

SCI-CONF.COM.UA

THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION



**ABSTRACTS OF I INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
AUGUST 19-21, 2020**

**LONDON
2020**

THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION

Abstracts of I International Scientific and Practical Conference

London, United Kingdom

19-21 August 2020

London, United Kingdom

2020

UDC 001.1

The 1st International scientific and practical conference “The world of science and innovation” (August 19-21, 2020) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2020. 493 p.

ISBN 978-92-9472-197-6

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // The world of science and innovation. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2020. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-19-21-avgusta-2020-goda-london-velikobritaniya-arhiv/>

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

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

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

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

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Cognum Publishing House ®

©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	<i>Banzak H. V., Bansak O. V., Vozikova L. M.</i> SIMULATION OF TECHNICAL MAINTENANCE PROCESS WITH ADAPTIVE CHANGE OF CONTROL PERIOD.	10
2.	<i>Belyanovskaya E. A., Pustovoy G. N., Sukhyy K. M., Sklyarenko O. I., Sukhyy M. P.</i> PERFORMANCE OF ADSORPTIVE CHILLING UNIT OF VAPOR COMPRESSION REFRIGERATOR.	14
3.	<i>Dunaiev Yu. K., Hadzevych O. V., Dunaieva O. V.</i> PREVALENCE AND ETIOLOGICAL ROLE OF CLOSTRIDIUM PERFRINGENS BACTERIA IN DAIRY FARMS.	21
4.	<i>Greshko Iu.</i> WEBINAR AS ONE OF THE PROMISING DISTANCE LEARNING FORMS.	24
5.	<i>Isaeva K. K., Mammadova G. I.</i> THE BIOLOGICAL PRODUCTS CREATED ON THE BASIS OF NITROGENIZATION MICROORGANISMS AND USAGE THEM IN AGRICULTURE.	30
6.	<i>Kassymova M. K., Orymbetova G. E., Kobzhassarova Z. I., Mamyrbekova A. K.</i> FERMENTED DAIRY - VEGETABLE BEVERAGE.	34
7.	<i>Kholodnitskiy I., Zhuravlov I., Bahrii L., Zaiter N.</i> RELATION BETWEEN POLYMORPHISM OF INFLUENZA VIRUS NEURAMINIDASE AND ITS STRUCTURE.	40
8.	<i>Kucherenko M., Zhuravlov I., Glushchenko V., Ishak J.</i> RELATIONSHIP BETWEEN AMINO ACID POLYMORPHISM OF HEMAGGLUTININ AND ITS DOMAINS COMPOSITION IN INFLUENZA VIRUS.	42
9.	<i>Kushchenko E. I.</i> METHODOLOGICAL BASES OF STATISTICAL STUDY OF SEASONALITY OF MARKET OF TOURIST PRODUCT.	44
10.	<i>Kopylchak B. V.</i> THE MODEL OF INTERRELATIONS OF YOUTH NGOS WITH EXTERNAL ENVIRONMENT AT THE MICRO LEVEL.	49
11.	<i>Marakushyn D. I., Chernobay L. V., Isaieva I. M., Karmazina I. S., Zoabi Kosai</i> EFFECTIVENESS OF GLUCOCORTICOIDS USE IN PATIENTS WITH SARS-COV-2.	55
12.	<i>Markina L. M., Ushkats S. Yu., Zholobenko N. Yu.</i> PLASTIC WASTE COVID-19.	61
13.	<i>Novozhen O., Kholodnitskiy I., Bahrii L., Akemche E.</i> POLYMORPHISM OF NEURAMINIDASE AND NUCLEOPROTEIN ENCODING GENES OF INFLUENZA A.	68

14.	<i>Popadynets O., Novozhen O., Glushchenko V., Masri Z.</i> POLYMORPHISM AND DOMAINS OF HUMAN SPERMATOZOA HSPA2 PROTEIN.	70
15.	<i>Sikharulidze T.</i> THE PRISONER OF CHILLON BY GEORGE GORDON BYRON AND GEORGIAN TRANSLATIONS.	73
16.	<i>Smirnova L.</i> INTEGRATION SOFT SKILLS INTO TEACHING ESP.	80
17.	<i>Smotrytska M.</i> SINO – BRITISH COOPERATION WITHIN BRI: ALLY OR RIVAL.	88
18.	<i>Stenin A., Drozdovych I., Gubskiy A., Stenin S.</i> MODELING AND STABILIZATION THE OPERATION OF INTERNET VOTING SYSTEMS (IVS).	97
19.	<i>Tkachenko E. V.</i> APPLIED SIGNIFICANCE OF SINISTRALITY STUDY AND ITS TAKING INTO ACCOUNT IN PEDAGOGY, PSYCHOLOGY AND OTHER SCIENCES.	106
20.	<i>Sabirov U., Azimova F., Toirov B., Nazarova I.</i> EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SURGICAL TREATMENT OF VITILIGO BY MELANOCYTIC TRANSPLANTATION BASED ON THE STUDY OF TRP-2 MOLECULE EXPRESSION.	116
21.	<i>Vladimirov L. V.</i> UNCERTAINTY IN THE ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL SECURITY.	118
22.	<i>Vodolazska O. I.</i> ANALYSIS OF EXPORT-IMPORT OPERATIONS.	125
23.	<i>Voytkevich N. I.</i> CONCEPT CHECKING QUESTIONS FOR TEACHING PROFESSIONAL VOCABULARY AND GRAMMAR IN MEDICAL ENGLISH.	132
24.	<i>Yanishen I. V., Movchan O. V., Dolia A. V., Yarova A. V.</i> SWALLOWING FUNCTION IN PATIENTS WITH EDENTULOUS JAWS DURING USING ADHESIVE MATERIALS TO FIX COMPLETE REMOVABLE DENTURES.	141
25.	<i>Адигулова К. А.</i> КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ УЗБЕКСКОМУ ЯЗЫКУ.	145
26.	<i>Ахмедова Г. Б.</i> ТЕМПОРАЛЬНОСТЬ КАК КАТЕГОРИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ПОНИМАНИЕ СМЫСЛА ТЕКСТА.	150

27.	Анохіна С. І. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ В ТКАНИНІ СЕРЦЯ ПІД ВПЛИВОМ ЕКЗОГЕННОГО МЕЛАТОНІНУ ТА ОСЛІПЛЕНИХ ЩУРІВ, ЗА УМОВ ГІПО- ТА ГІПЕРТИРЕОЗУ.	155
28.	Байгушев В. В. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ДЛЯ ГНУЧКОЇ ОБЛАСТІ УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄДНАНИХ КОРПОРАТИВНИХ СТРУКТУР БІЗНЕСУ.	162
29.	Борзих О. І., Круть М. В. ІННОВАЦІЇ ІНСТИТУТУ ЗАХИСТУ РОСЛИН НААН – СТАЛОМУ РОЗВИТКУ АГРОСФЕРИ.	171
30.	Бортный Н. А. РОЛЬ КОНВЕКЦИОННОЇ/ЦИФРОВОЇ РЕНТГЕНОГРАФІЇ В ДІАГНОСТИКЕ МАЛЫХ ИНТРАСЕЛЛЯРНЫХ ОПУХОЛЕЙ ГИПОФИЗА В УСЛОВИЯХ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА.	177
31.	Бондаревська О. М., Бондаревська Г. В. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ.	187
32.	Ведмедев М. М. НАУКОЁМКОЕ БУДУЩЕЕ – НАДЕЖЕН ЛИ ПРОГНОЗ?	197
33.	Волошина О. В., Манжос Е. О. ЕКОНОМІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ТА ТУРИСТИЧНОГО СЕКТОРУ.	201
34.	Геруш О. В., Садогурська К. В. МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ В СТРУКТУРІ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ.	211
35.	Дідура Р. В., Кривда Ю. І., Мелешко Ю. В., Василенко А. М., Дмитренко О. В. ГЕОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРИДОРОЖНІХ СМУГ (НА ПРИКЛАДІ ДОРОЖНЬОЇ ЛАНДШАФТНО-ІНЖЕНЕРНОЇ СИСТЕМИ КИЇВ – ОДЕСА).	216
36.	Дічек Н. П. ШКІЛЬНА ОСВІТНЯ ПОЛІТИКА В НЕЗАЛЕЖНІЙ УКРАЇНІ В ОСОБАХ: ІВАН ВАКАРЧУК.	222
37.	Зайцева Е. И. ВЛИЯНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ.	227
38.	Зеленцова С. М. ВИКОРИСТАННЯ ХУДОЖНЬОЇ ЛІТЕРАТУРИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН «БІОЕТИКА» ТА «ЕТИКА» У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.	230

39. **Караев В. Ш.** 236
РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ТРЕНЕРА
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ПОВЫШЕНИЕ
КВАЛИФИКАЦИИ.
40. **Карвацька Н. С., Русіна С. М., Кауней Т. Г.** 242
ПСИХІЧНІ РОЗЛАДИ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ В
ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19.
41. **Карвацька Н. С., Рудницький Р. І., Герасим'юк І. Г., Кауней Т. Г.** 249
ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ РОЗЛАДАМИ СЛУХУ ПРИ
НЕВРОТИЧНИХ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДАХ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ
СТРЕСАМИ.
42. **Карпенко В. П., Кравець І. С., Адаменко Д. М.** 255
ВИСНОВКИ ДО ВИВЧЕННЯ СТРУКТУРИ ТА ЗАБУР'ЯНЕНІСТІ ПОСІВІВ
ОДНО- І БАГАТОРІЧНИХ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ
КУЛЬТУР У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.
43. **Калінюк А. Л.** 259
ВІТЧИМ ТА МАЧУХА ЯК ФАКТИЧНІ ВИХОВАТЕЛІ ПАСИНКА,
ПАДЧЕРКИ.
44. **Катрич О. Т.** 265
МУЗИЧНО-ВИКОНАВСЬКИЙ АРХЕТИП ЯК МОДЕЛЬ
ХУДОЖНЬОГО МИСЛЕННЯ ВИКОНАВЦЯ.
45. **Кліна Ю. В., Рідей Н. М., Титова Н. М., Тимошенко В. І.** 269
ЗМІСТОВНО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДЛЯ
ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.
46. **Ковальчук Н. В., Радомський О. А., Радомська Н. Ю.,
Керечанин І. В.** 281
МОРФОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ВЕНОЗНОГО РУСЛА СЕЛЕЗИНКИ
ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОСТІ.
47. **Коротенко Г. М., Коротенко Л. М.** 286
ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ЯЗЫКА РУТНОН В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
ПРОЦЕССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ 12
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».
48. **Комаров В. О., Сендецький М. М.** 297
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КОНТРОЛЮ ЧАСТОТИ ВЛАСНИХ
КОЛИВАНЬ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КРИЛА
ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ.
49. **Купінець Л. Є., Шершун О. М.** 307
ОЦІНКА ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ.

50.	<i>Лапшин В. А., Видавская А. О., Видавская А. Г.</i> НЕКОТОРЫЕ ГЛАВНЫЕ ОСНОВЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И ДИСТАНЦИОННОГО КОСМИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЁЛЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.	314
51.	<i>Леощенко Д. І.</i> ПОНЯТТЯ «СОЦІАЛЬНО-ДУХОВНИЙ ФЕНОМЕН»: ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ ДЕФІНІЦІЇ.	324
52.	<i>Логінов А. Ю.</i> СУПЕРВІЗІЯ ЯК НАДАННЯ КОНСУЛЬТАТИВНОЇ ПІДТРИМКИ В ЦЕНТРІ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ.	329
53.	<i>Маланюк В. Я.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ У ДИЗАЙНІ СЕРЕДОВИЩА.	335
54.	<i>Мамбетов Ж. К., Туремуратова К. К., Акимова Ш. А.</i> К ВОПРОСУ О СВОЕОБРАЗНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ КАРАКАЛПАКСКОГО ДАСТАНА «ЖАХАНША».	343
55.	<i>Мамбетназарова Р. К.</i> ЖАНР ПУТЕШЕСТВИЯ В КАРАКАЛПАКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ «ПОЕЗДКИ В ИНДИЮ» К. МАМБЕТОВА).	347
56.	<i>Мамедова В. О., Якубовський Д. А., Крикунов О. О., Бандура Д. І., Шишкіна В. Б.</i> ПРОБЛЕМА СКОЛІОЗУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.	352
57.	<i>Муляр В. І.</i> САМОРЕАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТОСТІ – КЛЮЧОВА ОЗНАКА ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОЇ МОДЕЛІ ГАРМОНІЇ ФАУСТІВСЬКОЇ ЕПОХИ.	356
58.	<i>Намазова Г. Т., Аббасова Р. А.</i> SEVERAL MODERN APPROACHES TO TEACHING STUDENTS FOREIGN LANGUAGES.	362
59.	<i>Олійник А. Ю.</i> ОБМЕЖЕННЯ КОНСТИТУЦІЙНОЇ СВОБОДИ НА ПІДПРИЄМНИЦЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕПУТАТІВ РАД В УКРАЇНІ.	369
60.	<i>Перепелиця О. О., Косуба Р. Б., Гордієнко В. В., Грозав А. М.</i> ВАЖЛИВІСТЬ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ ТА ФАРМАКОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ МАЙБУТНІМ ЛІКАРЯМ СЕЧОГІННИХ ЗАСОБІВ.	378
61.	<i>Перцева В. А., Боровець В. А.</i> НОВІ РЕАЛІЇ ПОВСЯКДЕННОЇ КУЛЬТУРИ.	389
62.	<i>Пінчук Т. С.</i> КОНЦЕПТ КОХАННЯ В ЛІРИЦІ СЕРГІЯ ЖАДАНА.	392
63.	<i>Полулященко Т. Л., Іванов К. О.</i> НОВІ ВИДИ СПОРТУ В ОЗДОРОВЧО - РЕАБІЛІТАЦІЙНІЙ РОБОТІ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ.	401

64.	Романів М. Г. СВЯТО ВВЕДЕННЯ У НАРОДНИХ ВІРУВАННЯХ УКРАЇНЦІВ ПОКУТТЯ.	408
65.	Суслонорова Є. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АНГЛОМОВНОГО СПІЛКУВАННЯ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ЗСУ.	415
66.	Тарасевич В. Н. ОБЩЕСТВЕННАЯ ЭВОЛЮЦИЯ И ЗНАНИЕВО- ИНФОРМАЦИОННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ.	419
67.	Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г., Петрусяк Т. В. КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ НА ТЕМУ ПОПУЛЯРНИХ ПІСЕНЬ.	428
68.	Титаренко В. В. РОЗВИТОК НАВИЧОК ДЕКОРАТИВНОГО РОЗПИСУ ПІД ЧАС ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИКОНАВЦІВ ХУДОЖНЬО- ОФОРМЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ.	434
69.	Умирзакова З. А. КОММУНИКАТИВНЫЕ ТАКТИКИ В ДЕТЕКТИВНОМ ДИСКУРСЕ.	441
70.	Човнюк Ю. В., Кравчук В. Т. ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ КОМПЛЕКСНОГО МОДУЛЯ ПРУЖНОСТІ В УЗАГАЛЬНЕНІЙ РЕОДИНАМІЧНІЙ МОДЕЛІ БЕТОННОЇ СУМІШІ ПРИ ЇЇ ВІБРАЦІЙНОМУ УЩІЛЬНЕННІ.	451
71.	Шапакидзе Е. Д., Мируашивили В. З., Кутелия Г. Г. ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ОДНОЛЕТНИХ КУЛЬТУР.	464
72.	Шевців З. М. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.	473
73.	Шоюнусов С. И., Каратаева Л. А. ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ И ЕЕ АСПЕКТЫ.	478
74.	Шутак К. В. НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ.	484
75.	Янішен І. В., Доля А. В., Ярова А. В., Мовчан О. В. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ СТУПЕНЯ ФІКСАЦІЇ ПОВНИХ ЗНІМНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ПРОТЕЗНОМУ ЛОЖІ.	487

SIMULATION OF TECHNICAL MAINTENANCE PROCESS WITH ADAPTIVE CHANGE OF CONTROL PERIOD

Banzak Hennadii Vyacheslavovich

Ph.D. in Technical Sciences

Bansak Oksana Viktorovna

D.Sc. in Engineering, Associate Professor

Vozikova Lyudmila Mikhailovna

Senior Lecturer

Odessa state academy of technical regulation and quality

Odessa, Ukraine

Annotation. In this works, static simulation model (SSM) is developed, designed to predict the reliability indicators and the cost of operating a complex technical object, depending on parameters of selected maintenance strategy (MS). The IMS implements algorithms for simulating maintenance processes for a condition-based maintenance strategy (CMS) with an adaptively changing frequency of control.

The mode of modeling regulated maintenance was introduced in order to ensure the completeness analysis of possible maintenance strategies for the designed object and predicting possible gain in reliability and cost of operating object through the use of SSM strategies.

Key words: maintenance, simulation mode, control frequency

The SSM being developed is intended to obtain estimates of the reliability indicators and the cost of operating an object, taking into account its composition, structure and reliability characteristics and taking into account the maintenance. The model should reproduce (imitate) the process of technical operation, which is formally described by a graph of states and transitions.

The idea of CMS with an adaptive change in the frequency of control is as follows. During the operation of object, information about the properties of defining

parameters of elements is accumulated and stored. As the main characteristic of the defining parameter $u_i(t)$, average rate of degradation parameters $a_i(t)$, measured at the time t :

$$a_i(t) = \frac{u_i(t) - u_i(t_{0i})}{t - t_{0i}}, \quad (1)$$

where $u_i(t)$ and $u_i(t_{0i})$ - are the values of determining parameter of i -th element at times t and t_{0i} , respectively;

t_{0i} - moment of last update (replacement) of i -th element.

The element is updated either when it is restored after a failure, or when the element is maintained. In what follows, we will assume that both during restoration and during maintenance, a complete renewal of the element occurs, therefore, in (3) $u_i(t_{0i}) = 0$.

It is assumed that the technical object has a built-in automated control system, by means of which the determining parameters $u_i(t)$ are measured, estimates of the average rate of degradation parameters $\tilde{a}_i(t)$ are calculated and these estimates are stored in the long-term memory of system. The estimate $\tilde{a}_i(t_k)$ at some k -th time moment of i -th parameter measurement is calculated using the exponential smoothing formula [1, 2, 3]:

$$\tilde{a}_i(t_k) = \beta \tilde{a}_i(t_{k-1}) + (1 - \beta) a_i(t_k), \quad (2)$$

where $\tilde{a}_i(t_{k-1})$ - current value of average degradation rate of i -th parameter, measured at the time t_k ;

β - smoothing constant ($\beta \in [0,1]$). The larger value β , more weight is given to the predicted (a priori) values of rate degradation of determining parameters.

The value $a_i(t_k)$ is calculated according to value of determining parameter $u_i(t_k)$ measured at the moment of time t_k according to the formula:

$$a_i(t_k) = u_i(t_k) / (t_k - t_{0i}). \quad (3)$$

During operation, as statistics accumulate, the estimate $\tilde{a}_i(t)$ approaches the true (unknown) value of average degradation rate of i -th parameter, corresponding to the real level of reliability i -th element.

Taking into account the fact that we are using DN -distribution model, for the assessment $\tilde{a}_i(t)$ we can write:

$$\tilde{a}_i(t) = 1/\tilde{T}_{cp_i}(t), \quad (4)$$

where $\tilde{T}_{cp_i}(t)$ - is the estimate of mean time to failure of i -th element, determined from the accumulated measurement information of determining parameter. The longer the operation of object, closer estimate $\tilde{T}_{cp_i}(t)$ will come closer to its true value.

Dynamically updated estimates $\tilde{T}_{cp_i}(t)$ are taken as a forecast for the upcoming time period $> t$.

Based on the obtained estimates of mean time to failure elements $\tilde{T}_{cp_i}(t)$, it is possible to calculate a predicted estimate of the mean time to failure of object $\tilde{T}_{cp}(t)$. For example, if all elements of an object are connected in series in terms of reliability, then the value $\tilde{T}_{cp}(t)$ is calculated by the formula:

$$\tilde{T}_{cp}(t) = 1 / \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{1}{\tilde{T}_{cp_i}(t)}}, \quad (5)$$

where n - is the number of elements in object.

If an estimate $\tilde{T}_{cp}(t)$ has been obtained at the current time t_k , then time until the next maintenance \tilde{T}_{to} is determined by the formula:

$$\tilde{T}_{to} = \tilde{T}_{to}(t_k) = \gamma \tilde{T}_{cp}(t_k), \quad (6)$$

where γ - is the lead factor, optimal value of which is determined as a result of modeling.

Formula (5) is heuristic and does not have a rigorous theoretical foundation. However, essence of algorithm is qualitatively clear. By choosing the value of coefficient γ , operating costs and ensuring the required level of reliability of the

facility are optimized.

The methodological accuracy of SSM is determined by the following factors:

- initial reliability of the object (given indicators of reliability of elements);
- number of realizations (duration) simulation;
- specified duration of operation facility.

Of these factors, the first is most significant. In most cases of practical interest, the relative error of simulation results does not exceed 10-20%.

LIST OF REFERENCES

1. Ленков С.В., Цыцарев В.Н., Банзак Г.В. Моделирование и оптимизация процесса технического обслуживания по ресурсу сложных технических объектов // Вісник інженерної академії України. – 2011. - № 3-4. – С.94 – 100.
2. Банзак Г.В., Селюков А.В., Цыцарев В.Н. Методика определения оптимальных параметров стратегии технического обслуживания “по состоянию” с адаптивным изменением периодичности контроля объекта // Вісник державного університету інформаційно-комунікаційних технологій. – К., 2011. – Том 9, № 4. – С.342 – 349.
3. Forecasting to reliability complex object radio-electronic technology and optimization parameter their technical usage with use the simulation statistical models: [monography] in English / Sergey Lenkov, Konstantin Borjak, Gennady Banzak, Vadim Braun, etc.; under edition S. V. Lenkov. – Odessa: Publishing house «BMB», 2014. – 252 p.

УДК 662.995 : 662.997

**PERFORMANCE OF ADSORPTIVE CHILLING UNIT OF VAPOR
COMPRESSION REFRIGERATOR**

Belyanovskaya Elena A.

PhD, Ass. Prof.

Pustovoy Grigoriy N.

Post-graduate student

Sukhyy Kostyantyn M.

SciD, Prof.

Sklyarenko Oleksandr I.

Student

Sukhyy Mikhaylo P.

PhD, Prof.

State Higher Education Institution

‘Ukrainian State University of Chemical Engineering’

Dniepro, Ukraine

Abstract: Performance of adsorptive chilling unit of vapor compressor refrigerator was studied. The scheme of a vapor compression refrigerator with an adsorptive chilling unit has been proposed. The crucial factors affecting the efficiency of the adsorptive chilling unit has been analyzed. An optimal composition for the adsorbent satisfying the requirement of the minimal size for the adsorber is stated to be of 80% sodium acetate and 20% for silica gel.

Key words: adsorptive conversion of thermal energy, composite adsorbent, vapor compression chilling machine, adsorption, maximal adsorption.

At present time the most convenient devices for cooling and storage of agricultural products are vapor compressive chilling machines in which the refrigerants are liquids with low boiling points. Practically, different fluorine-chlorine-bromine

derivatives of methane and ethane, as well as propane and butane (so-called freons or freons) have been used [1, c. 834]. Obviously, such devices are intensive consumers of electricity, especially in summer. Additionally, during their operation, a significant amount of heat is released into the environment, which leads to thermal pollution. This stimulates the development of measures for the utilization of low-potential thermal energy.

As promising solution the adsorptive conversion of heat energy, in particular, adsorptive chillers. The main elements of their design are an adsorber, a condenser and an evaporator, which is installed near the cold box [2, p. 2], heat required for regeneration of an adsorbent being supplied by solar collector. Typically, an adsorption chiller operates in two stages: adsorption and evaporation of the refrigerant, which results in reducing the temperature in the cold box, and regeneration of the adsorbent, ie desorption of the refrigerant, and its condensation. Water is one of the promising refrigerants due to environmental safety and non-toxicity. Different types of silica gels [3, p. 3,], zeolites [4, p. 520], organometallic coordination polymers MOF [5, p. 3] and composite materials such as ‘salt in the pore matrix’ [6, p. 1] have been proposed as adsorbents.

Obviously, the key factors affecting the design characteristics and efficiency of the adsorption refrigeration unit are the properties of the adsorbent. It is advisable to consider the possibility of introduction to the adsorptive chilling unit of vapor compression refrigerator.

The present work is focused on the performance of adsorptive chilling unit of vapor compressor refrigerator.

The scheme of the proposed device is presented in Fig. 1.

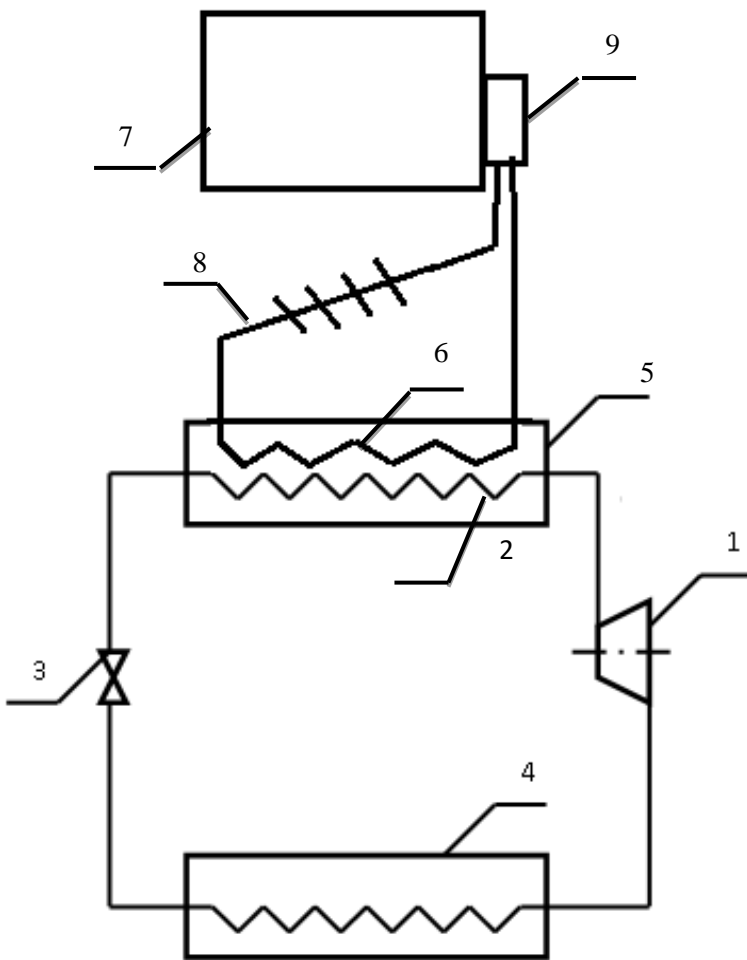


Fig. 1. Scheme of vapor compression refrigerator with adsorptive chilling unit.

This system involves two circuits. The first corresponded with a traditional vapor compression refrigerator, includes a compressor 1, a condenser 2, a choke 3 and an evaporator 4. As a refrigerant in the first circuit, it is proposed to use any traditional chilling agent, for example, R407C. The second circuit includes an adsorber 5 filled with adsorbent, in which installed the heat exchanger 6, an additional cold box 7, a condenser 8 and an evaporator 9. Water is proposed to be used as a refrigerant in the second circuit.

In contrast to traditional refrigerators, the heat from the condenser 2 is proposed to be used for heating and regenerating the adsorbent.

The operation of the adsorption chilling unit is carried out in two stages, ie obtaining cold and regeneration of the adsorbent. In the first stage, the water vapor diffuses through the condenser 8 to the adsorber 5. The adsorption of water by the adsorption material promotes its evaporation in the evaporator, which creates a cooling effect in the additional refrigeration chamber 7. In the second stage, the adsorbent is warmed

by heat of condensation. The water is desorbed and collected in the condenser 8. Then it is poured into the evaporator 9 and the process of obtaining cold begins.

Obviously, the efficiency of the adsorptive unit is strongly affected by the properties of the adsorbent, in particular, its adsorption capacity and regeneration temperature. At the same time, the choice of adsorbents according to these criteria is limited by the performance characteristics of vapor compression refrigerators.

According to the results of the calculation with the traditional method [7], for a typical vapor compression refrigerator with a cooling capacity of 322.7 kW, the heat load on the air condenser is 434.18 kW at a condensing temperature of 40°C. Another technical solution is to use as a condenser a flooded shell-and-tube heat exchanger, in which the refrigerant will transfer the heat of superheat and condensation of the refrigerant to water that will circulate in the heat supply system. The coefficient of performance is 3.56. When the temperature of the refrigerant in the condenser is of 70°C, the heat load on the condenser is increased to 484.7 kW. The coefficient of performance of this system is decreased to 2.8.

