладні способи розкриття значень іншомовних фразеологізмів полягають у використання таких способів:

– однослівний переклад;

– багатослівний переклад;

– пофразовий переклад;

– тлумачення значення рідною мовою, визначення.

Вивчені фразеологізми студентам необхідно записувати до спеціальних фразеологічних словників, що є корисним для їх кращого запам'ятовування.

Після цього викладач пропонує студентам виконати низку вправ на закріплення значення поданих фразеологічних одиниць. Вправи можуть носити мовний і мовленнєвий характер.

Етап повторення опрацьованого матеріалу відбувається із застосуванням текстів, що містять вивчені фразеологічні одиниці. Прочитавши текст, студенти повинні виписати фразеологізми та пояснити їх значення. Із метою організації контролю засвоєння фразеологічних одиниць можна виконати ряд творчих вправ на застосування вивченого матеріалу у власному мовленні.

Фразеологічні одиниці слід вивчати не самі по собі, не ізольовано, а в тісному зв'язку з іншими одиницями мови. Сполучаючись у процесі мовлення із словами, словосполученнями, вони виступають органічними елементами цілісної комунікативної одиниці, беруть активну участь у формуванні її змісту, надають мовленню особливої виразності, яскравого стилістичного забарвлення.

Підсумовуючи викладене, зазначимо, що формування й удосконалення лексичної компетенції студентів потребує значної уваги з боку викладачів. Одним зі шляхів її збагачення й удосконалення є робота з засвоєння фразеологізмів, оволодіння якими є показником високого ступеня знання мови, що вивчається.

Доцільність оволодіння фразеологізмами із соматичним компонентом обґрунтовується їх широким вжитком у творах літератури і повсякденному спілкуванні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Короткова И.П. Методика формирования лексической компетенции младших школьников посредством английского фольклора : автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Москва, 2012. – 25 с.

2. Німецько-український фразеологічний словник: у 2. Т. / уклад. В.І. Гаврись, О.П. Пророченко. Київ: Радянська школа, 1981. – Т. 1. А – К. –416 с.

3. Телия В.Н. Русская фразеология. Москва: Языки русской культуры, 2006. – 141 с.

4. Шамов А.Н. Когнитивный подход к обучению лексике: моделирование и реализация (базовый курс немецкого языка): автореф. дисс. … докт. пед. наук: 13.00.02. Тамбов, 2005. – 49 с.