Then adsorptive chilling unit have been calculated. The procedure of calculation involves determination of water mass:

$$M_{H2O} = \frac{Q_1 \cdot \tau}{\Delta H_{des}} \quad (1)$$

where M_{H2O} is mass of water, kg; Q_1 is the heat load of the condenser, kW, τ is the cycle time, s, ΔH_{des} refers to the heat of desorption, kJ/kg.

Then mass of the adsorbent is calculated as the ratio of water mass and maximal adsorption:

$$M_{ads} = \frac{M_{H2O}}{A_{max}} \quad (2)$$

where M_{ads} is an adsorbent mass, kg; A_{max} refers to the maximal adsorption, kg/kg; M_{H2O} corresponds with water mass, kg.

Then a heat removed from an additional cold box is determined:

$$Q_2' = (M_{H2O} \cdot \Delta H_{ev}) / \tau \quad (3)$$

where Q_2' corresponds with the amount of heat removed from the additional cold box, kW; M_{H_2O} refers to water mass, kg; ΔH_{ev} corresponds with a specific heat of evaporation, kJ/kg; τ is the cycle time, s.

Coefficient of performance of adsorptive chilling unit is suggested to be determined as a ratio of a heat removed from an additional cold box and heat load of a condenser:

$$COP_c = \frac{Q_2'}{Q_1} \quad (4)$$

Taking into account a temperature in the condenser, it is advisable to use adsorbents with regeneration temperatures on the order of 60°C. (Silico)aluminophosphates [7, c. 87] and composite adsorbents ‘silica gel – sodium acetate’ [8, c. 52] are corresponded to this requirement.

The heat load on the condenser of 484.7 kW under the condition of the duration of the adsorption cycle of 1 h corresponds to a mass of water of 306.13 kg. The refrigeration capacity and coefficient of performance the adsorptive chilling unit for (silico)aluminophosphates and composites ‘silica gel – sodium acetate’ remain almost equal of 425.35 and 0.875, respectively, as they are determined primarily by the thermal load on the condenser, which resulted to mass of water that evaporates. But the mass of the adsorbent is obviously affected by the maximal adsorption (Table). The lowest maximal adsorption and the highest mass of the adsorbent correspond to the adsorptive unit based on (silico)aluminophosphate, which is the least effective. A slightly lower mass of adsorbent, which is required to absorb a given amount of water, is set for a composite containing 80% silica gel and 20% sodium acetate.

Table

Operating parameters of adsorptive chilling unit

Adsorbent	A_{max} , kg	M_{ads} , kg
(Silico)aluminophosphate [8]	0.250	1224.51
Composite ‘Silica gel (80 %) – sodium acetate (20 %)’ [9]	0.33	927.66
Composite ‘Silica gel (60 %) – sodium acetate (40 %)’ [9]	0.462	662.61
Composite ‘Silica gel (40 %) – sodium acetate (60 %)’ [9]	0.596	513.63
Composite ‘Silica gel (20 %) – sodium acetate (80 %)’ [9]	0.756	404.93

The increase in the salt content, which forms the crystal hydrate, i.e. sodium acetate, results in increasing the maximal adsorption and, consequently, reducing the mass of

the adsorbent. The smallest mass of the adsorbent, and therefore the volume of the adsorption module are stated for a composite ‘silica gel 20% – sodium acetate 80%’, which should be used as the adsorption material.

So, the most promising adsorbents are confirmed to be composites ‘silica gel – CH₃COONa’. It is stated that the optimal composition of adsorbent which suit the requirement of volume of adsorber is 20 % of silica gel and 80 % of sodium acetate.

REFERENCES

1. Calm J.M. Comparative efficiencies and implications for greenhouse gas emissions of chiller refrigerants // *International Journal of Refrigeration*. – 2006. – Vol. 29. – P. 833 – 841
2. Rouf R.A., Jahan N., Alam K.C.A., Sultan A.A., Saha B.B., Saha S.C. Improved cooling capacity of a solar heat driven adsorption chiller // *Case Studies in Thermal Engineering*. – 2020. – Vol. 17. – P. 100568
3. Younes M.M., El-Sharkawy I.I., Kabeel A.E., Uddin K., Miyazaki T., Saha B.B. Characterization of silica gel-based composites for adsorption cooling applications // *International Journal of Refrigeration*. – 2020. In Press. Journal Pre-Proof. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2020.04.002>
4. Kayal S., Baichuan S., Saha B.B. Adsorption characteristics of AQSOA zeolites and water for adsorption chillers // *Int. J. Heat Mass Transf.* – 2016. – Vol. 92. – P. 1120 – 1127.
5. Aprile M., Freni A., Toppi T., Motta M. Modelling and Performance Assessment of a Thermally-Driven Cascade Adsorption Cycle Suitable for Cooling Applications // *Thermal Science and Engineering Progress*. – 2020. Journal Pre-proofs. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tsep.2020.100602>
6. Belyanovskaya E., Pustovoy G., Sukhyy M.P., Sukhyy K.M., Lytovchenko R. Performance evaluation of adsorptive refrigerators based on composite adsorbents ‘silica gel – sodium sulphate’ and ‘silica gel – sodium acetate’ // *Scientific Works*. – 2019. – Vol. 83(2). – P. 96 – 101.

7. Руководство по расчету теплового баланса холодильных камер и выбору основных проектных параметров холодильных установок. – М.: Остров, 1999. – 56 с.
8. Freni A., Maggio G., Sapienza A., Frazzica A., Restuccia G., Vasta S. Comparative analysis of promising adsorbent/adsorbate pairs for adsorptive heat pumping, air conditioning and refrigeration // Applied Thermal Engineering. – 2016. – Vol. 104. – P. 85 – 95
9. Sukhyy K., Belyanovskaya E., Kovalenko V., Kotok V., Sukhyy M., Kolomiyets E., Gubynskyi M., Yeromin O., Prokopenko O. The study of properties of composite adsorptive materials “silica gel – crystalline hydrate” for heat storage devices // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – Vol. 91, № 1. – P. 52 – 58. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.123896

**PREVALENCE AND ETIOLOGICAL ROLE OF CLOSTRIDIUM
PERFRINGENS BACTERIA IN DAIRY FARMS**

Dunaiev Yurii Kostiantynovych

PhD (Vet. Med.), researcher

Hadzevych Olha Viktorivna

PhD (Vet. Med.), Laboratory Head

NSC «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine»

Kharkiv, Ukraine

Dunaieva Olha Viktorivna

PhD (Biol.), Associate Professor

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Abstract: The paper presents the results of our own research on the spread of *Clostridium perfringens* in dairy farms in Ukraine during 2019 and the cause and complication of cattle diseases by these bacteria. *Clostridium perfringens* has been found to have epizootic significance in the etiology of gastrointestinal diseases, pneumonia, endometritis and mastitis.

Key words: *Clostridium perfringens*, clostridiosis, cattle diseases, pneumonia, endometritis, mastitis.

Introduction. In veterinary medicine, clostridiosis has always been and remains an urgent problem. Due to the presence of a large number of species and serotypes of clostridia, most disinfectants and antibiotics used for prevention and treatment, unfortunately, are ineffective [1, p. 6]. The etiological role of clostridia, in particular *Clostridium perfringens*, has not been sufficiently studied, and the data are contradictory [2, p. 25-27, 3, p. 656]. Therefore, the aim of our work was to analyze the prevalence and determine the etiological role of clostridia in the cause and course of cattle diseases.

Methods. Epizootological, pathological anatomical, clinical, bacteriological methods of research were used. Biomaterial from 16 farms of Ukraine from cattle with gastrointestinal diseases (n = 28), endometritis (n = 49), mastitis (n = 86) and respiratory pathology (n = 33) were studied. Isolated bacterial cultures were identified using tests recommended in the Bergi Bacterial Identifier. We performed statistical processing of the obtained data using computer programs Microsoft Excel and Statistica 7.0.

Results. Clostridia, which had toxigenic properties, lecithinase activity and produced hemolysins, were isolated in 76 samples of biomaterial (35.8%). *Clostridium perfringens* bacteria were isolated from 20 animals with gastrointestinal pathology (71.4%), from 23 cows with endometritis (46.9%), from 14 animals with respiratory pathology (42.4%) and from 15 cows with mastitis (17.4%). Three dairy farms (18.7%) were stationary problem regarding clostridiosis.

The high incidence of calves and cows in farms coincided with the violation of veterinary and sanitary requirements for keeping animals (7 farms, 43.7% of cases). Lack of a systematic approach to the treatment of animals (10 farms, 62.5%), the use of poor quality feed (6 farms, 37.5%), metabolic disorders, shift of acid-base balance in the direction of acidosis (11 farms, 68.7%).

Conclusions. It is established that bacteria *Clostridium perfringens* are widespread in dairy farms of Ukraine. 18.7% of farms stationary are problem regarding clostridiosis. Animals in which *Clostridium perfringens* was detected most often have gastrointestinal diseases (71.4%), which occur with a more severe course. Endometritis was observed in 46.9%, pneumonia - 42.4%, mastitis - 17.4% of animals with clostridiosis.

Therefore, further study of the etiopathogenesis of clostridiosis is quite relevant and will improve treatment and prevention methods and measures to control cattle clostridiosis in Ukraine.

REFERENCES

1. Терентьева Т.Е., Глотова Т.И., Котенева С.В., Глотов А.Г. Видовой спектр бактерий рода *Clostridium*, выделенных от крупного рогатого скота на молочных комплексах / Т.Е. Терентьева, Т.И. Глотова, С.В. Котенева, А.Г. Глотов // РВЖ., СХЖ. – 2016 - № 1. – С. 5-8.
2. Busol V.O., Mandugra M.S., Boyko P.K., Kurtyak B.M. Evolution of pathogenicity *clostridium chauvoei*. Scientific Messenger // LNUVMBT named after S.Z. Gzhytskyj – 2016. – № 18, 2(66). – С. 24–29.
3. Wagley, S. et al. Evidence of *Clostridium perfringens* epsilon toxin associated with multiple sclerosis // *Mult. Scler.* – 2018. – № 25. –С. 653 - 660.

УДК : 378.147.018.43:004

**WEBINAR AS ONE OF THE PROMISING
DISTANCE LEARNING FORMS**

Greshko Iuliia

assistant

Higher state Establishment of Ukraine

“Bukovinian State Medical University”

Chernivtsi, Ukraine

Abstract: This article deals with advanced trends of information-communicative technologies (ICT) use in education, technology training organization via the Internet with the help of the webinar as a distance training activity form in particular.

Key words: distance learning, interactive teaching methods, webinar.

In recent years, the education system modernization in Ukraine has become especially important. Nowadays, a large number of scientific investigations are dedicated to improving the quality of education and implementation of new information and computer technologies into the educational process. The task of modern education is to ensure a student's transition from a passive consumer of knowledge to a specialist, who is able to outline and analyze the problem, find the best way to solve it and justify his actions [1, p.114]. Interactive teaching methods, based on the latest information and computer technologies, not only encourage students of higher education institutions to creative search activities, promote their professional development, give rise to the development of their personality, but also create conditions for the formation of necessary interaction qualities in modern society. The main role in this process is played by far seeing distance learning methods, based on modern computer technologies and superior in mobility, amount of visual fields of knowledge, the contingent of students. Distance learning is an open

learning system, stipulating active communication between a teacher and a student through modern network technologies and multimedia; this form of education gives freedom to choose the place, time and tempo of learning [2, p.53]. It is a form of continuing education, realizing the human rights to education and information, it is also obtaining of knowledge and skills through the interrelation of information and learning, which includes all the technologies and other forms of distance learning. Classes within distance learning with the use of computer telecommunications can be arranged in different forms. One of these forms is webinar activity.

In scientific literature " webinar " (Internetseminar) - is a form of interactive educational sessions with students via the Internet with the use of special software maintenance. During the lecture the teacher and the students are at a distance one from the other and interact via the Internet connected computer. The webinar participants can hear and see each other, being in different cities, districts, on different continents [3]. This creates a virtual "audience", that unites all participants of the webinar. A webinar can be considered a virtual seminar, organized with the help of Internet technologies. A webinar has the main feature of a seminar - interactivity, which can be provided by the model: speaker - students who ask questions and discuss them, where the role of the speaker can be played both by a teacher and a student, depending on the scenario of such a seminar.

A new form of training - webinar provides for real-time classes, based on modern communication technologies that allow the transmission of audio and video information. Typically, the structure of the webinar is based on a Power Point presentation, which becomes a guide for the planned online communication. Besides, within the webinar, the participants have the opportunity to share Microsoft Word documents, correct mistakes and absorb information in the real time mode. Most often, the teacher conducts classes in a lecture mode, showing educational materials, and sometimes videos. The feedback from the students is taken outside of lecture time and goes on in chat or voice communication.[4, p. 4].

According to N. Morse and O. Ignatenko, a webinar is a technology that allows to fully reproduce the conditions of educational organization common form, namely seminars and laboratory classes, lectures, etc. [5, p. 32].

Webinars in the system of training can be classified depending on:

- goal: commercial and non-commercial;
- use of technical means: without presentations (only audio communication form); with presentation materials (video form without picture); with presentation materials and video communication; combined;
- type of communication: with chat (voice and / or "printed" chat); without chat ;
- structure: webinar-lecture ; webinar-training ; webinar-seminar , etc.

The main learning tools used during webinars:

1. Presentation. The most popular teaching method for showing slides, images, diagrams, etc.
2. Electronic board. A tool that allows you to make notes, marks, drawings, submit comments and explanations.
3. Video and audio materials. Allow you to show media fragments for subsequent comments or discussion.
4. Online communication with students through:
 - polls and voting; the webinar leader uses these methods to find out the opinion of his listeners;
 - text, voice and video chat; the lecturer and users communicate in real time mode with the help of short written messages, as well as with the use of video cameras, microphones, headphones / speakers; it gives the opportunity to ask questions and get feedback.

A webinar has all the advantages of a traditional seminar, reproducing the possibilities of personal communication between listeners, as well as live communication between the listeners and the speaker. So, webinars have the following advantages:

- high availability for students' "attendance" ;
- significant organizational time saving;

- convenience for the "visitors" - perception of information and knowledge in a familiar environment, without unnecessary noise, etc.;
- interactive communication between the speaker and the listeners, as well as the listeners among themselves, etc.

Webinar learning is an example of synchronous learning, when the teacher gives students the course material, exercises, answers the audience's questions, assesses the level of knowledge comprehension, etc., through virtual communication in real time mode.

While preparing for the webinars, it is advisable to pay attention to the following points:

- preliminary preparation for participation and announcement of its date and time: all the participants must take care of necessary equipment and appropriate Internet channel in advance, to check the system ready to enter the virtual room 10-15 minutes before the webinar; check the sound and the ability to ask questions and be asked by all the participants. This will minimize the risks of technical "overlays" during the webinar;
- choice of topic, pedagogical expediency of setting the purpose and tasks of the webinar; the main points of the report, discussion issues and the main purpose of the webinar should be exposed, which would allow the student to find out the need of his participation in the virtual seminar and further ways to use the recorded videos;
- selection of the material to be considered in the webinar: it is necessary to clearly plan the ratio of studied and new material, to articulate problem questions and prepare the descriptions of relevant cases, to provide discussion of questions in small groups and pairs, to plan each participant's activity, to work out appropriate roles, to provide students with specific tasks for self-study and clear criteria for its evaluation, to offer special forms of mutual evaluation and self-evaluation ;
- systematic preparation of the teacher and students for the seminar: the teacher should divide the content of the topic into specific questions; describe in advance the recommendations for preparing all participants for their discussion, develop instructions for processing the main and additional literature; choose forms of

students' independent messages - report, speech, mastering; presentation preparatory work, etc.; depending on the purpose of the webinar, it is necessary to develop indices for its evaluation and reflection forms;

- webinar script. It is advisable to note the following main stages of the webinar and their timing: the message of the topic, objective and tasks of the lesson; giving the floor to students to report on the subject of the webinar, comment on the notification of students; focusing students' attention on the issues provided for in the plan; asking questions in the process of communication, which encourage discussion, require evidence, strength of knowledge, ingenuity, summarizing the lesson, tasks for further self-study; evaluation and encouragement for active participation of students in the webinar , evaluation of responses and active participation in the webinar ;

- summarizing the webinar: after the lesson the teacher should make an analysis to determine whether the topic is revealed, what knowledge the students have acquired, their attitude to the lesson and their creative activity, achieving the goal of the lesson. After the webinar, the teacher receives a video version of the lesson, which afterwards can be both used for the analysis of the lesson, and for further independent processing by students. The webinar will be successful if new facts are used, problems and real- life situations are offered for discussion.

Thus, the implementation of interactive technologies in the educational process diversifies the learning process, stimulates students' active self-studying, increases their intellectual development, constantly supports the teacher within the framework of creative search for didactic innovations. The form of the webinar enables effective mastering of the material, gives students the opportunity to choose convenient time for studying and mastering the material, while giving teachers the opportunity to systematically manage the training.

LIST OF REFERENCES

1. Шевченко О.С., Шевченко Р.С., Тодоріко Л.Д. Вплив стилю педагогічної діяльності викладача на ставлення студента до навчання. Актуальні питання якості медичної освіти: тези доп. наук.- практик. конф. з міжнар. участю: у 2 т. Тернопіль: ТДМУ, 2016. Т. 1. С. 114–115.
2. Свяцький В.В., Скрипник О.В. Критерії вибору засобів організації системи дистанційного навчання // Trends of Modern Science. Materials of the X international scientific and practical conference. May 30 – June 7, 2014. – Sheffield: Science and Education Ltd, 2014. – Volume 25. Modern information technologies. – P. 53 – 55.
3. Динцис Д. Методические особенности проведения вебинаров на краткосрочных курсах по методике “in-class”. URL: <http://www.trainings.ru/library/articles/?id=13183>.
4. Фролов Ю. В. Подготовка и проведение вебинаров: учеб.-метод. пособие для преподав., студ. и слушателей системы повышения квалификации. М.: МГПУ, 2011. 30 с
5. Морзе Н. В., Ігнатенко О. В. Методичні особливості вебінарів як інноваційної технології навчання // Інформаційні технології в освіті: зб. наук. пр. Херсон: ХДУ, 2010. Вип. 5. С. 31–39.

UDC 579.6

**THE BIOLOGICAL PRODUCTS CREATED ON THE BASIS OF
NITROGENIZATION MICROORGANISMS
AND USAGE THEM IN AGRICULTURE**

İsaeva Kamala Kamaladdin

ph. d. in biological sciences, senior lecturer

Mammadova Gunay Israphil

ph. d. in agricultural sciences, lecturer

Sumgait State University

Sumgait, Azerbaijan

Annotation: Diazotrophs and symbiotic systems of plants are mutual interrelation among live organisms in the result of evolution. The research of this process gains special actuality related to applying ecological clean tillage and high productivity. As we noted, the biological fixation of molecular nitrogen of the atmosphere is the nitrogen embezzle by microorganisms. As the production of nitrogen fertilizers in chemical ways is environmental harmful and based on high energy resources that's why the biological fixation of nitrogen by microorganisms is of great practical importance.

Key words: symbiotic, nitrogen, bacterium fertilizer, rhizobium, brady-rhizobium, Sino-rhizobium, soybean, lentil, pea, cowpea.

Comprehensive research of this process by world scientists is also connected with the preparation of new effective bio products. The application of bio products obtained by the usage of nitrogen fixation is the safest and effective way of increasing the plant productivity and quality. This way allows to maintain the natural fertility of the soil and the environment ecological balance. Their usage not only regulates the activity and number of beneficial micro-flora in the rhizosphere where plants are grown, but also provides plants with nitrogen fixed from the atmosphere. To meet the

population demand in protein and animal feed, legumes, including soybeans, peas, lentils, alfalfa, etc. the role is very large. But in most cases, if these plants are cultivated for the first time in the soil, the tuber bacteria specific to them are either not existed in the soil or are very negligible. That's why bio-products are used in these sown areas. The microorganisms forming the composition of bio-products must meet the requirements (virulence, activity, efficiency, specificity, competitiveness) [1, p. 39-49].

The symbiosis formation of legumes naturally infected with Rhizobium bacteria is conditioned to that bacterial existence in the soil. In the result of necessary bacteria lack in the soil, while developing without symbiosis the legume assimilates the soil nitrogen instead of performing the function of a nitrogen accumulator. If new legume sort is used in agriculture then this case is frequently met as a rule, in the soil the plants are infected by local (sometimes called "spontaneous" or "aboriginal") tuber bacteria. The symbiosis formed between native tuber bacteria and legumes can be effective or ineffective. Saying more exactly, here everything depends on chance. That's why in agriculture, before cultivating the inoculation of leguminous plants with preparations made from suitable tuber bacteria is also used in practice. Recent years, the number of microbiological drugs used in crop production has very increased, including preparations based on trophic symbiote, free-living, associative nitrogen fixers and phosphate accumulating bacterium (Table 1) [2, p. 53-57].

For using the microorganisms their preparations are made in different forms. For example, liquid cultures, gel substrates (bacterial exopolysaccharides, highly dispersed materials) and solid (vermiculite, lignin, perlite, peat). Obtaining strains from nitrogen fixation bacteria and creating bio-preparations from them is a multi-stage scientific-production process. The first biopreparation on the base of nitrogen fixation was produced in Germany in 1896 and was called nitrogen. In the former Soviet Union, the rhizotorphin bio-preparation was created. Rhizotorphin is a rich nutrient bio-preparation containing a highly competitive rhizobium strain and a specific legume species. Bacterium fertilizers formed on the base of trophic symbiote nitrogen fixers for legumes are the most spread biopreparations of diazotrophs. Bio-

preparations made of vermiculite and perlite using Rhizobium, Brady-rhizobium and Sino-rhizobium tuber bacteria are mostly used for inoculation of legume seeds. Trophic symbiote tuber bacteria with blackcurrant plant in the 2nd year of vegetation in symbiosis [3, p.383].

Table 1

Bio-preparations created on the nitrogen fixer microorganisms and usage them in planting

The name of preparation	Form	Usage
Nitrogenbacterin	Liquid, lignined	Used in in vegetables, sugar beets and fodder crops. Improves nutrition with nitrogen. Protects plants from phytopathogens and increases productivity by 10-25%.
Azoqran	Granuated Nitrogenbakter in	
Rizibofit (Rizotorfin)	Liquid, gel, vermiculite, perlite	Provides legumes with 30% and more nitrogen, increases productivity by 10-30%
Diazofit (Rizoagrinn), Rizoenterin, Diazobakterin	Liquid, gel, vermiculite, peat	Optimizes nitrogen nutrition, stops the development of phytopathogenic fungus. Increases autumn and spring wheat productivity upto 3-7 centner / ha, and barley upto 4-5 centner / ha.
Flavobacterium	Gel, peat	is used in autumn wheat, barley, rye, grain. Improves nutrition with nitrogen and and increases the productivity.
Polimiksobakterin	Liquid	Improves nutrition of sugar beets and other plants with nitrogen and phosphorus. Positively effects on the synthesis of height stimulants and antibiotics. Was created on the base of Bacillus bacterium. Increases the productivity upto 6-14%
Complex effective, biopeatfertilizer	peat	it is binary preparation created on the base of nitrogen bacterium and phosphate accumulator. Is used in vegetable, berry and flower plants. Improves nitrogen and phosphate nutrition.

Is fixed with nitrogen of 350kg/ha. nitrogen is fixed 280g/ha in soybeans, 70g/ha in pea plants and 55kg/ha in lentil plants. Biopreparations as Rhizoagrinn- using associated nitrogen-fixing bacteria Agrobacterium radiobacter 204, and rhizoenterin on the base of enterobacter aerogens 30 were produced. Rhizoagrinn is used in rice and

wheat, but Rhizoenterin in barley growing. Diazobacter made on the base of Azospirillum brassilense bacterium in inoculation of wheat,barley,and autumn rye seeds is used.Azotobacterin preparation made on the base of A.chroococcum 21 and A.vinelandii 22 bacteria is applied to increase productivity vegetable crops such as carrots, potatoes, cabbage, sugar beets, tomatoes, etc., Bioplant-K and kleps prepatats made on the base of diazotrophs of the Klebsiella sort increase the productivity nitrogen nutrition and improves the vegetable crops productivity at the expence fungistatic effect.The use of new microbiological preparations, in spite of the inconvinient environmental conditions and due to symbiotic nitrogen fixation give chance to significantly reduce the cost of production of legume seeds and improve their quality and to reducethe cost of legume plants seed productivity. Due to above mentioned,the researches directed to increase the effectnes of simbiotic sytems of legume plants as soybean, lentil, pea, cowpea and etc are actual for tillage.

REFERENCES

1. Dakora F.D. Defining new roles for plant and rhizobial molecules in sole and mixed plant cultures involving symbiotic legumes // *New Phytol.*, 2003, v.158, № 1, p. 39-49.
2. Deshmukh V.V., Mane S.S., Gade R.M., Ingle R.W., Joshi M.S. Biochemical studies of Brady-rhizobium japonicum isolates // *American international Journal of Research in Formal, Applied and Natural Sciences*, 2013, p. 53-57.
3. Glick B.R. Phytoremediation: synergistic use of plants and bacteria to clean up the environment. // *Biotech. Adv.*, 2003, v.21, p. 383-393.

FERMENTED DAIRY- VEGETABLE BEVERAGE

Kassymova Makhabat Kuandykovna

Candidate of Chem., professor

Orymbetova Gulbagi Emitovna

Kobzhassarova Ziba Isahovna

Candidate of technical sciences, assistant professor

M. Auezov South Kazakhstan State University

Shymkent, Kazakhstan

Mamyrbekova Aizhan Kumekbayevna

Candidate of Chem., professor

K.A. Yassawi International Kazakh-Turkish University

Turkestan, Kazakhstan

Abstract The article presents the rationale and experimental evidence for the appropriateness and effectiveness of the use of cornmeal in the production of a fermented milk-vegetable beverage. Established of a storage duration life of the beverage based on cornmeal

Keywords: cornmeal, fermented, milk-vegetable beverage, activity of water, storage duration

Relevance of the research topic. Food products of the XXI century must be meet at the same time following modern requirements:

- have a nice appearance, good smell and taste;
- Contain organic substances (proteins, carbohydrates, fats, vitamins and others), inorganic substances (macro- and microelements, water), which determine their nutritional, biological, and an energy value;
- Have a physiological effect, the relevant functions of the human body, that is, help to increase and preserve the vitality;

- In the normal amount no adverse effects on the body, ie, be safe.

-Also this has a tonic and refreshing effect.

Identifying these requirements is a priority and it is possible to include in a diet enriched with nutrients products that have a beneficial effect on the physiological state of the body.

The purpose of the article is a justification and experimental study of the basic regularities of the formation of milk-containing systems.

In organizing and conducting studies applied a set of generally accepted, standard research methods, including processing and research.

Now use of vegetable and dairy ingredients in case of development of specialized food allows enriching with a natural method product irreplaceable micronutrients, to considerably raise its organoleptic indicators, to resolve an issue of amino-acid balance of an end product [1, p.72; 2, p.86].

For the purpose of adjustment and increase in organoleptic indicators of the fermented product as a vegetable component cornmeal was chosen.

Grains of corn contain the balanced amount of proteins, fats and carbohydrates.

Cornmeal possesses the valuable chemical composition and contains vitamins C, B1, B2, PP, and also such macro - and minerals: potassium, calcium, magnesium, iron, sodium, phosphorus, and also carotene, starch and other elements [3, p.33].

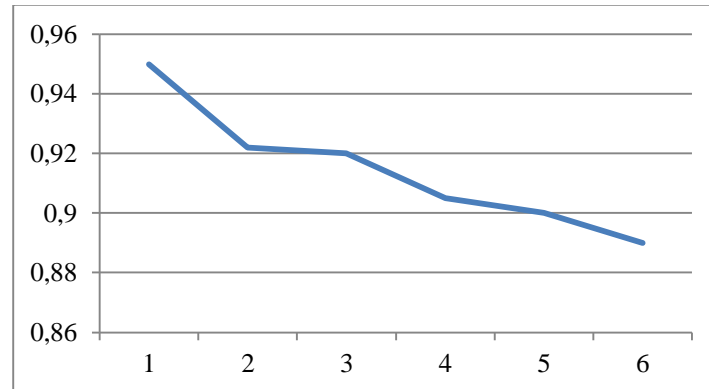
Cornmeal surpasses other grades of flour by the indicators of fat content, acidities and caloric contents and is very much appreciated because of existence in it, removing surplus of cholesterol, components.

At regular consumption of products from cornmeal the microflora of digestive tract of the person improves, the risk of developing of diabetes, an infarct decreases, it is warm - vascular diseases. Thanks to the fact that the organism has enough fat calcium, a magnesium, potassium, vitamin E and phosphorus the general state of health of the person and immune system improves [4, p.61; 5, p.26].

As a basic (main) dairy component milk which was exposed to normalization to a mass fraction of fat of 2,5% is used. The amount of protein and solids of milk adjusted the powdered skim milk (PSM).

Further the activity ratio of water (a_w) of a dairy and corn basis of a product with various mass fraction of vegetable ingredient was studied.

In the figure 1 are provided dependence an indicator activity of a_w water) a dairy and corn basis of a product with various mass fraction of vegetable ingredient.



**On the X axis - a mass fraction vegetable ingrediye:1-1%; 2-3%; 3-5%; 4-7%;
5-9%; 6-11%;**

On the Y axis – activity of water, A_w

The figure 1 -Dependence an indicator activity of a_w water a dairy and corn basis of a product with various mass fraction of vegetable ingredient

The obtained data (figure 1) revealed dependence of an indicator "activity of water" from the quantitative content of cornmeal, in particular, with increase in amount of the brought cornmeal insignificant decrease of the activity of water is observed.

According to the methodological principles of a research of food products, assessment of microbiological indicators of the fermented products in the course of storage (table 1) was carried out.

The expected storage duration of products constitutes 5-7 days, allowance coefficient - 1,5, frequency of a research of the selected samples - 3 times in the course of storage at a temperature of 4 ± 2 ° C (table 1).

Table 1**Change of microbiological indicators of the fermented products in the course of storage**

indicators	Size admissible level	Storage duration, days					
		Analog			Reseated		
		fond	5 days	7 days	fond	5 days	7 days
Lactic microorganisms, KOE/g	not less 10^7	$7,6 \cdot 10^8$	$1,7 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^7$	$4,6 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^{10}$	$1,3 \cdot 10^9$
BGKP in 0,1 g (for product)	aren't allowed	-	-	-	aren't found	aren't found	aren't found
BGKP in 0,1 g (for analog)	aren't allowed	aren't found	aren't found	aren't found	-	-	
(KMP) S. aureus in 1,0 g	aren't allowed	aren't found	aren't found	aren't found	aren't found	aren't found	aren't found
Pathogenic in T.Ч. salmonellas in 25,0 g	aren't allowed	aren't found	aren't found	aren't found	aren't found	aren't found	aren't found
yeast, KOE/g	50	aren't found	aren't found	4	aren't found	aren't found	8
mould, KOE/g	50	aren't found	aren't found	aren't found	aren't found	aren't found	aren't found

During the whole storage duration of the fermented products on a dairy and vegetable basis of opportunistic, pathogenic microorganisms and present it wasn't revealed.

On organoleptic indicators a product with cornmeal shall conform to the requirements specified in table 2.

Table 2**Organoleptic indicators of a product**

indicator name	Characteristic of an indicator
Appearance and consistence	The consistence is slightly viscous, without office of serum, uniform
Taste and smell	Sour-milk with a pleasant smell and smack flour, moderately sweet
Color	Uniform on all weight

The nutrition and energy value of developed milk beverage with cornmeal is specified in table 3.

Table 3

Physical and chemical indicators of the fermented dairy and vegetable beverage

Physical and chemical indicators	control	beverage
humidity, %	82-90	85
solids, %	10-18	15
Active acidity, unit pH	6	6,5
density, kg/sm ³	1027	1033
Mass fraction of carbohydrates, %	4,7	4,7
Mass fraction of fat, %	2,5	2.5
Mass fraction of protein, %	2,9	2,9
Energy value, kcal	63,9	63,9

During research work the product with cornmeal which is characterized by high organoleptic rates, having pro-biotic properties, high nutrition value is developed (tables 2,3).

Summarizing the aforesaid, the formulated requirements can draw conclusions on compliance of a developed product with cornmeal; it can be included in food allowances of different national groups. The product with cornmeal is a product of high nutrition value and is intended for prevention of adults.

The fermented products with various ratios of milk and vegetable proteins exceed an analog and traditional fermented milk product on coefficient of rationality of amino-acid structure that speaks about feasibility of a combination of dairy and vegetable raw materials for the purpose of increase in value of a ready-made product.

LIST OF REFERENCES

1. Щетинин, М.П. Кисломолочные напитки смешанного брожения / М.П. Щетинин, З.Р. Ходырева, А.В. Томас // Кисломолочные напитки смешанного брожения. - 2013. - №2 - С.70-72.
2. Howarts N.C. Dietary fiber and weight regulation / N.C. Howarts, E. Saltzman, S.V. Roberts // Nutr. Rev. - 2001. - №59 - p.85-86.
3. Мусина, О.Н. Творожные продукты с зерновыми или зернобобовыми компонентами/ О.Н. Мусина // Молочная промышленность.- 2007.- № 10.- С. 33
4. Ганина, В.И. Иммобилизация пробиотических микроорганизмов на бионосителях / В.И. Ганина, Н.В. Ананьева, А.В. Захарченко // Молочная промышленность. -2013.- №3 - С.61-62.
5. Семенихина, В.Ф. Питательная среда для биомассы бифидобактерий / В.Ф. Семенихина, Я.А. Яркина // Молочная промышленность. - 2003. - № 10. - С. 26.

UDC 615.37

**RELATION BETWEEN POLYMORPHISM OF INFLUENZA VIRUS
NEURAMINIDASE AND ITS STRUCTURE**

Kholodnitskiy Igor

lecturer

Zhuravlov Ivan

lecturer

Bahrii Liubov

lecturer

Zaiter Nada

student

The state institution South Ukrainian National Pedagogical University
named after K. D. Ushynsky
Odesa, Ukraine

Abstract: amino acid polymorphism of neuraminidase in H1N1 and H7N9 strains of *Influenzavirus A* was shown. Domains of researched samples of neuraminidase were detected. Relation between polymorphism of influenza virus neuraminidase and its structure was calculated.

Key words: polymorphism, *Influenzavirus*, domains, neuraminidase, H1N1 and H7N9 strains.

According to WHO data, 500 000 die each year from all the variants of the *Influenzavirus* during seasonal epidemics in the world; in some years the number of deaths may reach a million.

Influenzavirus belongs to the *Orthomyxoviridae* family, which includes the types of Influenza A, B, and C. One of the most important factors of pathogenicity of *Influenzavirus* is neuraminidase (NA). NA has ability to release *N*-acetyl neuramic acid from erythrocytes and mucins and occur penetration of virus into the host cell.

Different strains of *Influenzavirus* have different pathogenic properties, what can be caused by modifications of NA. The role of NA structure in viral penetration is still unknown.

The aim of this scientific work was to detect polymorphism of NA in H1N1 and H7N9 strains of *Influenzavirus A*, which have different pathogenicity properties.

Material and methods. 67 NAs amino acid sequences of H1N1 and 94 of H7N9 from National Centre of Biotechnology Information were aligned and detected as non-identical. Domains of NAs samples were obtained by DELTA-BLAST program.

Results. All of studied sequences contain *Sialidase* domain (figure. 1).



Fig. 1. Sialidase domain of NA in H1N1 and H7N9 strains of *Influenzavirus A*.

Sialidases or *neuraminidases* function to bind and hydrolyze terminal sialic acid residues from various glycoconjugates as well as playing roles in pathogenesis, bacterial nutrition and cellular interactions. They have a six-bladed beta-propeller fold. This hierarchy includes eubacterial, eukaryotic, and viral sialidases.

Discussion. In result of our scientific research there was accomplished that all the studied NA samples contain the same domain. This apparently suggests, that aminoacid polymorphism of HA doesn't influence on its structure.

UDC 615.37

**RELATIONSHIP BETWEEN AMINO ACID POLYMORPHISM OF
HEMAGGLUTININ AND ITS DOMAINS
COMPOSITION IN INFLUENZA VIRUS**

Kucherenko Mykola

PhD (medicine), lecturer

Zhuravlov Ivan

lecturer

Glushchenko Viktoriia

PhD (medicine), lecturer

Ishak Joel

student

The state institution South Ukrainian National
Pedagogical University named after K. D. Ushynsky
Odesa, Ukraine

Abstract: The relationship between amino acid polymorphism of hemagglutinin and its domains composition in *Influenzavirus* was shown

Key words: *Influenzavirus*, polymorphism, hemagglutinin, domains, relationship.

Influenza viruses (types A, B and C) cause highly contagious respiratory tract infections associated with high mortality rates. Complications, hospitalization and death occasions are most common for people with low immunity.

One of the most important antigenic and pathogenic factors is hemagglutinin (HA). HA is a classical type I membrane glycoprotein which functions as a sialic acid binding and membrane fusion protein during virus entry into target cells. Different strains of Influenza viruses have different virulent properties.

The aim of this work was to detect relationship between amino acid polymorphism of HA and domains of this protein.

Material and methods. Domains of 154 different amino acid sequences from National Centre of Biotechnology Information were detected by DELTA-BLAST program.

Results and discussion. All of studied HA samples contained pfam00509 domain (Fig. 1).

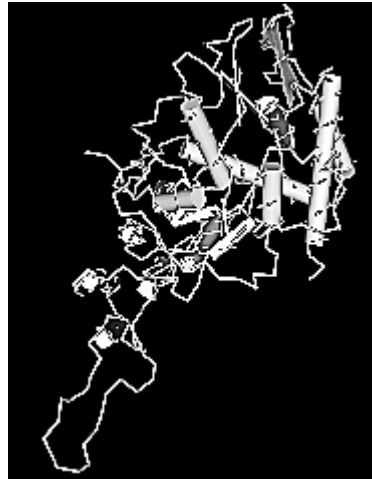


Figure 1. Structure of pfam00509 domain of HA.

This domain causes membrane fusion of the viral membrane with the host membrane. Fusion occurs after the host cell internalizes the virus by endocytosis. The drop of pH causes release of a hydrophobic fusion peptide and a large conformational change leading to membrane fusion.

As **result**, there was shown the absence of HA amino acid polymorphism in its domain composition.

УДК 311:338.48(075.8)

METHODOLOGICAL BASES OF STATISTICAL STUDY OF SEASONALITY OF MARKET OF TOURIST PRODUCT

Kushchenko Elena Ivanovna

Candidate of economic sciences, Ph.D.

Associate Professor of statistics, accounting and auditing

Kharkiv V.N. Karazin National University

Kharkiv, Ukraine

Annotation: The article reveals the fundamental principles and essence of seasonality of market of tourist product. The system of basic indexes as methodology of statistical estimation and analytic geometry of tourist activity is considered. The indexes of development of tourism are important for making of strategy and tactics of activity at the market of tourist product of country. Correctly neat for an analysis statistical methods always are the mortgage of successful work with information. All given indicators make the foundation of the knowledge base needed to make management decisions in the field of tourism industry.

Keywords: seasonality; vibrations of demand on tourist products; factors of seasonality; indexes of seasonality; profitability of seasonality.

With the development of the global economy the influence of tourism shows a substantial growth and is continuously exerted on both the global and the national economy. Tourism is being transformed into a major independent industry of the national economy. It becomes one of the subjects of the global integration processes. According to the UNWTO in a period from January for April, 2020 the number of foreign tourists grew short on 44%, that brought to the loss an about 195 milliard over of Dollars of the USA as receivables from international tourism [1].

As a science, statistics deals with objective regularities and patterns of social phenomena development, and, therefore, statistical methods are used actually in all

areas of social life featured by mass nature of the phenomena and, inter alia, in tourism.

The relevance of statistical research of tourism is explained by the need to obtain unbiased and reliable information about the condition of tourism and its development, tourist industry and to estimate its contribution into the total gross domestic product. The relevance of statistical research is also explained by the necessity to evaluate the tourist flows, the loads produced on tourist resources and on tourist industry facilities, to evaluate the satisfaction of tourists demand and the correlation between the consumers' expectations and the supply in the tourist market.

Methodical and practical questions of statistic research of the tourist product market became the main topic in the works of such famous economists as: Biletskaya I.M., Vishnevskaya O.O., Gelman V.J., Grinenko V.V., Karmanova T.E., Kaurova O.V., Kwartalnov V.A., КОВАЛЬЧУК С.Я. Kovalevskiy G.V., Ljubiceva O.O., Maloletko A.N., Parfinenko A.J., Sidorov V.I., Soboleva E.A., Tsikhanovskaya V.M. et al.

Significant seasonal fluctuations in the demand for tourist products are specific for tourist market. By the degree of tourist trips intensity four seasons of tourist activity are identified:

- Peak season is the most favorable period for organization of recreational activity, characterized by maximum density of tourists and the most comfortable conditions for recreation;
- High season is the period of the greatest business activity in the tourist market, the period of the highest tariffs for the tourist product and services;
- Low season is the period of the tourist activity decreasing in the tourist market, for which the lowest tariffs for the tourist product and services are specific.
- Slack season is the maximum unfavorable period for recreation activity organization.

Seasonal prevalence in tourism affects the demand and production, significantly influences profitability of all tourist firms as well as other manufactures directed, toward tourist service operations.

Seasonal prevalence is a steady pattern of annual increases (decreases) in the levels of a particular indicator for a number of years.

Seasonal prevalence is defined by several factors. These factors are subdivided into primary and secondary ones.

To primary factors those factors are referred, which are formed under the influence of natural climatic conditions, the quantity and the quality of benefits for the development of sport, recreation, informative and other types of tourism. Natural & geographical conditions are governing for selection of this or that region for visiting by tourists.

To secondary factors of seasonal fluctuations the following ones are referred: economic, i.e., the goods and services consumption structure, creation of the demand solvency through supply; demographic, i.e., differentiated demand by age and sex pattern and other attributes; psychological, i.e., traditions, fashion, imitation; material & technical, i.e., accommodation, catering, transport, cultural & recreation services network development; technological, i.e., a complex approach to providing of high-quality services; political situation and international environment.

The volume of sold tourist services has an obviously expressed seasonal pattern, which is conditioned by many factors (the season, period of leave, vacation, etc.). Therefore, for analyzing and planning the volume of sold services of a tourist agency it is necessary to take into account the pattern of fluctuations of indicators. For these purposes, statistical study of seasonal fluctuations is carried out.

Seasonal fluctuations are measured by means of seasonal prevalence indexes calculated as the percentage of average monthly levels for a number of years to the general average monthly amount of sold services during the whole accounting period

by the following formula:
$$I_c = \frac{\bar{y}_i}{\bar{y}_0} 100,$$

where I_c is the seasonal prevalence index in %;

\bar{y}_i is the average level of the volume of sold services of during an individual month in hryvnias;

\bar{y}_0 is the total average monthly volume of sold services during the accounting period in hryvnias.

In the practice of economic analysis various methods of the final estimation of the seasonal prevalence index are used: simple average, analytical leveling, relative numbers, moving mean, etc.

The simplest method is the method of simple average applied for computation of seasonal fluctuations in cases when annual change of the sold services volume varies during the year approximately on the same level [2, c.44-47].

The study of seasonal prevalence phenomenon makes it possible to influence the irregularity of demand in tourism. Currently, a trend towards the decrease of seasonal irregularity in tourism services is observed in the tourism market of developed countries, as the efforts are taken there to develop the supply in priority to the demand.

For instance, sea tourism is developed in France and Italy while mountain tourism is developed in Switzerland and Austria. In a number of regions the adverse effect of seasonal prevalence in tourism is mitigated by flexible pricing ensuring a good demand and appropriate profitability of production.

Other methods are used to resolve the profitability problem along with the price differentiation. Development of non-seasonal forms of recreation and service is one of such methods.

Seasonal prevalence indices show actual fluctuations of the market parameters corresponding to certain seasons, but they do not fully exclude the effect of occasional and secondary factors. To identify patterns of seasonal prevalence and trends of the seasonal wave it is necessary to smooth empirical data and introduce a seasonal line of the trend.

The author of the article a long ago engages in the questions of study of seasonality. A seasonal trend line is deeply enough studied in one of my works [3].

The set of indicators of the tourist market is a set of interconnected and internally consistent indicators describing the key economic processes and the economy as a whole. The internal consistency of the indicators makes it possible to use them in a combination and also to calculate various derivative coefficients for analytical purposes [4].

For development of the tourist market it is necessary to perform, apart from the overall basic and economic analysis, a detailed analysis of various data, including: infrastructure of the region; tourist sights and types of tourist activities; condition of tourist facilities and services; the existing and potential forms of tourism; various tourist market segments; environmental condition of the region; social and cultural aspects; institutional elements.

In a number of areas, tourism affects the national economy as a whole. In entrepreneurial activities creation of a tourist enterprise generates benefit, as it provides tourist product, services to consumers, jobs and wages are provided to the employees; the founders receive profit; the government and the region budget collect taxes and charges. In consumer segment, the tourists' demand for various merchandise and services facilitates the development of local production and improved living standards of population. In the currency exchange sector, tourism generates substantial inflows of foreign currency. The tourist infrastructure also develops and this can be used by the local population as well.

LIST OF LITERATURE

1. UNWTO World Tourism Barometer. Веб-сайт статистики ВТО. URL: <https://www.unwto.org/taxonomy/term/347> (дата обращения 16.07.2020 г.).
2. Кущенко О.І. Статистика туризму: навчально-методичний посібник українською, російською та англійською мовами. Х. ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2018. 79 с.
3. Berezan' E.I. (Kushchenko E.I.) Metodicheskie rekomendatsii analiza sezonnykh kolebaniy, prognozirovaniya prodazhi i tovarnykh zasobov tovarov kul'turno-bytovogo naznacheniya dlitel'nogo pol'zovaniya. Khar'kov, 1985. 41 s. (Dep. v INION AN SSSR 8.07.85, № 21471. «Novaya sovetskaya literatura po obshchestvennym naukam. Ekonomika», № 12, 1985).
4. Kushchenko O.I. Possibilities of the eKhNUIR use of statistical methodology are in educational process. eKhNUIR. ISSN 2310-8665. Kharkiv. 2019. URI: <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/14605>

УДК 334.021

**THE MODEL OF INTERRELATIONS OF YOUTH NGOS WITH
EXTERNAL ENVIRONMENT AT THE MICRO LEVEL**

Kopylchak Bohdan Volodymyrovych

Postgraduate of management department of
Ivan Franko National University of Lviv
Lviv, Ukraine

Annotation: In the process of strategic activity, youth NGOs are forced to contact with the subjects of the external environment at various levels. The question of ways and channels of communication of the organization with the authorities and enterprises at the micro level needs more detailed study. For this reason, it is important to determine the essence of youth NGOs and create a model of their relationship with the external environment at the micro level.

Key words: youth NGOs, external environment, finance department, marketing communication department, human resources department

Considering the issue of interrelations of youth NGOs with the external environment at the micro level, it is essential to understand the essence and content of the concept “youth NGO”. It should be noted that there is no comprehensive approach to this term that results from the diversity of opinions concerning this concept.

Within the framework of the research and analysis of scientific sources [1, p. 7-8], [2, p. 136], [3, p. 5], [4, p. 27], [5, p. 24] we define the essence of “youth NGO” as an object of management.

Through the prism of the content of management, youth NGO is an institute of civil society that allows youth to implement their leadership and management initiatives regarding satisfaction and protection of their public interests among like-minded persons and rivals.

Through the prism of the object of management, youth NGO is a guided system of value landmarks and initiatives aimed at integration and improvement of civil society.

Through the prism of the subject of management, youth NGO is the cooperation of decisions and efforts of initiative youth, its leadership and management experience, leadership and discipline to achieve value landmarks and moral satisfaction.

Taking into consideration all the stated definitions, we can shape a united concept that features youth NGOs in the framework of interactions with the external environment.

Youth NGO is a voluntary, institutional union of initiative communities around common interests or value landmarks that fulfill their aspirations within current legislation and social norms that are characterized by the concept of youth policy.

We view youth policy as a system of principles, ideas, concepts, rights and obligations, interests and value landmarks that are related to opportunities, place and role of youth in civil sphere of public life, and also activities of all subjects of youth policy involved in the implementation of this system. Hence in the context of elaboration and implementation of youth policy the interrelations of organizations and all subjects of external environment occur.

To model these interrelations we focus on strategy-oriented organizations that are open subjects and contact closely with the external environment. At the micro level such organizations often, except local centers, have in their structures also project leaders that can unite different members of various centers in order to manage a planned project.

The organizations are liable to have in their local and project management specific departments: finance departments, marketing communications department, and human resources department. In the case of qualified staff shortage a leader alone or group of persons can perform the functions of these departments. These departments maintain communication with the external environment at the micro level.

The main subjects of the external environment for local and project leaders, that influence strategic goals, are small and micro enterprises, and state and municipal

authorities of region, city, village councils and united territorial communities. According to the functions assigned to a certain department, the cooperation of leaders goes in various forms.

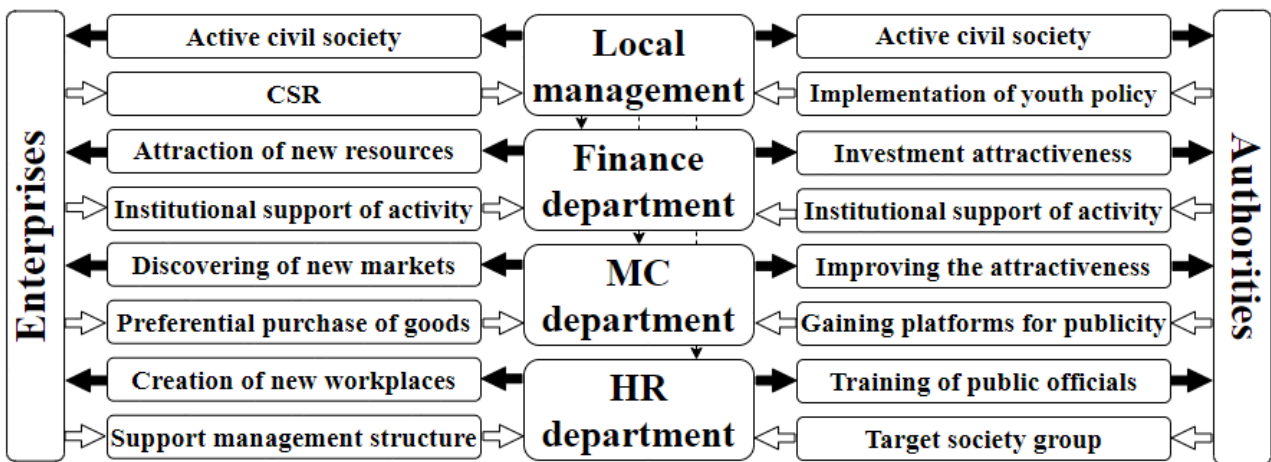
In the process of routine cooperation of local leaders with subjects of the external environment in order to activate civil society, the enterprises resort to cooperative social responsibility, and state and municipal authorities implement the program of youth policy.

The finance department of organization allows the enterprises to attract new sources of resources, in return for support of institutional activity. Authorities also provide the finance department with such support for the sake of investment attractiveness of the region, where effective youth NGO function and youth gain experience of intense activity for prospective employers.

The department of marketing communication of organization discovers new markets and its segments for enterprises, hoping to obtain preferential treatment while purchasing goods. In cooperation with authorities, the department of marketing communication creates an appearance of implementation of youth policy programs and provides the platforms for publicity of its activity.

The department of human resources in local management of youth NGO receives and processes information about target society group from the authorities; in return, it provides personal resources for prospective effective state officers. In the process of cooperation with the enterprises, the department of human resources becomes an initiator to create new workplaces and jobs. Due to this progress, employees, which remain the member of the organization, restore their organizational experience in order to support management structure and its improvement.

A schematic view of the model of interrelations of local management of youth NGOs with the external environment can be presented by picture1.



Picture 1. The model of interrelations of local management of youth NGOs with the external environment at the micro level

The interrelations of project management with enterprises and authorities have more operational rather than strategic character. However, when organizers hold projects periodically, the leaders of these projects establish strategic and partner ties with sponsors. The primary objective of enterprises' cooperation during youth projects is access to specific target market segment, which an organization focuses on. Along with it, the bodies of state and municipal authorities have an opportunity to reach target groups of society with an organization's participation as an intermediary. Such an impact on the segments requires strategic decisions and prompt actions of each department during project functioning.

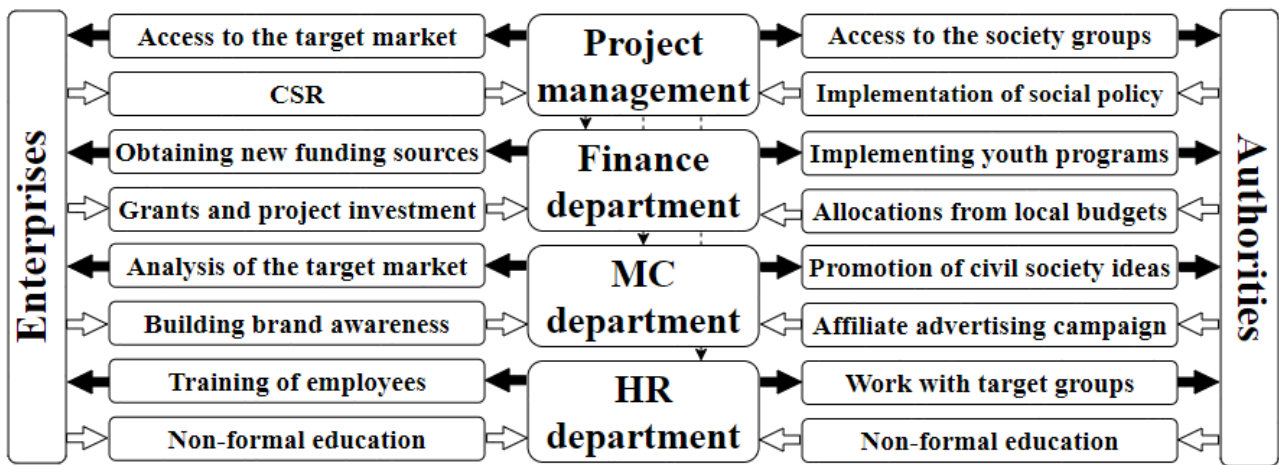
The enterprises, facilitating cooperation with the finance department, obtain new funding sources, offering different grants and acting as project sponsors. Authorities, giving allocations from local budgets to certain organizations, receive assistance while implementing youth programs.

To promote ideas of civil society among people the authorities enlist support from the department of marketing communication, which are ideologists and implementation of the advertising campaigns. Thus, a certain image of an organization builds up what is largely contributed by the enterprises, which receive a detailed analysis of target market segments.

The projects of youth NGOs, that involve cooperation with enterprises, foster professional skills of their participants. The employees very often act as lecturers on

projects, mentors, and trainees, providing both participants and members of the organization with non-formal education. State officers also perform the same functions, who are supposed to adopt destitute strata of people to live in society, providing social security to sensitive groups. Therefore, members of youth NGOs find an opportunity to enjoy their right for labor or obtain new data or knowledge that remain inaccessible before project implementation.

A schematic view of the model of interrelations of project management of youth NGO with the external environment can be presented by picture 2.



Picture 2. The model of interrelations of project management of youth NGO with the external environment at the micro level

To sum up, we can assert that the cooperation of youth NGOs with the external environment at the micro level has both operational and strategic character. It facilitates management structure within an organization and decentralization of management functions by members of the organization from a sole leader to individual functional departments on the spot and projects. The interaction of subjects with different goals for the sake of one goal contributes to the overall and efficient realization of youth policy in Ukraine.

REFERENCES

1. Корнієвський О. А., Якушик В. М. Молодіжний рух та політичні об'єднання в сучасній Україні. Київ: Київське братство, 1997. 132 с.
2. Головатый Н. Ф. Социология молодежи: Курс лекций / отв. ред. И. В. Хронюк. Київ: МАУП, 1999. 224 с.
3. Панагушина О. Соціалізація дітей підліткового віку у діяльності молодіжних організацій: монографія / за ред. Н. Слюсаренко. Херсон: РІПО, 2010. 248 с.
4. Черкашина Т. О. Молодіжні організації як інституціональна форма молодіжних рухів. *Habitus: sūbirane international scientific-practical conference «Personaly, family and society issue of pedagogy, psychology, politology and sociology»*: Conference Proceedings: Konstantin Preslavsky University of Shumen, 2017. № 3. p. 24-30.
5. Swinehart B. Youth involvement: developing leaders and strengthening communities. Boulder, CO: Partners for Youth Leadership, 1990. 46 p.

UDC 616-085

**EFFECTIVENESS OF GLUCOCORTICOIDS USE IN PATIENTS
WITH SARS-COV-2**

Marakushyn Dmytro I.

Doctor of Medical Science, Professor

Chernobay Larysa V.

PhD, Associate Professor

Isaieva Inna M.

PhD, Associate Professor

Karmazina Iryna S.

PhD, Associate Professor

Physiology Department,

Zoabi Kosai

Student

Kharkiv, Ukraine

Kharkiv National Medical University

Abstract. The purpose of our research was to summarize the current evidence of the effectiveness of glucocorticoid therapy for patients with **SARS-COV-2**. In our review, we have mentioned the principal mechanisms of corticosteroids action and their roles in suppression of immune response in patients with COVID-19. The research was done using available sources including). 15 were chosen concerning the topic of research.

Key words: COVID-19, Glucocorticoids therapy, SARS-CoV-2, ARDS, immune response

The SARS-CoV-2 viral infection has irrevocably changed the lives of most people, challenging national health systems around the world and pushing researchers to find quickly an adequate prevention and treatment strategies. No therapy has been

effective, with the exception of dexamethasone, GCS, recently confirmed as the first rescue drug for this disease [1].

As statistics shows, around 81% of infected people had mild to moderate course of disease with mild symptoms up to mild pneumonia; 14% of people had severe course with dyspnea, hypoxia and lungs involvement on imaging; and 5 % with critical course characterized by respiratory failure, shock or multiple organ failure. Currently scientists have discovered 3 phases of COVID-19 progression with Phase I is characterized by asymptomatic, fever less than 37.5°C, diarrhea, headache, asthenia, anemia, ageusia, conjunctivitis; Phase IIa is characterized by dry cough, fever over 37.5°C and arthro-myalgia; Phase IIb is characterized by shortness of breath, hypoxia and arrhythmia; Phase III is characterized by Adult Respiratory Distress Syndrome, Systemic Inflammatory Response Syndrome, shock, multiple organ failure, cardiac failure, skin rash, abdominal bleeding and fever over 38.5°C [2].

Accordingly, around 20 % of infected people develop a severe form of disease with respiratory and multi-organ failures (MOF). This phenomenon can be explained by an excessive immune response damaging pulmonary alveoli, leading to a cytokine and chemokine storm with systemic responses. The development of an Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), which is believed to be linked to the massive release of pro-inflammatory cytokines (interleukin (IL)-1 β [IL-1 β], IL-2, IL-6, IL-7, IL-8, tumor necrosis factor- α [TNF- α]), chemokines (C-X-C motif ligand 10 [CXCL10] and CC motif ligand 2 [CCL2]), leading to MOF [3, 4, 5, 6]. Infection of the novel Coronavirus, named SARS-CoV-2 creates an epithelial damage, followed by an immune response that is generated by a cytokine and chemokine release. This could lead to immune cell activation that might give rise to either resolution or, in case of severe course, can lead to damage of the alveolar epithelium, giving rise to ARDS, shock, kidney injury, other organ failure and secondary infection.

According to a new subsection of Immunomodulators under Evaluation for Treatment of COVID-19 the Corticosteroids are recommended to be used in patients with Phase IIb and III, who are mechanically ventilated and in patients who require supplemental oxygen but are not mechanically ventilated [7].

The clinical use of corticosteroids (GC) is based on their mechanisms of action which are characterized by genomic and non-genomic effects. The genomic mechanism is mediated by the GC receptor (GCR) which is localized within the cytoplasm, and when it binds with GC causes translocation into the nucleus, inhibiting activation of leukocytes caused by inhibited transcription of the respective genes leading to a reduction of pro-inflammatory cytokines, chemokines, and molecules of cellular adhesion and of other enzymes that are involved in the inflammatory response and reducing the recruitment of monocytes-macrophages into affected areas, further inhibiting the release of chemotactic signals and the expression of cytokines regulating the function of macrophages, endothelial cells, lymphocyte activities and fibroblast proliferation. Further, release of histamine from basophils is impaired [8, 9]. The second mechanism is faster and is mediated by the interactions with the cytoplasmic or with the membrane GCRs resulting in the inhibition of phospholipase A2 followed by a decreased production of prostaglandins, leukotrienes and platelet activating factor [10]. Additionally, high concentrations of corticosteroids reduce levels of complement system components [11].

However, the use of glucocorticoids for treatment of patients with COVID-19 is still debatable because the current clinical evidence does not support the use of glucocorticoids, causing many side effects, but clinicians have proposed that short-term glucocorticoid therapy with small or medium dose could be beneficial for patients with severe conditions [12, 13, 14].

Some studies have shown that glucocorticoid therapy significantly reduced the duration of fever, but not the risk of death and lung inflammation in patients with COVID-19 or SARS, moreover, it may even prolong the duration of hospitalization. In case of long-term therapy the glucocorticoids increased the risk of secondary infections and osteonecrosis or even may increase in the risk of death in a more than three-fold [15].

Conclusions. In conclusion, glucocorticoid therapy may increase the risk of death in patients with coronavirus infections who have mild symptoms but still no association found between glucocorticoids and mortality in patients with severe symptoms.

Based on the data of researches, short-term and low dose systemic glucocorticoid therapy may be acceptable. But a step forward should be represented by the results of the researched, showing a reduction of death risk for patients on ventilators and on oxygen therapy treated with low dose of glucocorticoids.

Currently, the use of immunosuppressants is considered reasonable, despite the risk of adverse events and delayed viral clearance, where the resolution of respiratory failure is the biggest problem in phases IIb and III of COVID-19 patients with the lack of drugs to be effective in such patients.

REFERENCE.

- 1 Solinas, C., Perra, L., Aiello, M., Migliori, E., & Petrosillo, N. (2020). A critical evaluation of glucocorticoids in the management of severe COVID-19. *Cytokine & growth factor reviews*, S1359-6101(20)30161-1. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.cytogfr.2020.06.012>.
2. Xiaolu Tang, Changcheng Wu, Xiang Li, Yuhe Song, Xinmin Yao, Xinkai Wu, Yuange Duan, Hong Zhang, Yirong Wang, Zhaohui Qian, Jie Cui, Jian Lu, On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2, *National Science Review*, Volume 7, Issue 6, June 2020, Pages 1012–1023.
3. Grasselli G., Pesenti A., Cecconi M. Critical care utilization for the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy: early experience and forecast during an emergency response. *JAMA*. 2020;323(16):1545–1546. [Google Scholar].
4. Yang X., Yu Y., Xu J., Shu H., Xia Ja., Liu H., Wu Y., Zhang L., Yu Z., Fang M., Yu T., Wang Y., Pan S., Zou X., Yuan S., Shang Y. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir. Med.* 2020 [Google Scholar].
5. Mehta P., McAuley D.F., Brown M., Sanchez E., Tattersall R.S., Manson J.J. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*. 2020;395(10229):1033–1034. [PMCFreearticle] [PubMed] [Google Scholar].

6. Wan S., Yi Q., Fan S., Lv J., Zhang X., Guo L., Lang C., Xiao Q., Xiao K., Yi Z., Qiang M., Xiang J., Zhang B., Chen Y. Characteristics of lymphocyte subsets and cytokines in peripheral blood of 123 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus pneumonia (NCP) medRxiv. 2020;2020 02.10.20021832. [Google Scholar]].
7. COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. National Institutes of Health. Available at <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>. Accessed [insert date]. The COVID-19 Treatment Guidelines Panel regularly updates the recommendations in these guidelines as new information on the management of COVID-19 becomes available. The most recent version of the guidelines can be found on the COVID-19 Treatment Guidelines website (<https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>).
8. Streeten D.H.P., Phil D., Corticosteroid Therapy I. Pharmacological properties and principles of corticosteroid use. *Trends in Therapy*. 1975;4. [Google Scholar].
9. Hodgens A., Sharman T. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): 2020. Corticosteroids. [Google Scholar].
10. Ericson-Neilsen W., Kaye A.D. Steroids: pharmacology, complications, and practice delivery issues. *Ochsner J*. 2014;14(2):5. [Google Scholar].
11. Liu D., Ahmet A., Ward L., Krishnamoorthy P., Mandelcorn E.D., Leigh R., Brown J.P., Cohen A., Kim H. A practical guide to the monitoring and management of the complications of systemic corticosteroid therapy. *Allergy Asthma Clin. Immunol*. 2013;9(1):30. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].
12. Russell CD, Millar JE, Baillie JK. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *Lancet* 2020;395:473-5. 10.1016/S0140-6736(20)30317-2 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
13. Shang L, Zhao J, Hu Y, et al. On the use of corticosteroids for 2019-nCoV pneumonia. *Lancet* 2020;395:683-4. 10.1016/S0140-6736(20)30361-5 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].

14. Chen ZM, Fu JF, Shu Q, et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World J Pediatr* 2020. [Epub ahead of print]. 10.1007/s12519-020-00345-5 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]].
15. Lu, S., Zhou, Q., Huang, L., Shi, Q., Zhao, S., Wang, Z., Li, W., Tang, Y., Ma, Y., Luo, X., Fukuoka, T., Ahn, H. S., Lee, M. S., Luo, Z., Liu, E., Chen, Y., Zhou, C., & Peng, D. (2020). Effectiveness and safety of glucocorticoids to treat COVID-19: a rapid review and meta-analysis. *Annals of translational medicine*, 8(10), 627. <https://doi.org/10.21037/atm-20-3307>.

PLASTIC WASTE COVID-19

Markina Liudmyla Mykolaivna

Ph.D., Associate Professor

Ushkats Svitlana Yuriyivna

Ph.D.

Zholobenko Natalia Yuriyivna

Postgraduate

Admiral Makarov National University of Shipbuilding

Mykolayiv, Ukraine

Abstract: The COVID-19 pandemic is creating growing environmental consequences associated with enlarged application of plastic. The destructive effect of COVID-19 on the management of plastic waste in the world is considered. The impact of the pandemic on the life cycle of various plastic products, especially those related to personal protection and health care, was also assessed.

Key words: COVID-19 pandemic, plastic waste, personal protective equipment, medical waste.

The current COVID-19 pandemic is developing rapidly. The main environmental threat of the pandemic is the sudden rise in demand and the use of plastic products to protect different segments of the population and workers. Protective equipment creates problems in supply chains and waste disposal.

The trend of the virus leads to the significant use of personal protective equipment (PPE), gloves, masks, respirators, disposable plastic components of life support equipment, syringes and general plastic accessories, especially disposable packaging, and so on.

Plastic waste management was a major environmental problem even before the spread of the virus due to pollution of the ecosystem [1]. Existing waste disposal

systems can no longer meet the current needs for the processing of huge amounts of waste.

The pandemic has negative consequences for the management of hazardous medical waste and solid waste (MSW). China has the most information on this issue. According to press releases on March 11 of the State Council's Joint Prevention and Control Mechanism in China, the amount of solid waste in large and medium-sized cities decreased by 30% during the outbreak, while medical waste production in Hubei province rose sharply to 370% with high plastics content. From January 20 to March 31, 207 tons of medical waste were accumulated throughout China. In Wuhan during this time, the level of medical waste increased from normal - 40 tons to peak - 240 tons, which significantly exceeds the maximum incineration capacity to 49 tons per day [2].

The COVID-19 crisis raises the question of the importance of plastic in everyday life. Disposable plastic is needed to fight the virus [3], even if in most cases, the increase is largely seen as an environmental responsibility. An effective assessment tool helps to summarize the main environmental consequences of the use of plastic products. In fig. 1 shows the demand for plastic by segments [4].

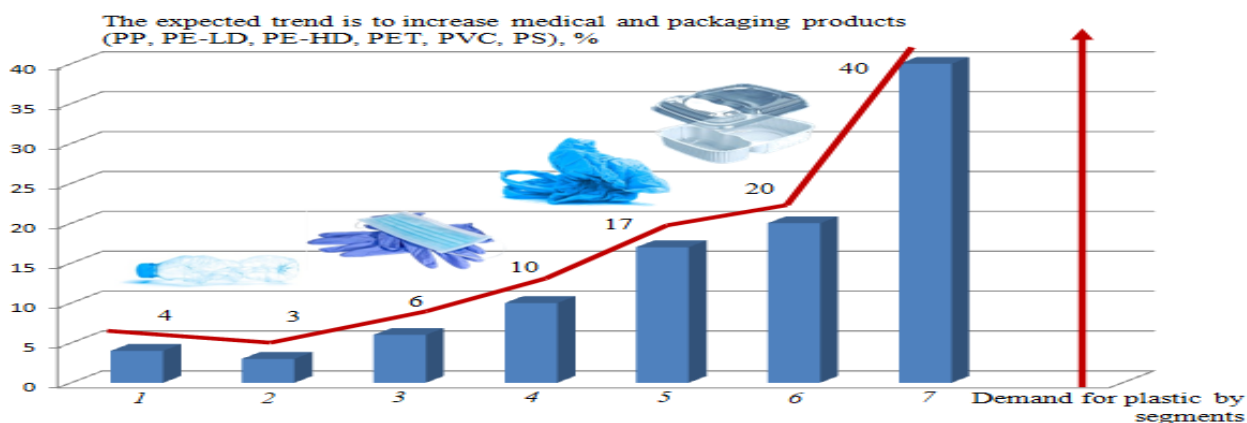


Fig. 1. Demand for plastic by segments and the expected trend towards an increase in medical and packaging products

(1 - household waste, leisure, sports; 2 - agricultural waste; 3 - electronic and electrical waste; 4 - automotive waste; 5 - other and medical waste including; 6 - bulky and construction waste; 7 - packaging waste)

However, the net demand for plastic has not yet been fully assessed. For example, face shields (PP), gowns (PE-LD), vinyl gloves (PVC), disposable bags and masks [5] will help in the fight against COVID-19. PP, PE-LD, PE-HD, PET and PS, which are common packaging materials, increase the demand for delivery or export of food, as well as food delivery [6].

During the virus, the demand for medicines and packaging increases significantly. Different countries have different measures that affect the quantity and quality of plastic waste. Consumers find disposable plastic safe in many cases. Scientists support this view after testing the virus on various surfaces. Although plastic is not the best material in terms of virus content, consumers consider this material more hygienic. Therefore, there is a significant use of plastic, even outside the medical field. At the same time, during the virus, the demand for plastic in other sectors (for example, the automotive and aviation sectors) is declining, due to the global economic crisis. The pandemic has increased the popularity of food delivery, which has increased the use of packaging. These shifts complicate the already widespread environmental problems with plastics. Efforts to protect the environment should be supported, even as the problem inevitably worsens. To effectively design the system and compare alternatives and outcomes, certain indicators should be developed.

The use of masks in public places is currently recommended according to the latest data on the transmission of the virus in the air [7]. Only the rational use of this waste can reduce the impact on human health and the environment. In the case of biomedical and medical waste, compliance with certain rules at all stages of the life cycle is required, as well as appropriate behavior and training of staff. In fig. 2 shows a general approach to waste management during the peak of the virus, with the source of waste is not only hospitals.

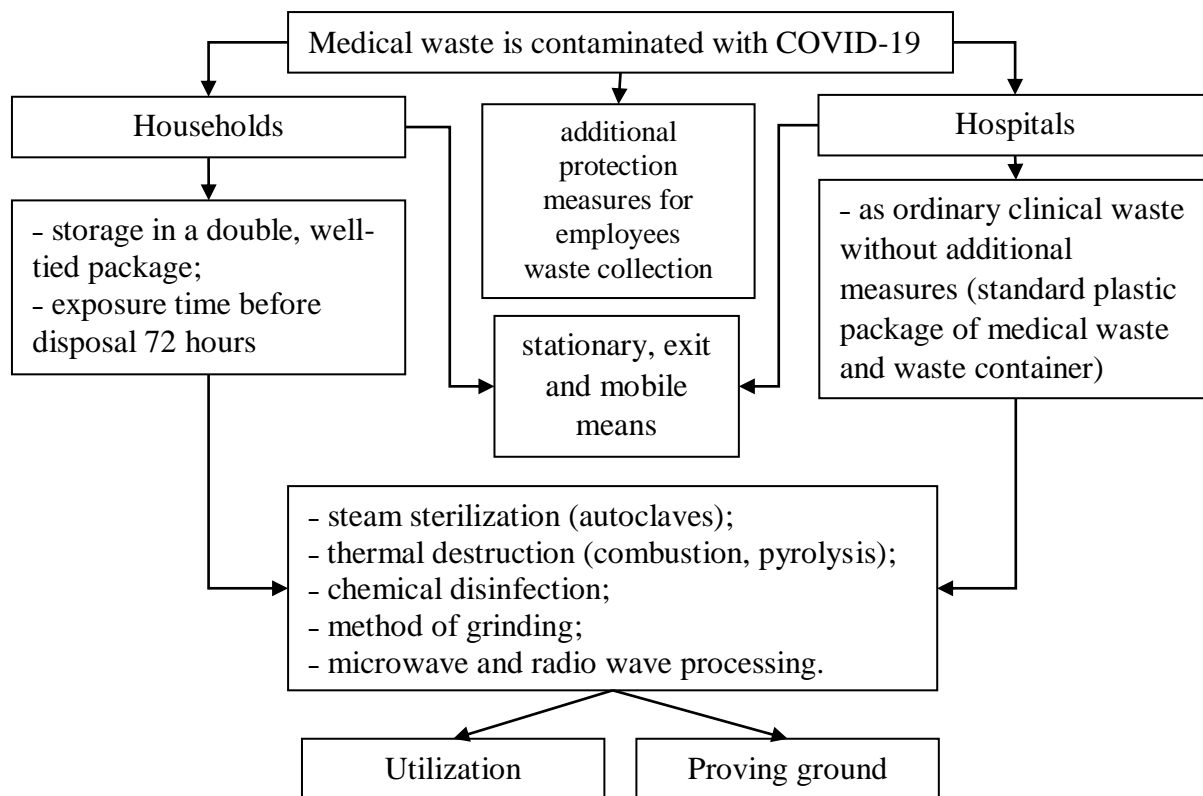


Fig. 2. Basic approaches to waste management contaminated with COVID-19

There are not enough health facilities for such a large number of infected people. Self-treated patients also produce solid waste. In this regard, new rules should be developed at all stages of waste management, including a safety protocol for garbage collectors. Various security measures can be found in ACR + [8]. In the EU, contaminated pandemic-related waste requires double packaging. If there is a risk of infection with pathogens, then food containers should also be treated as hazardous waste. Households with possible cases of COVID-19 are advised to reduce the use of individual waste collection systems [8]. On the one hand, these measures are precautionary, and on the other hand, they stimulate the generation of mixed waste. In this case, other economic and environmental problems come to the fore.

Steam sterilization and incineration (90 min. 120 ° C) are used for thermal treatment of hazardous medical waste. Residues of such processes are treated further in accordance with the norms for hazardous solid waste [9]. The waste treatment temperature should be between 800 and 1200 ° C [10] according to the WHO. The main threat of a pandemic is the excess of treatment capacity in terms of waste.

Modern waste management systems and their components (taxes, oversimplification of the exact composition of plastics, collection and sorting systems) cannot meet the needs of waste recycling during a pandemic. In fig. 3 shows the environmental and economic indicators of different approaches to plastic waste management.

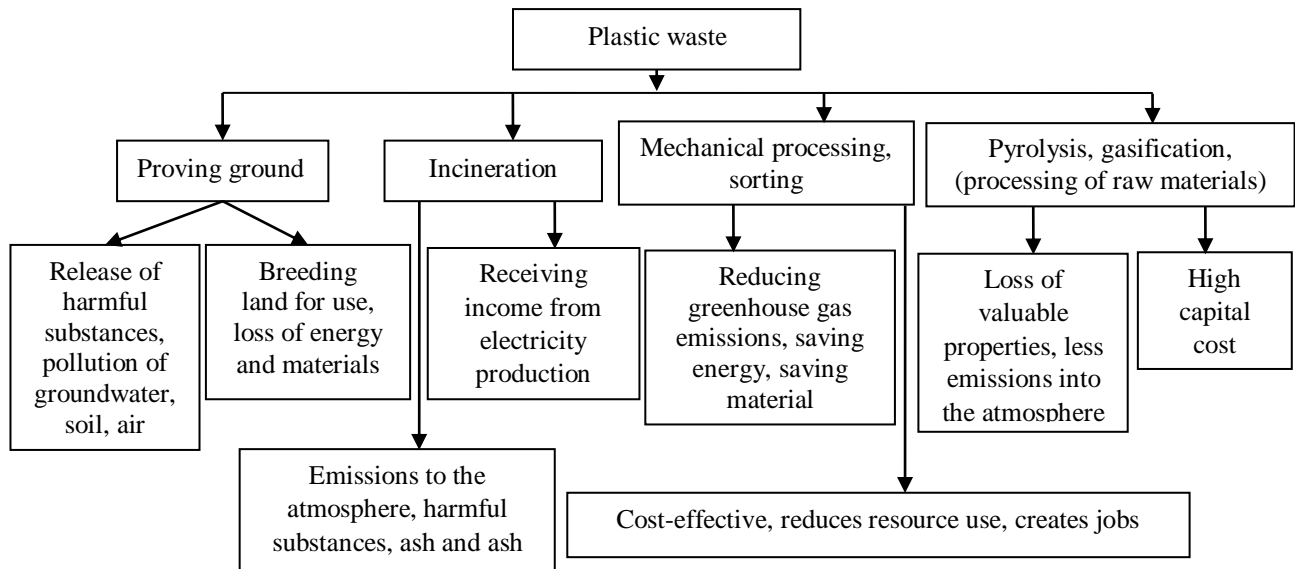


Fig. 3. Environmental and economic indicators of different approaches to plastic waste management

All the consequences, both environmental and economic, of the plastic surge have not yet been fully investigated. Due to the large amount of waste, there is a risk of re-contamination due to overflow of existing treatment systems. A pandemic should be a lesson for future generations [11]. It is important that short-term measures to combat the virus are transformed into long-term ones in the future.

Conclusion. One of the negative consequences of COVID-19 is the sudden increase in plastic waste used for personal protection and health care.

The problem is exacerbated by the unpredictability of the scale of the virus. The main direction is the final destruction of pathogens for the safe disposal of this waste. It is very important to assess the impact on prices and demand for plastics, waste management and initiatives. It is too early to assess the long-term net environmental impact despite exploring ways to minimize the virus's impact on the environment. There is unpredictability of the economic situation and consumer behavior. Some issues have been addressed as key in this contribution for both research and environmental policy.

In economic terms, a pandemic provides a rare chance to radically change the current system to a more sustainable one.

Research in the field of plastic use and waste management in various critical situations should be carried out constantly. For now, the focus should be on garbage. Optimization should be carried out with all aspects: approaches, infrastructure, capacity, transportation and processing. For more efficient waste management planning, it can move to the regional level.

The main direction of limiting the impact of plastic is to use its benefits for society, namely consumers. Social factors should be taken into account, as well as the potential consequences for selection. Given the pandemic and the environmental and energy impact analysis, a trade-off should be found between medical and disposable plastics for greater certainty and control.

This is an opportunity to predict the problems of future development of environmental problems. A safe and clean planet must become the common and main goal of humanity. Future work should focus on recovery from the pandemic and further development, depending on the conditions in the country.

REFERENCES

1. Rajmohan KVS, Ramya C, Viswanathan MR, Varjani S. Plastic pollutants: effective waste management for pollution control and abatement. *Current Opinion in Environmental Science & Health*. - 2019. № 12. - P. 72-84.
2. Joint prevention and control mechanism of the state Council URL: <http://www.gov.cn/xinwen/gwylflkjz53/index.htm> (accessed: 10.07.2020).
3. Schlegel I. How the plastic industry is exploiting anxiety about COVID-19 URL: <http://www.greenpeace.org/usa/how-the-plastic-industry-is-exploiting-anxiety-about-covid-19/> (accessed: 12.07.2020).
4. Plastics Europe. Plastics – the facts URL: http://www.plasticseurope.org/application/files/9715/7129/9584/FINAL_web_version_Plastics_the_facts2019_14102019.pdf (accessed: 11.07.2020).

5. Klemesa J. J., Fana Y. V., Tanb R. R., Jiangc P. Minimising the present and future plastic waste, energy and environmental footprints related to COVID-19 Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2020. - P. 1-6.
6. Statista, URL: <http://www statista.com/statistics/1107212/covid-19-food-delivery-freque ncy-in-great-britain/> (accessed: 11.07.2020).
7. Bourouiba L. Turbulent gas clouds and respiratory pathogen emissions. Potential implications for reducing transmission of COVID-19 J Am Med Assoc URL: <http://www doi.org/10.1001/jama.2020.4756> (accessed: 12.07.2020).
8. Association of cities and regions for sustainable resource management URL: <http://www.acrplus.org/en/municipal-waste-management-covid-19> (accessed: 15.07.2020).
9. Cdc - centers for disease control and prevention URL: <http://www cdc.gov/infectioncontrol/ guidelines/environmental/background/medical-waste.html> (accessed: 15.07.2020).
10. E&E news - the essential news for energy and environment URL: <http://www.eenews.net/st ories/1062690625> (accessed: 15.07.2020).
11. Barry J. This is what a real emergency looks like: what the response to Coronavirus can teach us about how we can and need to respond to the planetary emergency URL: http://www greenhousethinktank.org/uploads/4/8/3/2/48324387/this_is_what_a_real_emergency_looks_like_-_final_15-04-20.pdf (accessed: 18.07.2020).

UDC 615.37

**POLYMORPHISM OF NEURAMINIDASE AND NUCLEOPROTEIN
ENCODING GENES OF INFLUENZA A**

Novozhen Oksana

PhD (medicine), lecturer

Kholodnitskiy Igor

Lecturer

Bahrui Liubov

Lecturer

Akemche Elvis

Student

The state institution South Ukrainian National Pedagogical
University named after K. D. Ushynsky
Odesa, Ukraine

Abstract: polymorphism of neuraminidase and nucleoprotein encoding genes of influenza was shown.

Key words: Influenzavirus, neuraminidase, nucleoprotein, polymorphism, H1N1 strain, H7N9 strain.

Introduction. *Influenzavirus* is one of the most important epidemic causing pathogen of people of all ages, annually leading to death and causing significant economic damage. The pathogenicity and virulence of *Influenzavirus* is correlated with presence of neuraminidase and a nucleoprotein that provides virus adhesion to the host cell and reproduction. Genetic monitoring is an important ecological element of epidemiological status, which includes the early detection and identification of seasonal strains of *Influenzavirus*, as well as the new subtypes that may cause epidemics. The precise information including molecular genetic analysis of viruses' samples, status of collective immunity, study of resistance to antiviral drugs,

antigenic characteristics of the virus appears to be strongly required. The aim of this work was to study the molecular genetic polymorphism of the neuraminidase and nucleoprotein genes of the influenza A strains and to determine its effect on the structure of coded protein domains.

Materials and methods. The nucleotide sequences from National Centre of Biotechnology Information of the neuraminidase and nucleoprotein encoding genes of the influenza A strains were analyzed, as well as the domains of the studied genes products were detected by the DELTA-BLAST online-program.

Results and discussion. As a result of the study, the polymorphisms and genetic distances between the alleles of the neuraminidase and nucleoprotein encoding genes of the influenza A strains were calculated. The type and localization of mutations was shown. The domains of the gene products of the studied nucleotide sequences were determined. The effect and role of codons in the nucleotide sequences of the alleles of neuraminidase and nucleoprotein encoding genes was shown.

Conclusions. In the result of the analysis there was determined the polymorphism of the *Influenzavirus* neuraminidase and nucleoprotein encoding genes. The absence of the effect of polymorphism of the nucleotide sequences of those genes of influenza A on the domain composition of the studied proteins and, thus, on the properties of the studied strains was shown.

UDC: 61:575

**POLYMORPHISM AND DOMAINS OF HUMAN SPERMATOZOA
HSPA2 PROTEIN**

Popadynets Oleksandr

lecturer

Novozhen Oksana

PhD (medicine), lecturer

Glushchenko Viktoriia

PhD (medicine), lecturer

Masri Zaenab

Student

The state institution South Ukrainian National Pedagogical University
named after K. D. Ushynsky
Odesa, Ukraine

Abstract: structure and diversity of human spermatozoa HspA2 protein was researched. With the help of bioinformatic analysis the model structure and the biochemical properties of human spermatozoa HspA2 protein were shown.

Key words: HspA2-protein, human spermatozoa, hyaluronic acid, bioinformatic analysis.

Hyaluronic acid (HA) is a glycosaminoglycane present in the extracellular matrix of human oophorus around the oocyte that plays the important role in natural human fertilization.

HspA2 protein is a testis-enriched member of the 70 kDa from heat shock protein family. Functions of HspA2 are to transport and fold assembly of protein complexes.

The structure and biochemical properties of human HspA2-protein have been not fully detected yet. The aim of this scientific work was to explore HspA2 diversity, HspA2 biochemical properties and to create the model of HspA2 structure.

Material and methods. Amino acid sequences of HspA2 from National Centre of Biotechnology Information were aligned from database of protein sequences, accordingly, using online program “BLAST” by Smith –Waterman algorithm. Amino acid distances between sequences were counted with program MEGA5 by Minimum Evolution Method.

Statistical significance of research was calculated by bootstrap analysis.

Protein domains and biochemical properties of HspA2 were researched by delta-BLAST online program. HspA2 protein structure was calculated by SWISS-MODEL web-server.

Results and discussion. Results of alignment of HspA2-protein sequences are summed up on Fig. 1.

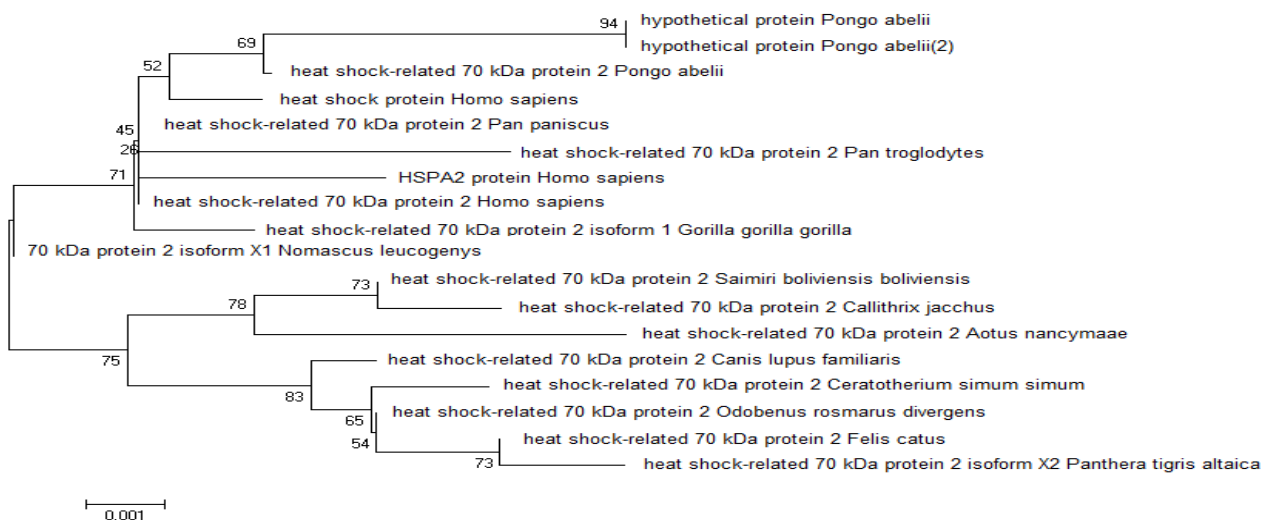


Fig. 1. Diversity of HspA2-protein

Samples of human HspA2-protein are situated in one cluster with HspA2 samples of other *Hominidae* members. The second cluster consists of HspA2-protein sequences of primates (*S. boliviensis*, *C. jacchus*, *A. nancymae*) and no-primate animals from different orders (*F. catus*, *P. tigris*, *C. simum*, *O. rosmarus*, *C. lupus*).

According to delta-BLAST online program HspA2 consists of 4 domains:

1) Hsp70. Hsp70 chaperones help to fold proteins. Hsp70 assisted folding involves repeated cycles of substrate binding and release. Hsp70 activity is ATP dependent. Hsp70 proteins are made up of two regions: the amino terminus is the ATPase domain and the carboxyl terminus is the substrate binding region.

- 2) PRK00290. PRK00290 is not assigned to any domain superfamily and has unknown functions.
- 3) COG0443. COG0443 is not assigned to any domain superfamily and has unknown functions.
- 4) Chaperone protein DnaK. Members of this family are the chaperone DnaK, of the DnaK-DnaJ-GrpE chaperone system. All members of the seed alignment were taken from completely sequenced bacterial or archaeal genomes and (except for *Mycoplasma* sequence) found clustered with other genes of this systems. This model excludes DnaK homologs that are not DnaK itself, such as the heat shock cognate protein HscA (TIGR01991). However, it is not designed to distinguish among DnaK paralogs in eukaryotes. Note that a number of dnaK genes have shadow ORFs in the same reverse (relative to dnaK) reading frame, a few of which have been assigned glutamate dehydrogenase activity. The significance of this observation is unclear; lengths of such shadow ORFs are highly variable as if the presumptive protein product is not conserved.

HspA2 protein structure was calculated by SWISS-MODEL web-server (Fig. 2).

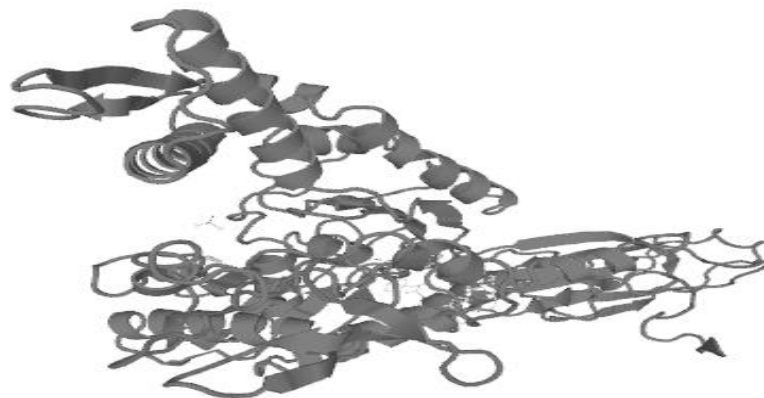


Figure 2. Human HspA2 protein structure calculated by SWISS-MODEL

Conclusions. HspA2 protein is widespread in *Hominidae* family and some other taxons of *Mammalia*. Those proteins consist of 4 domains (Hsp70, PRK00290, COG0443, Chaperone protein DnaK). Functions of two HspA2 protein domains (PRK00290, COG0443) remain still unknown.

THE PRISONER OF CHILLON BY GEORGE GORDON BYRON AND GEORGIAN TRANSLATIONS

Sikharulidze Tinatin

PHD Student in Translatology

Ivane Javakhishvili State University

Tbilisi, Georgia

Annotation In 1816, one of the greatest English Romantic poets George Gordon Byron (1788-1824) created a narrative poem entitled «The Prisoner of Chillon» under the impression of seeing the dungeon of François Bonivard in the castle of Chillon, Switzerland. Byron was inspired by Bonivard's story and his legends. At that time, the poem came under harsh criticism. However, it gained popularity in Europe; thus, it was soon translated into various languages including the Russian language by the Russian poet, Vasil Zhukovsky. The advanced society of Georgia, the country that lost its independence, got acquainted with Byron at the time and translated that new masterpiece into the Georgian language with considerable interest. There are four translations of Byron's work «The Prisoner of Chillon» 1. In 1868 I.K. Under the pseudonym (Ivane Kereselidze), «Tsiskari» magazine published fragments from the poem «the Prisoner of Chillon». 2. In 1872, the journal «Mnatobi» published Niko Lomouri's «the Prisoner of Chillon» .3. In 1970, a publication entitled «the Prisoner of Chillon» translated by Tamar Eristavi, published in the literary journal «Khomli». 4. In the 21st century, in 2018, Innes Merabishvili translated and attached commentaries to her publication named «the Prisoner of Chillon». The first two abovementioned translations were based on the Russian translation of V. Zhukovsky. As for Tamar Eristavi's translation, she used both as the original as well as the translation of V.Zhukovsky, which the researcher Innes Merabishvili proved by the discovery of the main Zhukovsky tendency in the translation of the poem. The translation of Byron's poem «the Prisoner of Chillon» in Georgian by Innes Merabishvili, who was inspired by the impressions of seeing the castle of Chillon , is

linguistically perfect, highly artistic, and retains the tendency to convey the author's original intent.

Key words: Byron, «The Prisoner of Chillon», Georgian translations

The poetic energy of the English romantic poet, George Gordon Byron (1788-1824) is fully reflected in his great literary masterpieces.

While touring the castle of Chillon near Lake Geneva in Switzerland, George Byron saw the cell of the Swiss patriot Francois Bonivard, who in 1816 artistically embodied in flesh of the poetic masterpiece, «The Prisoner of Chillon». Naturally, Byron knew the legends associated with Bonivard's history, which, by the way, were created even after Byron's visit to the fortress.

We are deeply interested in the story of the Georgian poet Akaki Tsereteli's trip to Europe related to the fortress of Chillon. Akaki Tsereteli, who went to various resorts to cure in France and Switzerland in 1905 (who had already known his works since 1960s and translated his poems) -. On July 16, 1905 the poet visited the castle of Chillon. On September 11, 1905 he published information in the newspaper, «Iveria». and made an attempt to describe the cell in detail in which « being held a captive in a castle » was written by George Byron, which attracted everyone's attention» [1, pgs: 304,305.]

Akaki was obviously familiar with George Byron's work, but we must assume that, directly, according to the story of the Chillon Fortress guide woman, the «room of anxiety» or the legend of the cell must have been more impressive to the poet: « Four brothers were locked up in that cell. The enemy trapped them there and took possession of the estate they had left unattended. These four brothers were locked in that cell for so long that if all together had managed to remove a stone from the wall a month, they would have broken out of prison, got into a boat and run away; Unfortunately, they used a lot of effort to defeat each other and killed in such a way that they could not gain any freedom !The eldest brother had an idea to win freedom at first and then start thinking of their land, however. the rest of his brothers did not believe him and were engaged in a life- or- death struggle. Finally, all of them died in

prison... The story made me thought critically and recalled my country...» [1, pg:305]

Byron knew very well about the legend, the «room of anxiety» the eldest brother strived to win freedom and care thus expressing sorrow for his brothers and Byron expressed every detail artistically in his work.

At his first glance Akaki Tsereteli imagined Byron's poem, but after seeing the cells of the fortress on his own, he was able to think even more about the fate of Georgia. That was another evocation of a poet who was passionate about the fate of his homeland.

The English Poet, Byron was overwhelmed with excitement and he quickly created the poem and artistically transformed the remarkable history of the caste, but later, Byron created another one entitled «Sonnet to Chillon» ,though, the poem somehow paved the way for a foreign reader.

The advanced society of the country that lost its independence, Georgia, knew Byron and his work during the poet's lifetime, and this time he studied with interest his new work, the first translation of which was made into Georgian in the 1960s. As the academician Innes Merabishvili notes, this happened in 1868, when the Georgian translator, under the pseudonym of «I.K. », published Byron's work on the pages of the magazine «Tsiskari». It should be noted that according to the researcher, the author of the translation should have been the editor of the magazine and that was Ivane Kereselidze. We do not know from which source he copied this poem.

The second translation belongs to Niko Lomouri(N. Lomouri is written under the translation), which, according to literary critic Izolda Beradze, should be taken from the translation made by Vasil Zhukovsky in 1821.

As for the third translation of Tamar Eristavi published in the magazine «Khomli» N5 in 1970, it is directly copied from English; In any case, at the end of the translation it is stated that "Tamar Eristavi translated from English" [2,pg:190] This is what Innes Merabishvili notes: « after a century the first complete poetic translation was carried out by Tamar Eristavi . although the translator's considerable and tremendous talent, it is a harsh fact that two motifs faith and Freedom as Zhukovsky expressed in

his translation kept in Tamar Eristavi's translation and not paid attention to Byron's core concept» [3, pg:26] This is confirmed by the title of Zhukovsky's translation, which is in Russian - «Шильенский узник» and in Georgian - « The Prisoner of Chillon» - in the Georgian translation the Russian «ь» was replaced by the vowel «i» .

The Fourth translation belongs to Innes Merabishvili, whose history is as follows:

Innes Merabishvili, the founder of the Byron Society in Georgia, Researcher, professional translator travelled and visited the Castle of Chillon and the Bonivard's cell in Switzerland. Having gained impressions during her stay in Switzerland, she was motivated by a deep desire to resound «The Prisoner of Chillon» in Georgia, followed by the publication with «Researches and Comments» in 2018. Innes Merabishvili's study confirms that all three above-mentioned translations were carried out based on Vasil Zhukovsky's translation.

The first translation of «The Prisoner of Chillon» in Russia was made from French, and at the same year Vasil Zhukovsky translated that poem, which gained an immense popularity in Russia: according to Innes Merabishvili: : «The first Russian translations from French were published in Russia in 1821, in a volume of selected pieces from Byron. In the same year the poet Zhukovsky published his translation from English of The Prisoner of Chillon, the very version sent to a Georgian man. This version was considered to be an excellent artistic translation and also offered the means to bring new forms and themes into the Russian verse. A young man of letters, Pyotr Vyazemsky, published his praise for this version in a leading Russian journal, Sin Otechestva. According to Vyazemsky, it was hard for him to imagine a better translator for Byron». [4, pg:5]

Vasil Zhukovsky had been greatly interested in English and German literature since his student years as Vissarion Belinsky noted: «Жуковский первый перевёл своим крепким и звучным стихам несколько (впрочем очень мало) английских баллад и написал в их духе свою («Эолову арфу»), чем верно передал романтический характер английской поэзии. Когда английская поэзия сделалась знакома русской публике и через журнальные толки, и прозаические переводы,

Жуковский дал большую прочность и действительность этому знакомству Байрона, Мура, Сутэя и пр». [5,pgs: 369,370].

It is clear that Vasil Zhukovsky's interest in English poetry, and in particular in Byron, was aroused - especially after seeing the Fortress of Chillon (1821) - also led him to the translation of his poem. However, in a series of articles devoted to the work of Alexander Pushkin and Vissarion Belinsky highlighted the fact that there was almost nothing left of Byron in Zhukovsky's translation, as the translator gave it a different meaning. This indicates that Vasil Zhukovsky's translation style is very free, although Belinsky still highly praises Zhukovsky as a translator «The Prisoner of Chillon». Thus, Vissarion Belinsky tries to focus on the translation of the Russian poem and not on the correspondence with the original. In this respect, we cannot comment on Byron's Zhukovsky translation, however, as academician Innes Merabishvili points out: «If the faith of Bonivard with Byron is unshakable, the faith with V. Zhukovsky is unquestionable». [3,pg: 26.] The scholar is therefore quite right when she considers the above-mentioned translations to have been taken directly from Zhukovsky's translation or performed under his influence.

Ivane Kereselidze, who was regarded as a weak poet only translated nine chapters of «The Prisoner of Chillon» through Zhukovsky's translation. However, we think that even in these translations there is a kind of confusion when compared to the original (especially in the ninth chapter) in the original we have absolute different content.

Scholar Medea Kuchukhidze did a deep comparison between Niko Lomouri's and Zhukovsky's translations and she noted Lomouri followed Zhukovsky's text. However, in terms of poetic mastery he is not equal to the Russian poet, as the Georgian poet tried to make relevant of iambic tetrameter to the Georgian ten-syllable meter resulted in having a stylistically very sophisticated Georgian translation, as the Georgian poet mainly preserved the figurative style of the original. [6,pgs: 73,77]

Although at that period Niko Lomouri's translation of «The Prisoner of Chillon» was considered to be one of the best ones, (Soprom Mgaloblishvili, George

Tsereteli,etc.), from our point of view, his work was unsophisticated, as he used the Georgian vocabulary in that way as it was necessary to develop rhythm.

The third translation belongs to the Georgian poet and translator, Tamar Eristavi. She published her translation of Byron's poem in 1970.

(«Khomli», N5) Tamar Eristavi is well-known for the translation of the translation of Robert Burns. It is unknown for us which publication she used to translate Byron's «The prisoner of Chillon», but she acquainted with Zhukovsky's translation entitled «ШИЛЬЕНСКИЙ узник», which was translated into Georgian «the Prisoner of Chillon». As Innes Merabishvili says: Tamar Eristavi preserved the Georgian verse form while translating, but she could not manage to follow the internal workload of the original- to show Bonivard's, who was the protagonist, unshakeable faith. According to Tamar Eristavi's translation of chapter 8 that faith is shakeable.

Lord Byron: «I had no earthly hope – but faith,
And that forbade a selfish death. »

Vasil Zhukovsky: «Не знаю вера ль то была,
Иль хладность к жизни жизнь спасла? »

Tamar Eristavi: «an momisaja sicocxle rwmenam
an sikvdils CemTvis aRara scalia. »
(introduced in Georgian script, but in English Font]

[3,pg: 26]

Besides, as noted by Innes Merabishvili, it is crucial at the end of the poem, the last word's interpretation in Georgian by Tamar Eristavi, which is analogous to the previous translators, as if regret should be expressed because of leaving the cell. All previous translators relied on Zhukovsky's translation -«я о тюрьме своей вздохнул». However, Innes Merabishvili deeply felt Byron's intention and focused on the word «sigh» as a noun whose definition is as follows: «a long, deep audible exhalation expressing relief» [<https://www.lexico.com/definition/sigh>.] [3,pg:27]

Moreover, Innes Merabishvili considers that translators have to pay attention all details while translating, otherwise we will have an ill- interpreted version of translation.

We can analyze that the translation of Byron's poem «the Prisoner of Chillon» in Georgian by Innes Merabishvili, who was inspired by the impressions of seeing the castle of Chillon, is linguistically perfect, highly artistic, and retains the tendency to convey the author's original intent.

REFERENCE:

1. Tsereteli A. The Prisoner of Chillon// complete works.- 1961.-v.14.- pgs.304,305.
2. Eristavi T. The Prisoner of Chillon// Khomli.-1970.- N5.- pg.190.
3. Lord Byron. The Prisoner of Chillon (translated from English into Georgian by Innes Merabishvili):- TB: TSU Press, -2018.-pgs.26,27
4. Merabishvili I. Liberty And Freedom And The Georgian Byron// The Reception of Byron in Europe.- v.II.-pg.5.
5. Belisnki V. Critical Article N2: Selected Works.- v.2. Moscow. State Publishing House of Artistic Literature,-1948:- pgs.369,370.
6. Kutsukhidze M. Byron and the Georgian Literature of the 19th century: Monography.- TB.: Georgian Press,- 1992.- pgs.73,77.
7. <https://www.lexico.com/definition/sigh>.

UDC: 81'246.2

INTEGRATION SOFT SKILLS INTO TEACHING ESP

Smirnova Lina

PhD, Associate Professor

Volodymyr Vynnychenko Central

Ukrainian State Pedagogical University

Kropyvnytskyi, Ukraine

Annotation: The article is devoted to practical aspects of effective development ESP students' skills for tomorrow's challenges. The idea of introduction soft skills training in ESP course is stressed. Such crucially important soft skills as critical thinking skills and self-management skills are considered.

Keywords: globally interconnected, soft skills, success, critical thinking, self-management.

Due to the fact that there is the rise of technology which leads more and more companies towards becoming globally interconnected, global skills appear to be developed in order to operate in an international context. According to PwC's 23rd Annual Global CEO Survey, released in 2020, the supply of people possessing STEM (science, technology, engineering, math) skills and the uniquely human skills (e.g., creativity, empathy, collaboration) increasingly prized in today's job market cannot keep up with demand [3].

It is known, that there are hard skills and soft skills, the later were neglected for a long time. Nowadays progressive teachers realise how much these skills are important for all to acquire, consequently, a lot of emphasis is put on soft skills integration in future specialist's studying and his success on the job, his socio-cultural, psychological and adaptive qualities. This requires the introduction of radical changes in the education system and searching for new approaches in training.

Being a multistage problem, it deals with, above all, complex methodological issues, theoretical acknowledgment, study of its conceptual framework.

The European Center for Modern Languages (ECML) which is obviously an extensional part of the Council of Europe, focuses on the point how to overcome the challenge about how to make a constructive difference to the language education process today. A noticeable shift towards training ESP students in universities, on how to develop soft skills precisely, has taken place. Soft skills are not restricted to any particular subject on the curriculum but are transferable across all subjects, ESP in particular.

Term “soft skills” is a collective one that refers to many behaviors that help people in work, including teamwork, as well as socialize successfully. In higher education context soft skills can be grouped into the following top foremost: interpersonal communication skills, presentation skills, team skills, self-management skills, critical thinking skills and digital literacy skills all of which are relevant to English language teaching (ELT), that also means to English for Specific Purposes (ESP) context [9, p. 165].

Obviously, these personal attributes are needed to develop a successful learner, confident and creative individual and active and informed citizen. Taking into consideration the issue of the article, we have been analyzing both documents and reports as well as the publications of practitioners. Among them Sophia Fergus, who manages the marketing of Pearson’s portfolio of English language assessments; Olena Mikhodui, a senior ELT methodologist at the International Educational and Methodological Center Dinternal Education; Julio Foppoli, a teacher of English as a Second Language, creator and owner of esaudio.net, an online educational website with a technological edge; Douglas Brown who is a moderator and writer for www.totalesl.com and many others. They consider soft skills to be essential for a life-long learning during which students are successful in the rapidly changing modern world. The researchers are certain that teachers need to equip students for situations and jobs which are typical and which we cannot confidently predict as well.

Speaking about ESP as a constituent branch of English language teaching (ELT), we consider it to be indispensable for developing soft skills, such as to support students who wish to carry out a successful career in the future. We probably all should agree that among them, critical thinking and self-management are far not the last and not the least valuable ones. Creativity and critical thinking without means are very important for students to develop for a number of reasons. In a recent survey, 95% of Chief Academic Officers rated critical thinking as one of the most important skills for students to acquire [1]. It's no wonder, considering the skills identified that they are in demand in the workforce of the future, the same relates to critical thinking.

According to Pearson, critical thinking is the combination of the following skills:

- Accumulate – collecting or identifying evidence.
- Create – creating arguments or methods.
- Critique – identifying strengths and weaknesses.
- Improve – suggesting opportunities for improvement [6].

To improve creativity ESP students can be proposed to share their experiences and ideas on the subject in a supportive atmosphere so they can also develop self-confidence to freely express these thoughts. Thus, tasks that allow for multiple responses will provide encouragement in this respect. Speaking about critical thinking, activities should be introduced that teach students how to critically evaluate information. For instance, ESP course students can participate in collaborative story writing. This is language learning and creativity, critical thinking, collaboration and communication in action.

Here are some example learning tasks from Pearson to give inspiration for how teachers can encourage students to develop critical thinking skills at English classes:

- a) Name a person you admire and provide one or two reasons why. (This is suitable for beginners, as it can be done with simple language.)
- b) Read a number of different texts containing information about adventure holidays and three potential clients. Adapt each holiday package to meet the requirements of the clients. (This is suitable for intermediate learners, as the language in the texts can be controlled.)
- c) Carry out online research about forms of alternative energy. Select one form and argue why the

government should consider converting to that source of energy. (This is suitable for advanced learners.) [6].

Considering techniques that can help to enhance critical thinking in ESP classroom, we would point out the following:

- define and discuss critical thinking skills directly with learners as it is important to make it clear to students when they are using these skills and what you mean by them;
- provide students with clear opportunities to practice their critical thinking skills with your support, and give them feedback on their performance;
- teach students specific strategies, such as critically examining evidence and drawing conclusions, which can support the development of critical thinking skills;
- provide students with the experience of distinguishing and analyzing arguments, evaluating evidence, identifying assumptions, drawing appropriate conclusions;
- help learners to assimilate question models like “What evidence supports my point?”, “How my point on the issue might look differently than someone else?”, “What information isn’t relevant to the question?”;
- combine project tasks and writing-based assignments to teach and assess critical thinking skills. These are effective ways to elicit critical thinking skills, because they typically require organization of information, its evaluation and complex reasoning.

Scientists has made a large effort to define critical thinking as one of the most important skills necessary for graduates to become effective contributors in the global workforce. Though experts reached consensus on the affective, dispositional components of critical thinking such as inquisitiveness, concern to become well-informed, and alertness to opportunities for critical thinking, more recently, researchers proposed their own framework of critical thinking based on a review of existing critical-thinking frameworks.

This framework consists of five dimensions:

- two analytical dimensions: evaluating evidence and its use and analyzing arguments;
- two synthesis-related dimensions: understanding implications and consequences and developing sound and valid arguments;
- one dimension relevant to both analysis and synthesis: understanding causation and explanation [4].

Across the framework ESP course seems to be agreeably appropriate to make emphasis on skills related to understanding and applying critical-thinking properly.

Worthwhile self-management is a key skill in every sphere of life. To be a success, students require certain amount of self-management dealing with academic activities.

There are a variety of different terms that are used, both in education and colloquially, to refer to self-management or its component skills, including self-control, self-regulated learning, self-discipline, and willpower. Nevertheless we would like to point out the Pearson Self-Management Framework, which includes the following six skills: planning (setting realistic goals and planning activities ahead of time, managing time according to plans); organization (keeping work artifacts in an organized fashion to improve efficiency); persistence (applying appropriate levels of effort to tasks, in spite of obstacles or difficulty); progress monitoring (accurately tracking and assessing one's knowledge, skills, and progress; choosing appropriate strategies to evaluate and improve knowledge, skills, and progress); control (effectively regulating behaviors and emotions, typically to support goal pursuit); attention to detail (having careful and precise work habits; ensuring work products are accurate, clear, and precise) [10, p. 8].

To give inspiration for ESP students in developing and practicing self-management skills in the classroom it is advisable to provide:

- completion of a longterm, multiple-step classroom project (such projects require self-management skills, as learners need to organize and coordinate their time, effort and resources. After completing the project, students can explore their experience persisting through frustration or difficulties during the project. If students

felt successful in this area, they can reflect on the strategies they used; if they felt that persisting was a struggle, learners can brainstorm strategies that would be helpful to try during future projects);

- encouraging focus and completion of assignments on time (for instance, online platform MyEnglishLab from Pearson is an effective way to support students in this area and to help them anticipate when and where procrastination is likely to be a problem):

- have students self-assess their knowledge before a test or other examination (it is important to explicitly prompt the use of this strategy since many learners do not do this naturally. In this way students can also be prompted to self-assess their progress against their goals to determine whether they are on the track to successfully complete the examination task/test or what extra practice or strategies they need to make in order to be successful. Speaking about tests, with online platform MyEnglishLab from Pearson they can receive feedback on the skill by comparing their self-assessment to their actual performance);

- development of self-management skills by gradually reducing external support (during activities that require self-management, it is important to consider the support level. Providing less support means that a task requires greater self-management skill. This is particularly important at drilling stage when students typically take more responsibility for managing their behavior and performance).

We should definitely take into account the overlap between the skill of self-management and the personality traits such as being attentive, hard-working, careful, detail-minded, reliable, organized, productive and persistent. Indeed, targeting core traits is gaining support for improving self-management skills. Still they are multifaceted and let students consistently predict academic and occupational performance.

A variety of factors contribute to an individual's capacity and willingness to soft skills development. While we do not consider and include these factors as specific components in our ESP course, we cannot be sure in effective integration of soft

skills in training process. Thus, our further research targets are the following factors: expectancy-value theory, growth mindset and attributions and executive function.

REFERENCES

1. Association of American Colleges and Universities. (2011). The LEAP vision for learning: Outcomes, practices, impact, and employers' view. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities.
2. Douglas Brown. Effective Learners and a Learner-Centered Classroom. [electronic resource, access: <https://www.eslbase.com/teaching/effective-learners-learner-centered-classroom>].
3. Electronic resource, access: [<https://www.pwc.com/gx/en/ceo-agenda/ceosurvey/2020.html>].
4. Liu, Frankel, & Roohr. Assessing Critical Thinking in Higher Education: Current State and Directions for Next-Generation Assessment, 2014. – [Electronic resource], access: https://www.researchgate.net/publication/264774932_Assessing_Critical_Thinking_in_Higher_Education_Current_State_and_Directions_for_Next-Generation_Assessment
5. Global Skills: Creating empowered 21st century learners. [electronic resource, access: <https://elt.oup.com/feature/global/expert/global-skills?cc=my&selLanguage=en>].
6. Pearson, Oxford University, Nesta, (2017). Future of Skills.
7. Julio Foppoli. Language Acquisition vs Language Learning. [electronic resource, access: <https://www.eslbase.com/teaching/language-acquisition-vs-language-learning>].
8. Shandruk Svitlana Curriculum design in professional preparation of foreign language teachers / Svitlana Shandruk // NAUKOVI ZAPYSKY Seriya: Filolohichni nauky, Vypusk 144, 2016. – P. 293-296. <http://dspace.kspu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/1809/1/%D0%A1urriculum%20d>

esign%20in%20professional%20preparation%20of%20foreign%20language%20teachers.pdf

9. Smirnova L. Effective Improvement of ESP Students' Skills (Practical Aspect) / Lina Smirnova // Наукові записки. – Вип. 186. – Серія: Педагогічні науки: зб. наук. праць. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. – С. 165-169.
10. Yarbrow, J., & Ventura, M. (2018). Skills for Today: What We Know about Teaching and Assessing Self-Management. London: Pearson.

**SINO – BRITISH COOPERATION WITHIN BRI :
ALLY OR RIVAL**

Smotrytska Maria

PhD of International Politics

School of Politics and International Studies

Central China Normal University

Wuhan, Hubei province, the P.R.C

Researcher, Ukrainian Association of Sinologists

Kiev, Ukraine

Abstract : The article describes the place and significance of the UK in Chinese geoeconomic “Belt and Road” initiative. The relations between China and the UK at the modern stage are explored. The possible prospects of Sino – British dialogue are described. The author underlines the potential, main risks and benefits of British participation in the BRI.

Key words : BRI, the United Kingdom, China, cooperation, One Belt – One Road, Golden age

Introductions. The relevance of China's initiative in the UK is not immediately clear. Geographically, the UK is at best on the periphery of both the Silk Road Economic Belt (Hereinafter SREB – Auth.) and the Maritime Silk Road (Hereinafter MSR – Auth.). Thus, almost all unofficial maps that try to mark the initiative end on the European mainland try to include the UK. Therefore, it can be concluded that the impact of this initiative on the UK is insignificant and that it does not play a significant role in the relationship between the UK and China [1].

However, the British government, business organizations and companies, as well as universities and research institutes interested in China, have actively responded to this initiative [2].

Aim. The aim of this quantitative research is to explore cooperation between China and the United Kingdom within BRI and to analyze the major challenges faced by partners in improving and developing political and economical dialogue.

Materials and methods. Methodological and theoretical basis of the study amounted to methods of systematic and comparative analysis that allowed to examine the object and subject of research in complex and dynamic. The research employed both primary and secondary sources of data.

Results and discussion. In the autumn of 2013, the establishment of economic ties between China and Britain resumed, after a brief cooling off period. In October, the Chinese capital hosted the Fifth Sino – British financial and economic dialogue, where issues of macroeconomics, trade and investment were discussed.

In December 2013, David Cameron arrived in Beijing on an official visit. The head of the British government was accompanied by 120 businessmen, including the heads of such world-famous companies as Royal Dutch Shell, Rolls-Royce, and British Petroleum. This is the most representative British delegation in the history of bilateral relations.

The main goal is to “clear the way” for British business in China and Chinese business in the United Kingdom. David Cameron said that China has already made investments in Heathrow airport, Manchester airport, and the Hinkley point nuclear power plant. The British side expressed hope for Chinese investment in the high-speed railway network. There was also a proposal to create a free trade zone between the EU and China. According to London, customs tariffs should be reduced in 20 key sectors, including the automotive industry, pharmaceuticals, and the production of electrical goods. This would lead to an increase in Sino – European trade to 1 trillion US dollars by 2020 [2]. China and the United Kingdom also agreed to make efforts to bring the volume of bilateral trade to 100 billion dollars by 2015. (in 2013 this figure was 70 billion, an increase of several times compared to 2004, when the volume of trade was 19.7 billion).

The British response to Chinese BRI, launched in 2013, was coordinated by the British Ministry of Finance, the foreign and Commonwealth office and the British

diplomatic network in China, as well as business associations such as the China Business Council in the UK. Treasury support for the “Belt and Road” was most notable due to George Osborne's visit to Xinjiang province as part of a visit to China in September 2015. The UK then applied to join the Asian Infrastructure Investment Bank (Hereinafter AIIB – Auth.) in March 2015 [3].

During 2015 – 2016 British businesses were urged to explore opportunities for cooperation along these economic corridors. In addition to contacting CBBC or British Embassies and UKTI offices along the route, companies also considered speaking to Chinese Embassies about potential opportunities under the BRI. Trade and investment agreements worth more than 30 billion pounds were signed, creating almost four thousand jobs on the island.

In 2016, Britain was the eighth trading partner of China in the world and the second trading partner of Beijing in the European Union (trade turnover amounted to 55 billion pounds). In 2017, China's investment in the United Kingdom amounted to 20 billion pounds; the United Kingdom is the fourth largest importer of Chinese goods. In 2018, the trade turnover between the countries reached 63.4 billion pounds.

Today, Chinese investment projects in Britain include, for example, shares in major infrastructure projects such as London's Heathrow airport and Manchester airport, London's largest skyscraper (“Cheesegrater”), as well as two Premier League football clubs - Southampton and West Bromwich Albion.

2017 and the UK's BREXIT marked the beginning of increased cooperation between the country and its Asian partner. For example, several investment projects of Chinese firms in the United Kingdom were scheduled to start in 2017 [4]. At the same time, Chinese Ambassador to the UK Liu Xiaoming noted that the UK's exit from the EU would not have a negative impact on cooperation with China, all projects remained relevant.

Soon, the first train from China arrived in London, the capital of the United Kingdom. The train spent 18 days on the road, covering 12 thousand kilometers. It crossed the borders of Kazakhstan, Russia, Belarus, Poland, Germany, Belgium, and France and arrived in London via a tunnel under the English Channel [5]. This event

served as proof that the UK has become the 18th country in Europe with which China has established a direct railway connection.

Continuing the policy of her predecessor, in January 2018, Theresa May, accompanied by a delegation of British businessmen, went on an official trip to Beijing. The result – trade agreements for more than 9.3 billion pounds [6]. During a press conference, the head of the Cabinet confirmed the intention to “intensify” the “Golden era” of relations and announced an ambitious new British – Chinese educational program for humanitarian contacts (155 thousand Chinese students annually contribute about 5 billion pounds to the British economy) [7].

In the same year, the People's Bank of China and the Bank of England extended the currency swap agreement, allowing the parties to conduct exchange operations in the amount of 150 billion RMB to 40 billion pounds. The first time, the Chinese and English Central Banks signed an agreement on such currency exchange was in 2015. Then a three-year term of validity of the document was stipulated with possible prolongation with the consent of the parties. Now the contract has been extended on the same terms.

In 2019, the British Chancellor of the exchequer (head of the British Finance Department), Philip Hammond, flew to Beijing to agree on Britain's deeper participation in the Belt and Road initiative [8]. During this visit, the British Minister of Finances announced that a financial and economic summit would be held in June to strengthen the Sino – British “Golden age”.

Nevertheless, despite the fruitful cooperation between China and the UK, in April 2019 The foreign Affairs Committee of the House of Commons recommended that the government pursue a restrained policy on the Chinese direction and prepare a detailed strategy for the China by 2020 [9]. Politicians were asking whether it is appropriate to confirm the “Golden era” of British – Chinese relations [10].

2020 has brought a certain amount of cooling to the relations between the two countries. Thus, in January, London made a compromise decision, limiting Huawei's share in the market of 5G equipment to 35 percent, as well as prohibiting its use at “sensitive” national security facilities. However, at the end of June, Huawei received

permission to build a research center in Cambridge in the field of electron-optical devices, with an investment of a billion pounds only in the first stage of the project. Shortly after, the British government imposed a ban on involving Huawei Corporation in the construction of the fifth-generation mobile communications infrastructure (5G) in the country. It was noted that from 2021, operators will have to refuse to buy the company's equipment, and the already installed equipment will be dismantled by 2027[11].

Now in Britain, experts are talking about the consequences of measures taken against Huawei, since the Corporation has been actively invested in research and development on the island for many years, and sponsored scientific activities in the country's leading universities. The approved research center was intended to help Cambridge establish itself as a global innovation zone. Now, for obvious reasons, its future is extremely unclear: it is possible that the country's authorities themselves will win back permission to implement the project – if the Corporation itself does not do so.

The decision of the UK really dealt a sensitive blow to Huawei and was another lesson that in relations with the West, you can not be certain of anything. Any stability is only apparent, and even the most ambitious agreements can be easily revised when the political wind changes.

In addition to economic and investment factors, the political aspect of the Sino – British relationship has also undergone negative changes as well. Thus, the ruling Conservative party's concerns that China's policies became more acute after Beijing passed the national security law in Hong Kong, which the UK handed over to the PRC in 1997 [12]. The dependence of British industry, the healthcare system, and the telecommunications sector on Chinese imports is also considered as a problem. As a result – the strategy to reduce this dependency on China is currently being developed by the British authorities.

Should be mentioned that the main logic behind the desire to participate in the BRI initiative is that it can provide opportunities for British companies and for the financial services sector, particularly in London. The proposed commercial

opportunities are primarily the possibility of cooperation with Chinese companies in third markets along the route. Through an “infrastructure Alliance” with China, the UK hopes to become a hub for the BRI Financing mechanism.

Opportunities for the financial sector may arise in the enhanced role of the London asset management community if the BRI initiative leads to the widespread use of the Renminbi for investment and trade outside of China. Comparisons with the approach in Hong Kong reflect similarities between the two economies, and the British government will look for opportunities to work with Hong Kong.

This suggests that the current commercial cooperation between the UK and China has been revised within the BRI [13]. However, it is difficult to identify BRI-related projects in the UK as such, although a small number – for example, the provision of satellite communications services by Immarsat in the BRI region – were clearly associated with this initiative.

The BRI is used as a symbolic “platform” for further developing trade links between the UK and China. Despite the apparent focus on the initiative in discussions about China's evolving global strategy, the scheme does not appear to have received much attention from Chinese officials in their dealings with the UK [14].

Conclusions. In conclusion, first of all, the ability of the geographically peripheral United Kingdom to actively and potentially fruitfully interact with the initiative in China – and the AIIB, part of whose mandate is to support the BRI – indicates that the initiative itself is open and flexible in nature and not limited by geography.

Secondly, the priority given to economic and commercial engagement in the United Kingdom's response to the BRI initiative and the AIIB reflects the growing emphasis placed on these areas in British – Chinese relations in recent years, as well as a broader turn to commercial diplomacy in all of the UK's foreign policy since 2010 [15].

Thirdly, Britain's positive participation in this Chinese initiative demonstrates a pragmatic and open response to the growing Chinese influence in global affairs, especially in the economic sphere, and thus to China's ability to play an increasing role in setting the international agenda.

This is not disputed in the UK, and there are elements of policy-making counterbalances that suggest that UK policy towards China has not yet reached a stable strategic path.

However, in contrast to the often suspicious and nervous response to Chinese initiatives from traditional UK allies and partners such as the US and Japan, the UK's participation in the BRI initiative indicates that the UK is leaning towards openness, in which China plays a more influential and active role.

Although the impact of the BRI varies greatly in EU member States, this initiative is gradually gaining strength across Europe, shaping bilateral political relations and strategic implications, including for EU policy coherence.

At the present stage, China's economic integration into the European Union is developing quite rapidly. With the most powerful economy in the world, China can dictate its terms in relations with the EU.

The countries of the European Union, in turn, do not always make concessions to their Asian partner, trying to protect their economy and defend their national sovereignty in the sphere of business.

Thus, it can be noted that the Chinese direction in British foreign policy remains controversial. The main dilemma is how to find a balance between promising trade and investment cooperation with China, which in the conditions of Brexit becomes particularly important, and political ambitions to resist the strengthening of the Asian superpower.

REFERENCES:

1. UK government (2016), 'Consul General's speech at Fund Forum Asia 2016', 19 April, (Reference date : 01.08.2020) – Mode of access : URL: <https://www.gov.uk/government/speeches/consul-general-s-speech-at-fund-forum-asia-2016>
2. UK government (2016), 'Consul General's speech at Fund Forum Asia 2016', 19 April, (Reference date : 31.07.2020) – Mode of access : URL: <https://www.gov.uk/government/speeches/consul-general-s-speech-at-fund-forum-asia-2016>
3. China-Britain Business Council (2015), 'One Belt, One Road', September, (Reference date : 20.07.2020) – Mode of access : URL: <http://www.cbcc.org/sectors/one-belt,-one-road/>
4. Liuxin, China, Britain agree to enrich "Golden Era" of bilateral relations, (Reference date : 27.07.2020) – Mode of access : URL: http://www.xinhuanet.com/english/2017-12/16/c_136831006.htm
5. Conal Urquhart, May praises Golden Era of Sino-UK relations, (Reference date : 27.07.2020) – Mode of access : URL: http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2017-11/15/content_34549188.htm
6. Yan, UK PM lauds China's fast-growing economy in helping British businesses, (Reference date : 25.07.2020) – Mode of access : URL: http://www.xinhuanet.com/english/2018-02/01/c_136940082.htm
7. Zhou Xin, Xi meets May, calling for better Sino-British ties in new era, (Reference date : 25.07.2020) – Mode of access : URL: http://www.xinhuanet.com/english/2018-02/01/c_136942785.htm
8. Chancellor Philip Hammond's visit to China not going ahead, (Reference date : 29.07.2020) – Mode of access : URL: <https://www.bbc.co.uk/news/uk-47264476>
9. Katie Stallard-Blanchette, Hinkley Threatens 'Golden Era' In China-UK Ties, (Reference date : 29.07.2020) – Mode of access : URL: <https://news.sky.com/story/hinkley-threatens-golden-era-in-china-uk-ties-10520620>

10. Liu Xiaoming, *A fruitful 2019 to a promising 2020*, (Reference date : 30.07.2020)
 – Mode of access : URL:
<https://global.chinadaily.com.cn/a/202001/06/WS5e12705da310cf3e355828f1.html>
11. Leo Kelio, Britain divested of Huawei equipment on 5G networks, (Reference date : 29.07.2020) – Mode of access : URL: <https://www.bbc.com/russian/news-53369765>
12. Lily Kuo, China halts Hong Kong extradition treaties with Canada, Australia and UK, (Reference date : 29.07.2020) – Mode of access : URL: <https://www.theguardian.com/world/2020/jul/28/china-halts-hong-kong-extradition-treaties-with-canada-australia-uk>
13. China–Britain Business Council (2015), ‘One Belt, One Road’, September, (Reference date : 20.07.2020) – Mode of access : URL: <http://www.cbcc.org/sectors/one-belt,-one-road/>
14. Tim Summers (2016), ‘Brexit and the UK’s China Challenge’, Chatham House, 5 August, (Reference date : 03.07.2020) – Mode of access : URL: <https://www.chathamhouse.org/expert/comment/brexit-and-uks-china-challenge>
15. Ferchen M. The Chinese Regulatory State Debate: Competing Models of China’s State–Economy Relations, paper submitted to Cornell University Department of Government. 2007. Spring, (Reference date : 05.06.2020) – Mode of access : URL: https://www.academia.edu/5123828/_The_Chinese_Regulatory_State_Debate_Competing_Models_of_Chinas_State-Economy_Relations

UDC 681.176

**MODELING AND STABILIZATION THE OPERATION OF INTERNET
VOTING SYSTEMS (IVS)**

Stenin Alexander

Dr. Science, professor

The Department of technical cybernetic

NTUU "Igor Sikorsky Kyiv polytechnic institute"

Drozdovych Irina

Ph.D. (Engineering), senior researcher

Institute of telecommunications and global
information space of NAS of Ukraine, Kyiv

Gubskiy Andrey

Ph.D. (Engineering), engineer

NTUU "Igor Sikorsky Kyiv polytechnic institute"

Stenin Sergey

State customs service of Ukraine

Specialized laboratory for expertise and research

Department of expertise and research of chemical

and industrial products

Head of department

Annotation. The mathematical model of IVS proposed, which based on the theory of queuing systems. On its basis, considered and analyzed the most problematic mode of IVS operation - peak mode. Ways of ensuring stable functioning of IVS based on virtual "sensors" and "observers" are proposed.

Keywords: Internet voting, queuing system, peak mode, self-diagnostic module, virtual "sensors" and "observers"

Introduction Currently, voting is one of the mandatory processes for various types of meetings, TV talk shows, legislative bodies, referendums, elections, etc.

In particular, one of the most important processes for each country is the process of voting in elections, from the formation of local authorities to the election of the head of state,

Due to the obvious disadvantages of "manual" voting [1] the introduction of modern information technologies is undoubtedly relevant. The most promising is the introduction of electronic voting. Electronic voting systems involve various types of technical execution based on modern information systems and technologies, among which the most common are telephone communication, punched cards, optical scanning systems and specialized terminals [2],[4],[8]. Internet systems are becoming especially popular in many countries of the world, since in this case you can vote from anywhere in the world (Fig. 1) [3].

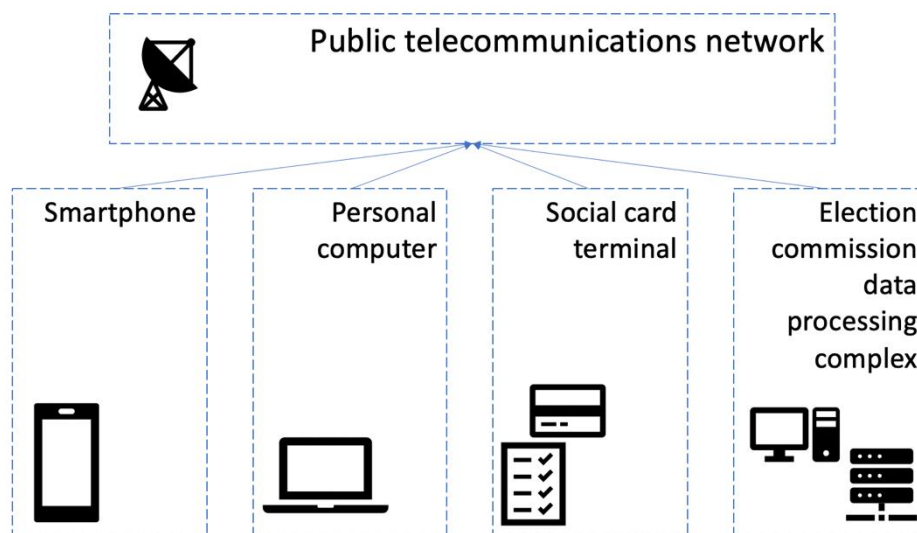


Fig.1. Generalized voting scheme using Internet resources

Along with the obvious advantages IVS, they have some problems in implementing their effective work.

Problem statement

The main problems of IVS are problems related to compliance with legal norms – authentication, non-repeated access, "transparency", etc., as well as technical

requirements for the normal operation of systems in various modes of operation of the information and communication network.

The introduction of Internet voting systems imposes increased requirements for the reliability of the election results and the possibility of transparent audit, both by voters and by independent observers. This is especially important, since according to statistics, 75 % of all projects created for Internet voting failed and found to be insufficiently reliable, error-free and effective

Despite the fact that some specific ways to solve these problems have already been proposed, in particular, the PKI public key management infrastructure, which allows for secure identification and authentication of citizens using digital signatures and electronic ID cards, many issues of building effective systems for Internet elections and Internet registration are open. As practice shows, one of the main problems is the problem of ensuring effective work in peak modes, when a large number of respondents vote at a short of the time [4].

Modeling and analysis IVS

Since IVS are essentially social survey systems, the most appropriate mathematical tool for describing their operation is Queuing theory.

Let's consider the operation of IVS as a Queuing system with a waiting and a limited time for the application to stay in the system [5]. The service channels here are dedicated servers, the number of which is equal to n .

If at least one of the channels (servers) is available at the time of the Respondent's request, then this request is accepted for service only by one (any) of the available channels. A request that finds all channels busy can further served if at least one of the channels released during its stay in the queue

The maximum number of places in the queue is limited to the number m , so the system can contain $(n+m)$ requests from respondents. If this number exceeded, you will receive a refusal and an offer to repeat the request after a while.

While in the queue, the Respondent may be "impatient". Let's denote the intensity of the flow of respondents leaving the queue by the value ν , of the input request flow λ

and the service flow μ . In General, the parameters $\lambda(t)$, $\mu(t)$, $\nu(t)$ are functions of time. The state Graph shown in fig.2.

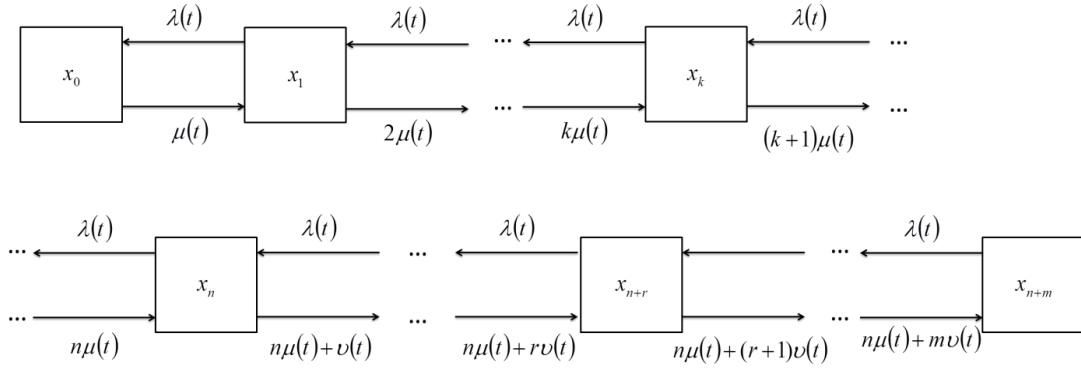


Fig.2. State graph of a Queuing system

Here x_k ($k = \overline{1, n}$) and x_{n+r} ($r = \overline{1, m}$) characterize the state in which $k+r$ queries are simultaneously located. Using the well-known mnemonic rule [6], we write down a system of differential equations for the probabilities of the system state:

$$\left\{ \begin{array}{l} \circ \\ \rho_0(t) = -\lambda(t)\rho_0(t) + \mu(t)\rho_1(t) \\ \dots \\ \circ \\ \rho_k(t) = -[\lambda(t) + k\mu(t)]\rho_k(t) + \lambda(t)\rho_{k-1}(t) + (k+1)\mu(t)\rho_{k+1}(t) \\ \dots \\ \circ \\ \rho_n(t) = -[\lambda(t) + n\mu(t)]\rho_n(t) + \lambda(t)\rho_{n-1}(t) + [n\mu(t) + \nu(t)]\rho_{n+1}(t) \\ \dots \\ \circ \\ \rho_{n+r}(t) = -[\lambda(t) + n\mu(t) + r\nu(t)]\rho_{n+r}(t) + \lambda(t)\rho_{n+r-1}(t) + [n\mu(t) + (r+1)\nu(t)]\rho_{n+r+1}(t) \\ \dots \\ \circ \\ \rho_{n+m}(t) = -[n\mu(t) + m\nu(t)]\rho_{n+m}(t) + \lambda(t)\rho_{n+m-1}(t) \end{array} \right. \quad (1)$$

This system is solved on the interval $[0, T]$, where T is the voting period under known, or obtained by statistical means $\lambda(t)$, $\nu(t)$ embedded in the system $\mu(t)$ and initial conditions $p_0(0) = 1$, $p_i(0) = 0$, where $i = \overline{1, n}$ the connection condition is met for probabilities

$$\sum_{i=0}^n p_i(t) = 1, t \in [0, T] \quad (2)$$

The found data $p_i(t)$ determine the main indicators of IVS performance, such as the average service time, the average time spent by the Respondent in the system, the probability of service, the probability of failure, and others.

As mentioned earlier, the operation of IVS in peak modes is of particular interest. Let's assume that the stationary peak mode is set for a certain period of time $(t_1, t_2) \subset [0, T]$. This is possible if we assume that the parameters are constant during this voting period. Then, instead of system (1), we can consider a system of algebraic equations, from which we can obtain the peak performance indicators of interest in analytical form. This assumption not necessary, it only simplifies the analysis procedure.

In particular, under certain assumptions [7], it can shown that the probability of serving the Respondent in peak mode will be equal to

$$p_{\text{occ}} = \frac{\mu \bar{k}}{\lambda} \quad (3)$$

where $\bar{k} = \sum_{i=0}^n i p_i + \sum_{r=1}^m n p_{n+r}$ - mathematical expectation of the number of busy channels.

In fact, formula (3) determines the probability of having a free channel during this period.

From Formula (3) it follows that in the presence of a peak mode, when the probability of service is significantly reduced, the entire system "freezes". To avoid this, it obvious that you must either significantly increase the value μ , i.e. minimize the processing time for a single request, or increase the queue length with an unchanged number of channels ($\bar{k} \leq r$), i.e. reduce the probability of failure. This problem solved by developing special software (the first method to solve it). The second method is to increase the number of channels (servers), i.e. the number n. The second method involves creating the necessary reserve of resources. If there is reliable information, the second way is quite trivial, but not always feasible (the number of servers is always limited). In addition, the second path organically linked to the implementation of the first method.

Stabilizing the IVS operation

Given that the IVS is a multi-channel Queuing system with a waiting, limited by the request stay in the system, it is advisable to build its structure as a system with a "client-server" interaction scheme (fig.3).

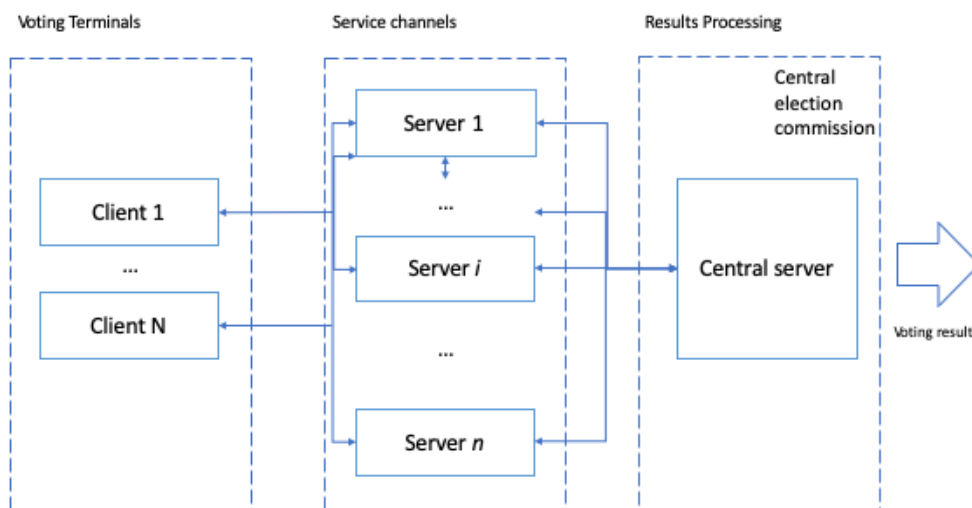


Fig. 3. IVS structure with client-server interaction scheme

Respondents from their terminals (Fig.1) form a stream of "requests", which sent to n-channels (servers) of service. The number of channels usually determined by the administrative-territorial structure of a country. This structure (Fig. 3) can be part of a more General scheme based on the same principle. All information flows to the Central election commission.

According to the formula (3), at the peak load in the IVS, the probability of servicing respondents decreases sharply. To increase the probability, it is necessary, as indicated above, either significantly increase the service intensity (up to), or to increase the number of service channels. Since the number of real channels n is limited, both the first and second tasks solved programmatically

In particular, we can use the virtual channels method. It propose to organize additional dynamic service channels for each i -th server. This channel is set during the request, information transmitted over it, and then the channel closed (destroyed).

In this case, the total number of current service channels will defined as

$$n_{\text{occ}}(t) = n + \sum_{i=1}^{n_i} k_i(t) \quad (4)$$

This approach helps significantly reduce the strict requirements for the service intensity in peak modes.

Analysis of existing IVS allows us to conclude that all systems have the problem of load fluctuations, i.e. the problem of stabilization of IVS operation becomes relevant.

Taking into account the methods described above for solving the peak load problem, the most optimal solution to the problem of load fluctuations would be to have a self-diagnostics modules in the service channels [5], which monitors:

- the load on the processor;
- memory consumption;
- number of connections;
- number of requests to the database

In case of overload, this module communicates with the self-diagnosis subsystem and transmits information about the problem. The self-diagnosis system, based on data received from different modules, decides to do:

- load reallocation between all channels of the system;
- taking individual channels of the system offline (when they are allocated only a limited amount of resources);
- disabling part of the system channels and reallocating their resources between other channels.
- connecting additional dynamic service channels

To implement self-diagnostics modules for monitoring and corresponding changes in the IVS operation mode, proposed to use an approach using virtual "sensors" and virtual "observers". This approach involves the use of a framework that allows you to embed the above virtual components to track changes in the state of the IVS with minimal costs for changing the program code. At the same time, each of the virtual sensors can determine the state of one of the IVS performance indicators, in particular, recording the number of active requests to the system, the amount of RAM used, the number of cache entries, and so on. Virtual "observers" and "sensors" can

work both synchronously and asynchronously with the processes of the observed IVS. The diagram of interaction of the components of one of the self-diagnosis module for some metrics 1A-3A,1B,2B,2C is shown in Fig. 4.

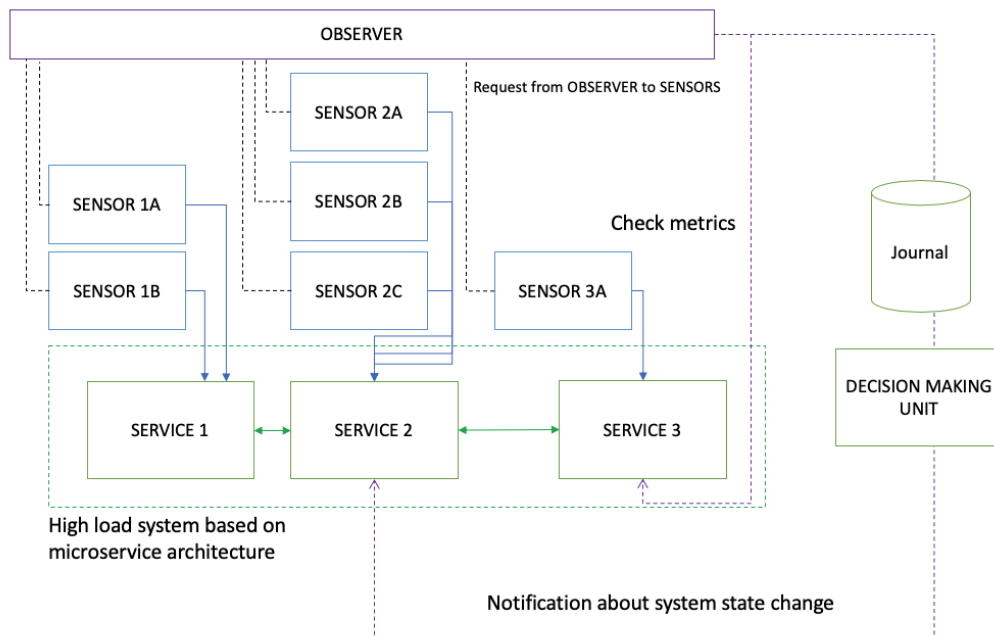


Fig. 4. Diagram of interaction of components of the self-diagnostics module

For IVS and information systems of this type, built on the basis of C# and Java programming languages, this approach together with the principle of control inversion will be particularly effective [9]. In this case, the implementation of dependencies for virtual "sensors" is implemented using an IoC container, and virtual "observers" are represented as singletons [10], where a single instance of each of the virtual "observers" can be accessed by different classes of the module or service.

Such modules in the self-diagnostics subsystem ensure stable operation of the IVS and localize the problem without stopping the entire IVS.

Conclusion

The article offers a mathematical model of the IVS based on the theory of Queuing systems. On its basis, the most problematic mode of IVS operation – peak mode considered and analyzed. Ways to ensure sustainable functioning suggested. As one of the most effective approaches to solving the problem of ensuring the stability of the IVS operation under high load in peak modes, the issue of using a self-diagnostics subsystem with an assessment of the state of the entire IVS by introducing virtual

"sensors" and "observers" with options for using synchronous and asynchronous IVS monitoring is considered .

LITERATURE

1. David Schlosberg, Stephen Zavestoski, Stuart W. Shulman. Democracy and E-Rulemaking: Web-Based Technologies, Participation, and the Potential for Deliberation // Journal of information technology and politics, 2007, v. 4, No1,-P. 50-51.
2. O.Yu. Peskova, I.Yu. Polovko, S.V. Fateeva Review of approaches to the organization of electronic voting:Taganrog, Izvestiya of southern federal University . Engineering Sciences, Section VI. Applied issues of information security, 2014. - P.237-247.
3. Voloschuk L. A. Support for decision-making on the implementation of applications in hybrid cloud infrastructure / L. A. Voloschuk, O. I. Roznovets, D. D. Voloschuk // Informatics and mathematical methods in modeling. - 2018. - Vol. 8, No. 1. - P. 86-97.
4. Bogdan, Yu. I. Analysis of existing voting systems / Yu. I. Bogdan, O. O. Veselaya // Eastern European journal of advanced technologies - 2011. – №1/2 (49).– P. 33-37.
5. Ovcharov L. A. Applied problems of the theory of Queuing. - M. Mashinostroenie, 1969. - 324 p.
6. Wentzel E. S. The theory of probability. - M. Nauka, 1964. - 402 p.
7. Riordan J. Probabilistic service systems-Moscow: Svyaz, 1966 - 184 p.
8. Olifer V. G., Olifer N. A. Computer networks. Principles of technology, protocols-Saint Petersburg: St. Petersburg, 2006. - 958 p.
9. S. Teplyakov Design Patterns on the .NET platform/-: Saint Petersburg, Peter, 2015. - 320p.
10. E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software 1994.- P. 144–145.

UDC: 159.99

APPLIED SIGNIFICANCE OF SINISTRALITY STUDY AND ITS TAKING INTO ACCOUNT IN PEDAGOGY, PSYCHOLOGY AND OTHER SCIENCES

Tkachenko Elena Viktorovna

cand.med.sci., assistant

Last decades are distinguished by left-handers increase. Also the interest to their different-sided study is determined by so-called “left diseases” discovery as well as “left-hander syndrome”, “right” pathological conditions peculiarities in left-handers, left-handers division to real, hidden or forced, ambidexters percentage increase (their amount can be from 10 till 15% together with the one of left-handed people in the Earth separate areas in part in Iran), various attitude to left-handedness phenomenon in different countries. There are significant psychological peculiarities in people with indices in interhemispherical asymmetry individual profile by left and right type defining pedagogical approaches, moreover if to take into account foreign students ethnic belonging, their division into the groups studied Medicine in Russian and English and managing the foreign language the study is realized that defined our own investigations with following recommendations to achieve the best discovery of the students’ educational, scientific, artistic, sportive potential as well as natural and psychological adaptation.

Key words: left-handers real, hidden (forced), ambidexters, ambisinisters, foreign students, pedagogy.

There is a distinct tendency to left-handers amount increase in a modern human population. That is why the professional tests for sinistrality assessment are of crucial importance. Separate populations have their own distinguishing features. A modern world is characterized by vast human migration. Taking this into account questionnaires adaptation to people speaking various languages is essential. Iranian scientists performed the researches as a result of which there was a conclusion that

the Turkish version of Annette's Handedness Test had suitable reliability and validity according to the language and culture of the Turkish in Azerbaijan [1, p.9-16]. Handedness assessment became rather important and acquired applied aspects. Here are the examples of it taking into account other human typological aspects. Left-handed Iranian women receiving Botox for Botulinum treatment possessed worse emotions recognition (happiness, sadness and anger) comparatively to their right-handed counterparts and the disease lead to this function impairment comparatively to the healthy women group [2, p.39-50]. Iranian left-handed drivers were found to have more accidents than the right-handed ones though driving experience increasing resulted to accidents amount decrease [3, p.1-18]. Iranian left-handed children started counting from 1 to 10 with their left hand while the right-handed ones – with their right hand [4, p.157-166; 5, p.47-56]. There was a valuable difference between left-handed and right-handed pre- and elementary school students in Iran concerning to mobile objects drawing directionality with the difference between these two age groups though without handedness influence on it with making the conclusion that Persian writing had direction effect on mobile objects drawing and also had important applications in teaching the drawing and painting to Iranian children, both left- and right-handed [6, p.57-68]. Iranian left-handed students of both sexes demonstrated rumination high frequency without valuable gender varieties found and differences dependently on month of birth while their right-handed counterparts were easier to stop this bad habit [7, p.225-232]. Left-handers can suffer from autism in a complex with prozopagnozy or faces recognition disturbances [8, p.64-95; 9, p.2583-2589]. It is considered that non-clinical individuals with mixed handedness or ambidextrism obtain higher scores in schizotypy, though investigations performed in Asian countries demonstrated contradictory results particularly due to less tolerant attitudes toward left-handedness in those countries; no valuable associations were determined between mixed-handedness, schizotypy and schizotypy factors among two-gendered high school students in Tabriz (Iran) [10, p.21-27]. Trisomy 21 and Williams-Beuren's syndrome were found to be more distributed in left-handers than in right-handers [11, p.413-422]. Swedish scientists found out that left-handers possessed

such immunological patterns as B-lymphocytes, T-helpers and natural killers concentration reducing and thus had less chance to get sick in bronchial asthma [12, p.188-193]. Traumas and spine injuries were observed to be met more often in left-handed people [13, p.387-390]. Turkish dentists reported about left permanent incisors bigger traumatizing than the right ones in the adolescents [14, p.248-254]. There is a backgrounded point of view concerning to pathological asymmetry [15, p.89-93] that must be taken into account because left-handedness represents asymmetry population-species level, the most visible and comfortable for study. Left-footedness in bigger extent than left-handedness and left dominant eye usage was accompanied by difficulties in self-care in mentally retarded Iranian students and the difference between manual skills and self-care skills was more than significant in the sick than in normal students [16, p.14-21].

Following works can have interest in Pedagogy. Left-handed Iranian students were tended to risk more while entrepreneurial tasks solving comparatively to their right-handed counterparts though the second ones possessed greater entrepreneurship success seeking [17, p.63-81] and though some researches results indicated to the fact that handedness itself is not related to educational achievement in secondary school both-gendered students while studying math, religion, geography, social science, experiment sciences, history, Arabic, vocational and technical education, writing the Persian and English dictation [18, p.7-26]. English scientists dedicated many researches and printed works to so-called mirror writing that is characteristic for only left-handed people [19, p.5-13]. It is observed that left-handers can change their dominant left hand to the subdominant right one easier comparatively to the right-handers (right hand to the left one) and that it has rather unfavorable influence on health as a whole, educating, manual skills and speech [20, p.608-620]. It is important that errors amount done by left- and right-handed male and female Iranian students while lateral transfer from their dominant hand to the non-dominant one was less than while transfer from non-dominant extremity to the dominant one [21, p.117-130]. The total and verbal intelligence in Iranian graduate students were found to be more in left-handers while the practical one did not vary among left- and right-

handed examined [22, p.1-22]. Left- and right-handed students have various representations about their hands, different cognitive strategy and structure in their left and right hands, they can have problems in shapes drawing and Persian alphabet writing; it has applied significance in part in mentally retarded (with learning disabilities) and blind people. Left-handed Iranian blind girls and boys exceeded their right-handed counterparts while their dominant left hand using in bigger extent than while using the non-dominant right hand in Braille reading [23, p.34-42].

The results received by us. The students, in a big extent from Uzbekistan, possessing asymmetry right-lateral type, born at least by one left-handed parent (especially if a father was left-handed and the examined was a guy), if at least one-two indices in the interhemispherical asymmetry individual profile were by mixed type (for example both eyes and ears were developed practically equally), demonstrated significantly expressed hidden sinistrality and were people with right-hemisphere great development that was expressed in these students' behavior and study, were distinguished by memory based on images, information processing simultant way (though some of them were solving tests rather well due to information processing developed left-hemisphered way or the consequent one) as well as possessed strongly-developed intuition. Such students were distinguished by high educative and scientific potential. Some of them exhibited direct dependence between the degrees of performance in studies, activity on scientific work and amount of interhemispherical asymmetry individual profile indices by left type. It was worthy to mention that the bigger such left-typed indices quantity was, the higher academic performance degrees, bigger printed works amount and reports at the conferences were, though the last activity type was correlated by the students' temperament type because such an activity was performed the best and with the biggest pleasure by sanguinics and melancholics, more seldom choleric and has been never done by phlegmatics. Also the indexes by left type determined high amateur art and performance as well as success in some sports (boxing, wrestling, tennis).

These students did not possess the skills of marking the main while preparing to the classes as well as during practical lessons and lectures. Also they had writing lower

velocity than the ones of right-lateral type especially if they were from Arabic countries. We were teaching them to mark the main in their copy-books. They had more retarded reaction time especially real left-handers born by both left-handers, the students at bigger amount of left-typed indices in their interhemispherical asymmetry profile, ambidexes (ambidexters) who “does not know which hemisphere to choose in a concrete situation for one or another task set solving”. We were giving more time for answers to such students. Dominant right hemisphere with absent ability to analyze, to split, absent successive (consequent) thinking involved in a process of one or some correct answers choosing during tests and tests tasks solving required corrections in left-handed students assessment as well as the ones with left-typed indexes in their interhemispherical asymmetry individual profile and they were made with the accents and priority replacement to assessing the oral answers as well as other activity types except the tests solving while belonging the last one to the control additional type. We recommend performing only educating tests at the first lessons. It should be so particularly in the groups with weak academic performance, with additional tests explaining and discussing to the students with bad marks as well as to the ones with laterality indexes by left type while providing maximally individualized approach at educating the left-handers real, hidden or forced, ambidexters and ambisinisters. Ambidexters have good development both of right and left hand (in part at writing) while ambisinisters can not write well either with right or left hand. Such ambisinisters were met among Arabic students. Such a people contingent had Russian bad managing.

Hidden or forced sinisters should be dexters but they used their left hand because of right hand or left hemisphere damage. They developed left type of laterality indices of interhemispherical asymmetry individual profile sometimes in rather big extent. So-called unreal sinisters should be sinisters but they used their right hand as a dominant while writing because of their left hand or right hemisphere disorder due to disease or trauma. Their indices in asymmetry profile demonstrated right type prevailing. We met such left-handed students who added their right hand using

because of the left one trauma and became ambidexters with high IQ after the trauma results liquidating.

Our recommendations to provide maximal individual approach to educating the real sinisters, hidden sinisters (they could be good in foreign languages due to right hemisphere bigger development compared to dexters) as well as Arabic students with language problems in Russian:

- 1) to use English or/and French (bi- and three-lingualism) during new study material explaining;
- 2) to apply the materials given out in papers, as multimedia presentations for the students being able to realize complete or partial translating the material to the language they know well;
- 3) to give lectures in electronic carriers to the students with writing low velocity after the lecture delivered;
- 4) to deliver lectures with colored multimedia presentations to develop the students' right hemisphere having visual memory;
- 5) to use colored chalks on the board for marking the main, ceasing the material's perception and right hemisphere working activity stimulating;
- 6) not to connect letters while writing the text on the board especially at the first courses as well as for the students with the sinistrality signs and left-typed indices in their interhemispherical asymmetry individual profiles (because right hemisphere activated at study in foreign language and dominant in people with profile left type possesses simultant or at the same time but not successive or consequent way of information processing; it is important that parents must not teach their left-handed child to unite the letters while teaching them to write and after this);
- 7) to use topical schemes, tables, figures more than text to come through language difficulties and to activate right hemisphere; such manuals for "lazy" or left-handed students were created and are applied successfully in Moscow [24, p.1-200].

Left-handers' official amount in Arabic countries is 5% though it is more in fact because it is forbidden to eat with the left hand according to Islamic belief. It increases percentage of forced dexters. Sinisters are hatred in Africa, sinisters' and

ambidexters' amount in Iran is 15-20% and there is a distinct tendency to its rising. That is why:

8) right hemisphere activation in Arabic, African, Iranian students.

Conclusions. All the mentioned above in a complex with maximal individual approach, students-centered education with consulting, helping but not tutoring and mentoring educative strategy applying encourage to discovery and preserving the educative-scientific-artistic-sportive potential in maximally possible extent and as a result saving and multiplying the students' physical and psychic health, successful natural and social adaptation of the students-foreigners that can be especially difficult to be achieved at the preparing faculty and the study initial courses (two first). Shortly, we propose using the typological approach in Pedagogy widely [25, p.59-61; 26, p.362-364; 27, p.103-105].

LITERATURE LIST

1. Abharian M., Ashaveri H., Golfam A., Jahan A. Psychometric Characteristics of Annette's Handedness Test – Turkish Version //Journal of Neuropsychology.-2020 Spring.-Vol.6, N.1(20).-P.9-16.
2. Alipour A., Hassani Astalkhi F., Dosti R. Comparison of the Ability to Recognize Face-to-Face Emotional States with Handedness Control in Women Receiving Treatment for Botulinum (Botox) and Normal People //Social Cognition.-2019 Spring-Summer.-Vol.8, N.1(15).-P.39-50.
3. Ofoghi R., Rahmate E., Mohammad Sharifi B. The effect of driving experience and right or left handedness upon the number of accidents //Sanaat-e-Bimeh.-2014 Summer.-Vol.29, N.2(114).-P.1-18.
4. Alipour A., Shaghaghi F., Dalir M. Development of finger counting habits in young children: literacy and handedness roles //Developmental Psychology (Journal of Iranian Psychologists).-2012 Winter.-Vol.8, N.30.-P.157-166.
5. Roshan M., Alipour A. A study of differences in finger counting habits between right- and left-handers //Advances in Cognitive Science.-2011 Summer.-Vol.13, N.2(50).-P.47-56.

6. Alibakhshi S.Z., Alipour A., Rezaei Kargar F. Comparison of direction of drawing moving objects by preschool and elementary school students according to their handedness //Journal of Applied Psychology.-2011 Spring.-Vol.5, N.1(17).-P.57-68.
7. Zare H., Amirpour B. Cognitive emotion regulation strategies among left and right-handed students: gender and month of birth //Armaghan Danesh.-2012 August-September.-Vol.17, N.3(69).-P.225-232.
8. Preslar J., Kushner H.I., Marino L., Pearce B. Autism, lateralization, and handedness: a review of the literature and meta-analysis //Laterality.-2014.-Vol.19, N.1.-P.64-95.
9. Bukowski H., Dricot L., Hanseeuw B., Rossion B. Cerebral lateralization of face-sensitive areas in left-handers: only the FFA does not get it right //Cortex.-2013 Oct.-Vol.49, N.9.-P.2583-2589.
10. Beyrami M., Bakhshipour A., Hadavandkhani F. Schizotypy and handedness in nonclinical individuals: a study of an Iranian sample population //Arak Medical University Journal (AMUJ).-2010 Fall.-Vol.13, N.3(52).-P.21-27.
11. Carlier M., Desplanches A.G., Philip N., Stefanini S., Vicari S., Volterra V., Deruelle C., Fisch G., Doyen A.L., Swillen A. Laterality preference and cognition: cross-syndrome comparison of patients with trisomy 21 (Down), del7q11.23 (Williams-Beuren) and del22q11.2 (DiGeorge or Velo-Cardio-Facial) syndromes //Behav Genet.-2011 May.-Vol.41, N.3.-P.413-422.
12. Lengen C., Regard C., Joller H., Landis T., Lalive P. Anomalous brain dominance and the immune system: do left-handers have specific immunological patterns? //Brain Cogn.-2009 Feb.-Vol.69, N.1.-P.188-193.
13. Milenković S., Belojević G., Kocijancić R. Left-handedness and health //Srp Arh Celok Lek.-2010 May-Jun.-Vol.138, N.5-6.-P.387-390.
14. Canakci V., Akgül H.M., Canakci C.F. Prevalence and handedness correlates to traumatic injuries to the permanent incisors in 13-17-year-old adolescents in Erzurum, Turkey //Dental Traumatology.-2003.-V.19.-Is.5.-P.248-254.
15. Tkachenko E., Sokolenko V., Khalafalla A., Mamazhonov A., Sartipi H. To the question on “pathological asymmetry” study // Theoretical and empirical scientific

research: concept and trends: Collection of Scientific papers “ΛΟΓΟΣ” with Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Vol.2), July 24, 2020.-Oxford, United Kingdom: Oxford Sciences Ltd. & European Scientific Plattform.-P.89-93.

16. Fadai F., Rahgozar M., Hosseini S.A., Talebpour E. Determining the relationship between handedness function and self-care skills and comparing them in mental retarded and normal students //Journal of Rehabilitation.-2003 Spring.-Vol.3, N.12.-P.14-21.

17. Alipour A., Shaghghi F., Barghi Irani Z. A differential distribution of entrepreneurial traits in left- and right-handed students //Journal of School Psychology.-2012 Fall.-Vol.1, N.3.-P.63-81.

18. Alipur A., Kalantarian Sh. The study of the relationship between handedness and academic achievement in secondary school students //Journal of School Psychology.-2012 Spring.-Vol.1, N.1.-P.7-26.

19. Schott G.D. Mirror writing: neurological reflections on an unusual phenomenon //J Neurol Neurosurg Psychiatry.-2007 Jan.-Vol.78, N.1.-P.5-13.

20. Michel G.F., Babik I., Nelson E.L., Campbell J.M., Marcinowski E.C. How the development of handedness could contribute to the development of language //Developmental Psychobiology.-2013.-Vol.55, N.6.-P.608-620.

21. Akbari M., Alipour A. A study of bilateral transfer of learning in left-handed and right-handed students //Quarterly Educational Psychology.-2012 Spring.-Vol.8, N.23.-P.117-130.

22. Alipour A., Saleh Mirhassani V. Handedness and intelligence: comparing intelligence (verbal and practical) and its subscales between left-handed and right-handed students //Quarterly Educational Psychology.-2011 Fall.-Vol.7, N.21.-P.1-22.

23. Alipour A., Agah Heris M., Yousefpour N. Which hand is faster in Braille reading? A neuropsychological study //Journal of exceptional children (research on exceptional children).-2008 Spring.-Vol.8, N.1(27).-P.34-42.

24. Гутник Б., Кобрин В., Нэш Д. Физиология для «ленивых» студентов: Нервно-мышечная физиология. Организация движения = Gutnik B., Kobrin V.,

Nash D. Physiology for “lazy” students: Neuromuscular Physiology. Motor Control.- М.: Логосфера,-2009.-200с.

25. Ткаченко О.В., Соколенко В.М. Щодо питання про типологічний підхід у педагогіці //Соціально-гуманітарний Вісник.-2020.-Вип.32-33.-С.59-61.

26. 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.

27. Ткаченко О.В., Соколенко В.М., Медведь Л.М. Індивідуалізація навчання як один з пріоритетних напрямків сучасної педагогіки з урахуванням індивідуально-типологічних особливостей особистості //Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 45-річчю від існування факультету харчових технологій, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу «Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчових виробництв, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу»: 20-21.11.2019р., Полтава: ПУЕТ.-С.103-105.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SURGICAL TREATMENT OF VITILIGO BY MELANOCYtic TRANSPLANTATION BASED ON THE STUDY OF TRP-2 MOLECULE EXPRESSION

Sabirov Ulugbek

Doctor of Science, Professor

Azimova Fotima

Doctor of Science

Toirov Bobur

Doctor of Philosophy

Nazarova Iona

Researcher

Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of
Dermatovenereology and Cosmetology
Tashkent, Uzbekistan

Introduction. This article presents the results of melanocytic transplantation in vitiligo, taking into account the expression of one of the key molecule of melanogenesis – TRP-2. This tyrosinase-associated protein plays a significant role in melanin production. Activation of molecules and their detection as the main biomarker of melanocyte stem cells and indicator of proliferative activity in the area of the hair follicle bulb is the main pathogenic mechanism of the development of repigmentation after treatment. The study of TRP-2 molecules by immunohistochemistry is by far the most pathogenically validated method for assessing the effectiveness of melanocytic transplantation in vitiligo.

Aim. The purpose of this study was to evaluate the clinical efficacy of different transplantation methods of autologous non-cultured melanocytes, taking into account the level of expression of the TRP-2 molecule.

Material and methods. In 70 patients diagnosed with vitiligo, a biopsy of the affected area of the skin was performed, followed by immunohistochemical analysis.

In order to comparatively evaluate the expression of the TRP-2 molecule, patients were divided into 4 groups.

Results: after the transplantation procedure of non-cultured automelanocytes from hair follicles, a statistically significant increase in repigmentation area was revealed clinically in vitiligo patients ($p < 0.01$). In the depigmentation zone of vitiligo foci, there was an insignificant expression of TRP-2 protein in the group of patients, who underwent transplantation of non-cultured automelanocytes (NCECS), whereas, after the procedure of transplantation of non-cultured automelanocytes with hair follicles (NCECS+NCORSHFS), a 44,5-fold increase in the level of TRP-2 expression was observed.

Conclusion: the statistically significant changes in TRP-2 expression that were discovered as a result of the study indicate the significance of this marker in the pathogenesis of vitiligo and the initiation of melanogenesis.

UNCERTAINTY IN THE ASSESSMENT
OF ENVIRONMENTAL SECURITY

Vladimirov Lyubomir Vladimirov

Doctor of Science, professor

University of Ruse

Ruse, Bulgaria

Abstract This paper presents the basic aspects of nature and management of environmental security-a new direction in the concept of the national security. It presents a procedure, in which diagnostics has critical significance. Its purpose is to specify differential and integral criticalities. It defines nature, goals, tasks, phases and stages of diagnostics.

Key words: risk, uncertainty, environment, security, diagnostics.

Introduction Environmental security is defined by means of system analysis of the interrelations “man-machine-environment”. A manufacturing system is considered environmentally secure when it is in a status, which does not create danger about its components or about the other systems, located in the surrounding environment. Abiotic and biotic components of environment are both objects and sources of impacts. They are also environments of distribution.

Environmental security is analyzed as a component of industrial security i.e. simultaneously with the “material” security of the technological equipment, raw materials, materials, products, waste.

The purpose of the present paper is to identify risk und uncertainty in diagnostics as a stage in the technology of environmental security management.

Exposition Environmental security may not be achieved without being assessed. Only then it can be judged objectively as well as the effect of the protective actions during security management may be evaluated.

Insecurity is an alternative of security. Therefore initially it is necessary to define the contents of insecurity and then of the security. For that purpose three categories are derived [1, p.78] – criticality, critical situations and events. They may be used for formalization and assessment of security. Criticality in its both forms, differential and integral, is reflection and contents of insecurity. Differential criticality as a totality of critical situations is an expression of insecurity due to the occurrence of dangerous phenomena and dangerous actions. Integral criticality, which in addition to dangerous phenomena and actions includes also dangerous events, is a summarized expression of insecurity. Criticalities are defined through differential risks $R(G_1)$, $R(G_2)$, $R(G_3)$ [2, p.85].

Based on the character of criticalities, technology for environmental security management is developed. It includes two stages – diagnostics of security and synthesis of security (fig.1). The purpose of the diagnostics is to identify the condition and to make a diagnosis. Object of diagnosis in the present work are the system-generators of dangerous factors of impact on environment, such as the manufacturing processes.

Environmental security is “the healthy status”, the desired condition, the optimum, which the society pursues.

“The illness” is the environmental insecurity.

We make that analogy to medicine, because the main component in manufacturing and ecological systems is the man. He interprets and understands his security. The man and the security-managing subjects perceive the disturbance of the condition “security” of the manufacturing systems in operation as a danger and a threat. They are specific for the occurring criticality. People are not able to evaluate how soon will be restored security or when insecurity may cause physical or psychological damages.

The classic semi-truth in the medicine is that diagnosis shall precede treatment. That thesis is considerably true if by diagnosis you understand every correctly ascertained finding. It is not true if it is considered for indisputable ascertainment of an illness. Therefore diagnosis is long and continuous process of identification of conditions until obtaining the full variant.

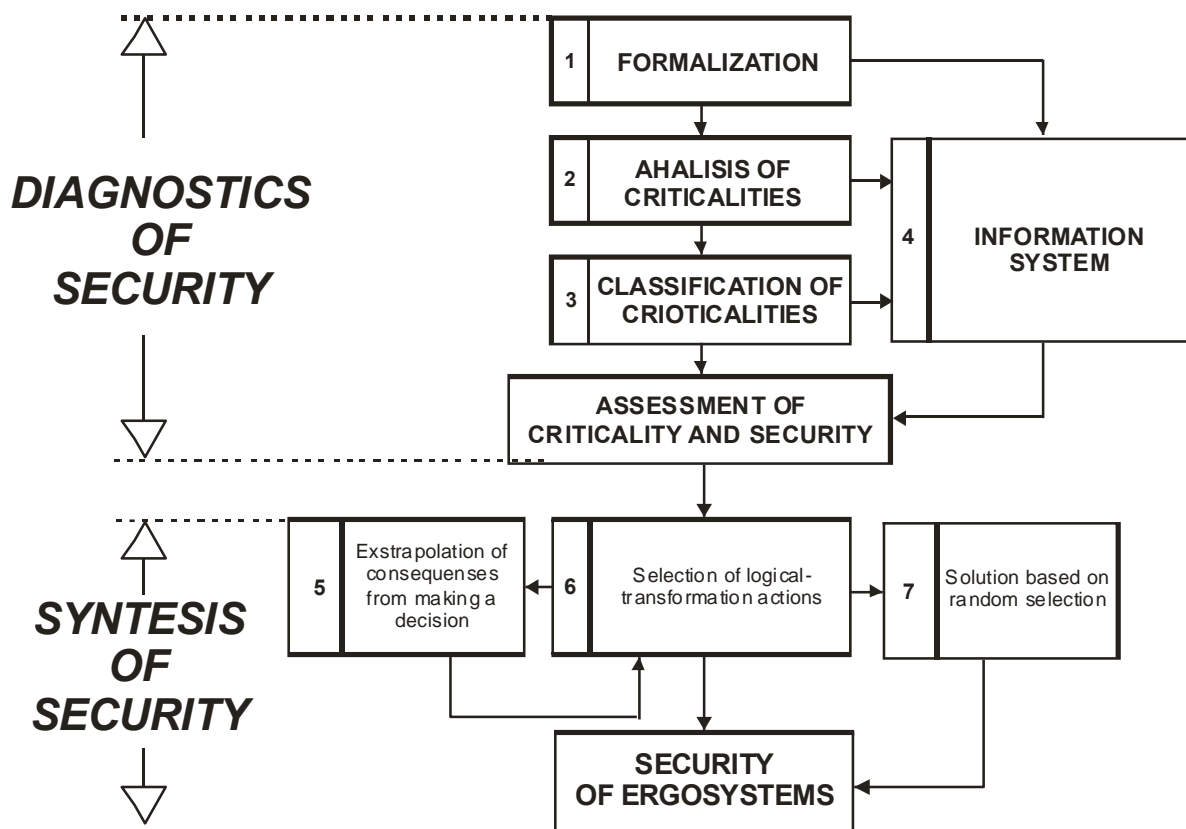


Fig.1. Phases and procedures of the technology of environmental security

However one shall not wait for the definition of the full diagnosis, but treatment shall start yet at the identification of the first symptoms. An example of that is the treatment of a viral infection. Its treatment shall start with the traditional means without waiting for the results from the tests and identification of the virus itself.

Criticality is a finding of the environmental insecurity of manufacturing systems.

Indicators of criticality are differential risks of dangerous phenomena, dangerous events and dangerous effects. These are the symptoms of insecurity. Gathering of characteristic symptoms for specific systems shows that there is a syndrome of “illness”. Diagnosing is a subject matter of security [3, p.200].

Indicators of criticalities are leading symptoms, reference point in diagnostics. Findings, which are not directly related to observations and examinations, also belong to the symptoms.

It is essential and yet from that moment one must think of the possible “illnesses” characterized by that symptom. Otherwise numerous examinations and analyses may be made, multiple findings may be gathered and finally the decisive factors may be

skipped. It means that “illnesses” shall be well known i.e. the insecurity of manufacturing systems.

In this case the rare cases occurrence of criticalities shall not be outlined and the conventional ones be ignored as less interesting. It results in undervaluation of day-to-day “illness pictures” of security, their occurrence and development, as well as their connection with environment. Cases considered rare might appear to be frequent, if sought purposeful. Our experience shows that only in separate cases the ascertainment of the first symptom is identical with the diagnosis of environmental security. Most often a system shall be drawn, a complex of symptoms.

For the diagnosis it is adequate to use symptoms or syndromes of the development of the illness – insecurity. However it is necessary to know the illness. It requires description, formalization of the finding so that the symptoms may be understood and grouped and vice versa. The symptom shall be in the beginning. Then the overall interaction between symptom, syndromes and diagnoses may be understood.

Descriptive awareness of the illness – insecurity does not mean that it may be identified at once repeatedly. It is necessary to know the nature of illness. Therefore in [3, p.329] a focus is made on a system of categories, definitions and indicators, which characterize environmental security, respectively insecurity.

Diagnostics of security has two sides. The first is to identify what is not ascertains, what is not available. The second may conform what is available. The human erudition does not created the good specialist in environmental security. We think that most important is the sense to the deciding factors, as well as the ability to include the diagnostic reasoning. Critical and self-critical attitude is also a required precondition.

Diagnostics of security in the manufacturing systems requires ability to distinguish admissible and inadmissible conclusions. The true diagnoses at first sight are preceded by a number of disappointments, which taught that even the absolutely certain findings shall be checked. The maxim of Al Loffer is “people learn most often from their own mistakes”. However in the field of security mistakes have very big value. Therefore mistakes are inadmissible.

Diagnostics of security requires the solution of three main tasks [3, p.152]:

1. Formalization of criticality;
2. Analysis of criticality;
3. Classification of criticalities.

Diagnosis is the result from the diagnostics of environmental insecurity – the criticality. Based on it security may be determined and decisions for security management may be made (fig.1).

Formalization (fig.1) aims to describe sufficiently the criticality. It is a basis for assessment, for establishment of information system, development and undertaking protective, corrective and compensatory actions.

For that purpose the model of criticality is defined, which represents its nature, specific characteristics and parameters. This shall be made on the basis of research of the phenomenon, which has caused it or may cause it. The controllable, uncontrollable disturbing factors, controlling factors and parameters of criticality are defined. They depend not only on the specificity of the phenomenon and the action, but also on the effects of danger, respectively the criticality.

Analysis of criticality has the following tasks:

First, determination of the values of the indicators of criticality – symptoms and characteristics. To achieve that purpose the technology of security management may use theoretical and empirical examination of dangers. These two types of examinations are interconnected and dependant. The main is to assess precisely the essence and the character, the nature of criticality.

Second, establishment of the regularities in variation of factors and parameters of criticality.

Third, definition of dependencies between the factors of criticality and identification of the significant ones.

Forth, establishment of the parameters of criticalities – indicators of differential and integral risks, the values of which form the scope of its variation.

Classification of criticalities is intended to define the class of the task – the insecurity to be solved. This is achieved by varying the factors, through their significance,

conditions and circumstances of occurrence of dangers. The recipe for the solution of this task is difficult to formulate. The important is to define the specific combinations of indicators of criticality and to calculate its degree based on obtained differential and integral risks. Referring again to fig. 1, differential criticality may be summarized as a totality of points in the plane of differential risks of first and second grade. Then the vector $Rcdc$ of the center of differential criticality Cdc may be used for the assessment of insecurity. The less is the vector $Rcdc$ the bigger will be security. The maximum of $Rcdc$ is 1,414, because the highest values of risks $R(G_1)$ and $R(G_2)$ are 1. The minimum is 0. Therefore when differential insecurity $DInsec$ is equal to 0 [3, p.137], then security $DSec$ will be 1,414, because the vector $Rcdc$ is hypotenuse.

Analogous is the reasoning for integral criticality, respectively insecurity. The maximum value of the vector $Rcic$ is established when the three differential risks $R(G_1)$, $R(G_2)$ and $R(G_3)$ are equal to 1. Then integral insecurity $DInsic$ is maximum, and integral security $DSic$ is 0. Therefore to define a given system as secure, $DInsic$ shall tend to 0. Security $DSic$ then tends to 1,732, because $Rcic$ is also hypotenuse. Determination of differential $Dsec$ and integral $Dsic$ security: $Dsec=1,414- DInsec$ and integral $Dsic=1,732- DInsic$.

The presented approach is visualization of insecurity, respectively security. This is necessary for the same reasons for which upon establishment of a finding for illness in people is made also visual examination, in addition to conventional laboratory tests.

Another form of presentation of security is by meanings of differential risks and application of expressions, derived through mathematical logical circuits. In this regard are made researches [3, p.239], in which logical structures are presented. Through their use are obtained differential and integral risks, which are a basis for the presented visualization of security.

We consider that the two methods of presentation are mutually complementary and expand the informational space of security. This is of great significance since it changes in the course of time.

Conclusions Diagnostics of environmental security is a stage of the technology of security management. It identifies criticalities, critical situations and events in the functioning of dangerous manufacturing systems. Insecurity and security are assessed on the basis of them.

The main tasks of diagnostics include formalization; analysis and classification of criticalities. Their solution results in diagnosis of the illness – the insecurity.

Assessment is made by two methods. The first numerical method is bay analyzing in the space of differential risks. It represents visualization of the diagnosis of insecurity and provides opportunity for graphic interpretation of insecurity and security of dangerous manufacturing systems. The second is by calculation on the basis of mathematical logical models. The tow assessments are mutually complementary.

REFERENCES

1. Vladimirov, L. Uncertainty of Risk study. Part I. Entropy, hierarchy, variability and ignorance. In: Pr.of Scientific conference on Natural science, 2007, pp. 76-82.
2. Vladimirov, L. Uncertainty of Risk study. Part II. Linguistics, information difference and standardize. In: Pr.of Scientific conference on Natural science, 2007, pp. 83-89.
3. Vladimirov, L.Theory of transborder Environmental security. Varna, Varna free university, 2012. 635 p.

ANALYSIS OF EXPORT-IMPORT OPERATIONS

Vodolazska Oleksandra Ihorivna

A student

Kremenchug National University named Mykhailo Ostrogradsky

Kremenchuk, Ukraine

Abstract: The analysis of export-import relations of the country and the general state of foreign trade should be carried out taking into account the impact on this indicator of each region of Ukraine. The study of regional impact on national indicators of foreign trade is relevant in the formation of territorial development strategies in the country as a whole and in its individual areas. In order to identify the regions that create Ukraine's competitive advantages in the world market of goods and services, it is appropriate to analyze the commodity-service structure of exports and imports of the country in its regional aspect.

Key words: export, import, services, specific weight, analysis

The analysis of Ukraine's export-import activity in the context of its foreign trade was conducted on the basis of statistical data of the State Statistics Committee of Ukraine for 2015-2019. [1].

In order to identify the regions that are creating Ukraine's competitive advantages in the world market of goods and services, it is appropriate to analyze the commodity-service structure of exports and imports of the country in its regional aspect. The analysis will be conducted for 2016-2018. (Table 1)

Table 1**Structure of exports and imports by regions***

Region	2016		2017		2018	
	export	import	export	import	export	import
Vinnitsia	983,0	299,4	1217,7	407,1	1429,3	563,0
Volyn	611,9	1130,8	689,3	1335,0	720,0	1368,5
Dnipropetrovsk	5864,8	3443,6	7052,8	4609,6	7722,6	5264,9
Donetsk	3430,8	1110,8	4432,6	2033,9	4845,4	2247,2
Zhytomyr	484,7	336,7	589,7	449,9	661,9	532,0
Thanscarpathian	1211,9	1133,4	1446,4	1341,7	1659,0	1515,8
Zaporizhzhya	2292,8	998,4	2980,9	1328,2	3377,2	1762,8
Ivano-Frankivsk	573,7	406,0	665,4	637,2	871,4	833,5
Kyivska	1705,1	2951,6	1748,4	3404,1	1856,3	3642,3
Kirovograd	427,4	184,0	415,6	236,1	521,8	263,1
Luhansk	435,7	357,4	233,9	273,2	202,9	285,0
Lviv	1275,6	1699,4	1585,2	2180,4	1895,6	2707,3
Mykolaiv	1666,4	685,8	1900,6	781,7	2112,6	740,0
Odessa	1520,5	1231,4	1813,9	1427,9	1668,3	1547,0
Poltava	1436,0	842,7	1864,5	1149,7	1905,9	1359,6
Rivne	318,3	255,0	383,3	341,2	410,9	298,8
Sumy	542,2	436,9	672,7	551,1	802,1	723,3
Ternopil	294,3	274,9	380,2	351,7	452,5	419,0
Kharkiv	1027,8	1489,5	1191,5	1619,4	1279,0	1738,9
Kherson	246,6	166,3	289,2	201,4	269,9	327,7
Khmelnyskiy	318,7	331,9	467,6	414,3	638,2	446,6
Cherkasy	474,3	291,2	617,8	403,2	785,6	398,1
Chernivtsi	119,3	95,8	149,8	113,2	200,1	139,6
Chernihiv	432,8	473,9	625,1	445,1	755,0	483,3
Kyiv	8568,8	16137,0	9738,3	19848,6	10248,2	23536,6
Total	36263,4	36763,7	43152,4	45884,9	47291,7	53144,0

* Compiled by the author based [1]

Analyzing the export of goods by regions of Ukraine, we can positively note Dnipropetrovsk, Donetsk, Zaporizhia, Kyiv, Mykolaiv, Odessa regions and Kyiv.

If we analyze the share of the region in total exports of goods of Ukraine, then we should highlight the Dnipropetrovsk region and Kyiv. Their average share for 2016–2017 was 16.2% and 23.0% in the total exports of the country's goods, respectively.

The most important regions-importers of goods are such regions as Dnipropetrovsk, Kyiv, Lviv, Kharkiv, as well as the city of Kyiv. The share of imports of goods of this

group of regions in the total imports of goods of the country in 2016 and 2017 was 13.1% and 12.8%, respectively.

The regions with the highest volumes of imports of services are Dnipropetrovsk, Donetsk, Kyiv, Odesa, Poltava regions and the city of Kyiv.

Exports of goods in 2019 increased by 6.4% (in 2018 - by 9.2%) and amounted to 46.1 billion dollars. USA. The main growth factor was the increase in food exports by 19.0% (in 2018 - by 4.8%) due to high grain exports (increased by 33.1%).

In particular, exports of mineral products (including iron ore) increased last year by 13.5% compared to 2018 (in 2018 - by 10.4% compared to 2017), engineering products - by 13.6 % (in 2018 - by 4.8%), industrial products - by 7.4% (in 2018 - by 13.0%).

On the other hand, exports of ferrous and non-ferrous metals in 2019 decreased by 12.3% compared to 2018 (in 2018 it increased by 15.3% compared to 2017), exports of chemical products - by 8.8% (in 2018 increased) by 16.0%), wood and wood products - by 9.4% (in 2018 it increased by 19.3%).

Exports to Asian countries increased the most in 2019 (by \$ 1.5 billion or 11.0% compared to 2018), and their share in total exports of goods from Ukraine increased to 33.0% (in 2018 it was 31.6%). Exports to Africa (by \$ 911 million or 22.5%) and the EU (by \$ 834 million or 5.1%) increased. The share of African countries increased to 10.8% of total exports of goods from Ukraine (in 2018 - 9.3%), the share of EU countries - decreased to 37.2% (in 2018 - 37.6%).

Exports to Russia in 2019 decreased by \$ 405 million (13.3%) compared to 2018, and its share in total exports decreased to 5.7% (from 7.0% in 2018).

Imports of goods to Ukraine in 2019 increased by 7.1% (in 2018 compared to 2017 - by 13.6%), its volumes amounted to 60.1 billion dollars.

In particular, imports of food products increased by 13.5% (in 2018 - by 17.7%), industrial products - by 20.5% (in 2018 - by 21.1%), chemical products - by 4, 2% (in 2018 - by 9.0%), ferrous and non-ferrous metals - by 2.4% (in 2018 - by 19.3%) [2].

Thus, it is logical to assume that a number of larger, economically developed regions are characterized by the highest degree of activity and participation in Ukraine's

foreign trade. On the contrary, the low level of development of certain oblasts with a small number of exporting and importer enterprises in almost no way contributes to the promotion of Ukraine on the world market of goods and services.

To characterize the effectiveness of customs policy, it is necessary to consider the indicators of Ukraine's foreign economic activity. Thus, according to the State Statistics Service, in 2017 the volume of domestic exports amounted to 43.3 billion dollars. USA. This figure increased by 19% compared to the previous year, but there is an increase in imports by 26.4%, which led to a negative foreign trade balance [3].

Analyzing the indicators of Ukraine's foreign trade in goods and services with the countries of the world, we can conclude that the European Union remains one of the main trade partners of our country. Thus, in 2017, exports of goods to EU countries amounted to 17,534.5 million dollars, there is an increase in this indicator compared to 2016 by 29.9% (by 4,038.2 million dollars), there was also import growth by USD 20,795.8 million, which is 21.3% or USD 3,655.0 million. The negative balance was recorded at the level of 3261.3 million dollars. (in 2016, also a negative balance - 3 644.5 million dollars). The export coverage ratio of imports in 2017 was 0.87 (in 2015 - 1.02). In the total volume of foreign trade transactions, the share of EU countries in exports was 40.5%, in imports - 41.9% (in 2016, respectively, 37.1% and 43.7%) [4].

In the total volume of exports, the largest share of supplies to EU member states belongs to: Poland - 6.3% (ferrous metals, electrical machinery, ores, slag and ash), Italy - 5.7% (ferrous metals, cereals, fats and oils) of animal or vegetable origin) and Germany - 4.1% (electric machines, seeds and fruits of oilseeds, clothing and accessories, textile). Among other countries, Turkey stands out - 5.8% (ferrous metals, seeds and fruits of oilseeds, cereals) and India - 5.1% (fats and oils of animal or vegetable origin, cereals, mechanical machinery) (Fig. 1) .

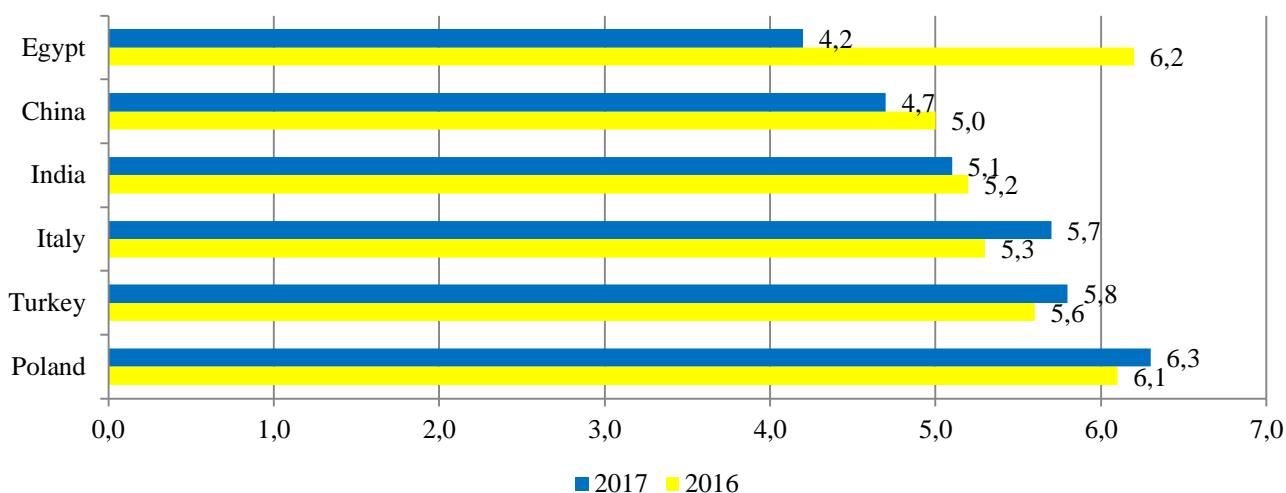


Fig. 1. The main partner countries in the export of goods in 2016-2017 *

*** Compiled by the author based on data [5]**

Analyzing the geographical affiliation of import operations with the EU, the largest volumes of total imports were recorded from Germany - 11.0% (mechanical machinery, mineral fuels, oil and oil products, land transport, except rail), Poland - 7.0% (mineral fuels, oil and products of its distillation, mechanical machines, plastics, polymeric materials) and Italy - 3.3% (mechanical machines, pharmaceuticals, electrical machines). Among other countries - from China - 11.4% (electrical and mechanical machinery, plastics, polymeric materials) and Belarus - 6.5% (mineral fuels, oil and its distillates, land vehicles, except rail, fertilizers) (Fig. 2).

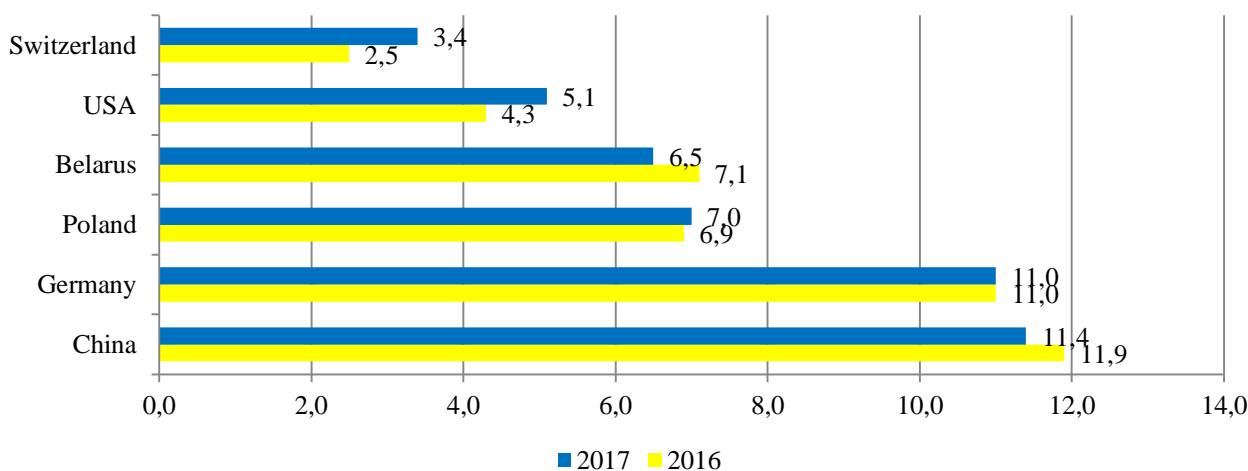


Fig. 2. The main partner countries in the import of goods in 2016-2017 *

*** Compiled by the author based on data [5]**

In general, we can state that the implementation of customs policy in 2016-2017, if we compare it, for example, with 2014-2015, has significantly improved, which, in turn, had a positive impact on foreign economic activity.

Favorable conditions for the development of foreign economic activity are created due to the integration of national and customs interests. Thus, it is quite obvious that the implementation of customs policy at the present stage requires constant change and expansion of international trade. In this regard, customs and tariff instruments for regulating foreign trade should be constantly improved.

Ukraine has both export potential and import dependence in certain categories of goods and services. With regard to export-import operations on goods, the situation is such that the value of imports in Ukraine exceeds the volume of exports; in terms of services, exports are greater than imports.

The calculation of the foreign trade balance and export coverage ratios showed differences in the value of exports and imports of both goods and services. In the context of foreign trade, Ukraine has foreign trade relations and the desire to cooperate with both more developed countries and countries with low economic potential today.

Some regions have a significant impact on the formation of foreign trade indicators of Ukraine, others - vice versa.

Today, there are a number of obstacles and barriers to overcoming the crisis that has affected Ukraine's foreign trade, the lack of sufficient investment to produce export-oriented volumes of goods and services to the rejection of Ukrainian products on the world market. For the long-term development of foreign trade, Ukraine needs strategic transformations in its national foreign trade policy.

The main direction of its development is the use of tools to increase export volumes of goods and services and reduce the country's import dependence, in particular on goods. At the same time, the structure of exports and imports should be optimized with an emphasis on reducing the volume of the latter.

LIST OF REFERENCES

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Митне регулювання зовнішньоекономічної діяльності: навчальний посібник. К.Ю.Величко, В.О.Козуб, Л.Л.Носач, Л.О.Чернишова, О.І.Печенка. Видавництво «Форт», 2017. 221 с.
3. Міністерство фінансів України – Офіційний веб-сайт. URL: <http://www.minfin.gov.ua/>
4. Кузьмін О.Є., Тодошук А.В., Мельник О.Г. Реформування митної політики України в умовах європейської інтеграції. Актуальні проблеми економіки. 2016. № 11(185). С. 53–60
5. Рахункова палата України – Офіційний веб-сайт. URL: <http://www.as-rada.gov.ua>

CONCEPT CHECKING QUESTIONS FOR TEACHING PROFESSIONAL VOCABULARY AND GRAMMAR IN MEDICAL ENGLISH

Voytkevich Nina Ivanovna

Senior lecturer

Higher State Educational Establishment of Ukraine

“Bukovinian State Medical University”

Chernivtsi, Ukraine

Abstract. Among numerous methods and techniques in teaching and learning English special attention is drawn to concept checking questions within the frame of Content and Language Integrated Learning of students of non-linguistic specialties (Language for Special Purpose).

Key words: concept checking questions, vocabulary, grammar, English language learners, Language for Special Purpose.

Problem statement. The knowledge of English today has become an integral feature of an educated person. Nowadays it is impossible to participate in an international conference, to work with up-to-date technologies, to share experience or simply to travel without knowledge of English [1, 15]. Approaches and methods of teaching and learning English have been changed in the course of time due to different purposes and goals defined. A growing interest to learning English by the students of non-linguistic specialties (Language for Special Purpose), and medical students in particular, should be considered in respect of preparing them for International English Language Tests of different levels reflecting the four basic language skills: listening, reading, writing, and speaking. These are TOEFL, APTIS, FCE, IELTS and others. Medical students in Ukraine are supposed to pass several exams in the course of their studies at the universities in English. First of all, third-year students take KROK-1, an integrated licensed exam, and *IFORM test* consisting of four components including international *exam in fundamentals of medicine*. *Sixth-year students and interns are*

supposed to pass KROK-2 and KROK-3 respectively in order to get their diplomas. Therefore, LSP manuals or textbooks focus their attention on specific professional vocabulary, comprise training texts on a particular profession, explain grammar and stylistic models peculiar for certain professional speech variety, and include translation exercises of specific professional orientation.

In our work we focus on the issues of certain new methods and techniques in teaching and learning English, which help the teachers and students to achieve best possible results. Therefore, the **objective** of the study is: to introduce and substantiate the use of the concept checking questions (CCQs) for teaching professional vocabulary and grammar in medical English; to assist English language learners (ELLs) in the field of medicine to adapt to new realities and requirements of modern life.

Introduction. The period from the end of the XX century – the beginning of the XXI century was marked by the development of methods in linguistics which include both communicative and academic objectives. In teaching Language for Special Purpose (LSP) the main principle was integration of the language with other branches of science. In modern methodology these are variants with different names: “Whole Language Content Approach”, “Cognitive Approach”, “Content-Based ESL Program”, “Cognitive Academic Learning Approach”. All these methods and approaches are indicative of a growing interest to learning foreign languages and regulation of their role in modern world. In our opinion none of the approaches followed the main principle of the language relation to the extra-linguistic world, which involves three basic sets of elements: language signs, mental concepts and meaning. The language sign is a sequence of sounds in spoken language or symbols (letters) in written language associated with a single concept in the minds of speakers (it is the second signal system determined by I.P.Pavlov). The mental concept of a word and even a phrase usually consists of lexical meaning, connotations, associations and grammatical meaning. Only in this way the general conceptual meaning can be understood. [4, 26]

Teaching and learning English today is an integral part of professional-pedagogical activity at any higher educational establishment. At the same time, it is a complicated

issue, as young people studying at the University now got their basic education at home and at school, which both present different views concerning upbringing process. In addition, the process of professional development of a student, future specialist, consists of several stages: awareness of the human social role, realizing the requirements of future profession, conscious application of these requirements to his/her personality, self-education and self-realization [3, 97].

Discussion. In teaching English for medical students, we have successfully used Content and Language Integrated Learning (CLIL) introduced in 1993 by Michael Lewis and innovated in 2004 by Hugh Dellar and Andrew Walkley. It is likely to provide immediate feedback and progress. CLIL envisages four aspects in learning – grammar, vocabulary, functions and content – in equally correlated ratio with the emphasis on lexical approach. CLIL appears to be quite efficient while teaching and learning medical English [4, 27]. Success of CLIL use depends on a number of various factors: the level of ELLs, the purposes outlined, the time limited to achieve the goals, the age of learners and their motivation, the requirements of time etc.

In addition to CLIL with its emphasis on vocabulary the know-wonder-learn (KWL) principle we have been successfully used focuses on writing [5, 64]. While speaking and listening permit some mistakes in speech, the same ones made in writing strike one's eyes and are considered to be rude errors. At the same time, the tasks on developing writing skills in most tests are of the same type and do not distinguish themselves much. Usually they include the following tasks: describe something on the picture, graphs or diagrams using key words; answer the questions; re-order sentences to create one coherent text; rewrite the given paragraphs to improve grammatical accuracy, style or avoid repetitions etc. Due to this fact the teacher of English is supposed to give his students definite and precise instructions before writing a research paper. The more mistakes a student makes in a piece of writing, the more difficult it is to read and make sense of what he/she is trying to say [5, 65] KWL principle assumes a topic to be determined and chosen clearly and definitely. Research paper requirements concerning the structure should be accurately defined, that is, the number of pages, point font, minimum content including all the essential

parts such as introduction, thesis or abstract, body paragraphs, conclusion, and references. Students are also supplied with two more things which are very much helpful in designing projects: outline and graphic organizer. The latter is a table with the three blocks corresponding to the three main issues of the know-wonder-learn principle (what I know concerning the subject, what I am interested in, and what I am going to learn).

Nevertheless, in every particular case it is a creative work of the teacher what methods and approaches to choose in different situations/groups to stimulate students for learning in order to be prepared not only for passing international medical tests but assimilation in the international medical community as well. In this respect an important issue is to make certain that your students understand your explanation but not simply swot up to cram for an exam. Our routine work with medical students includes a practical English class 90 minutes long 2-3 times a week. Usually a practical class consists of several stages involving various forms of work, as well as explanation and checking. How to check properly? How to ask a right question?

Scott Thornbury, a New Zealand linguist and an internationally recognized academic and teacher trainer in the field of English Language Teaching (ELT), the author of a dozen books on ELT methodology, in his *The New A-Z of ELT* (2017) defines: “A concept checking question (CCQ) is a question designed to check or to guide learner’s understanding of the meaning of a new word or grammar item. Asking CCQs allows teachers to monitor their students understanding without having to resort to translation or to that unreliable question *Do you understand?* CCQs are designed to isolate the core meanings of the item”. Therefore, we are going to talk about concept checking questions designed to highlight the essence of the meaning of the target language before any intensive practice of form is carried out.

Just, imagine we are holding a practical class of English in professional use working with a new text. Before reading or listening to any new fragment of the text linguistic misunderstandings and difficulties should be minimized. Vocabulary work comes first. Usually we introduce the words in context and then clarify what they mean and how they are used. Of course, the easiest way to explain the meaning of a word is to

look it up in a dictionary. We try to avoid the use of the mother tongue in order to create English speaking environment as much as possible. Explanations can be more linguistically demanding than the target language. It is more difficult to explain a word than to look it up in a dictionary. Explaining or defining something to a person who shares the same mother tongue as you can often be tricky. Therefore, it includes several stages: a new word should be introduced in a clear context; its meaning should be explained or clarified using simple language; understanding should be checked. By means of CLIL we divide vocabulary work into three stages: Preliminary, Cognitive and Creative. Each of them includes certain activities directed on learning, understanding and using the word. Preliminary stage includes the following actions: hearing, pronunciation, reading and writing. Cognitive stage assumes definition (sometimes translation), changing the form and changing the context. Creative stage consists of associations, distribution/grouping, investigating the origin. The latter stage depends very much on proper understanding that can be checked by CCQs.

Different teacher trainers have formulated some recommendations on how to make and use CCQs effectively. They may be called general rules for CCQs including the following:

1. Use simple language. Plain English is preferable.
2. Don't use the target language in your CCQs since your purpose is to create English-speaking environment and close-to-life situations.
3. Ask both yes/no questions, either/or questions, and simple 'Wh' questions, shared experience or life experience questions to check the various aspects of the target language. These questions have to be easy to answer.
4. One CCQ will not be enough, aim to have 3 or 4. Asking more questions you can involve more students in discussion.
5. Use pictures, realia, miming, synonyms, antonyms, the whiteboard, and time and tense in CCQs.
6. Direct CCQs to specific students, not always to the whole class, the same students, or strong students; cover as many students as possible.

7. Questions which aim to make the students say the target language are not CCQs (they are eliciting questions).

It has been mentioned above that *Do you understand?* is not a CCQ. It cannot be reliable for several reasons. First, it is so to say “sensible” question. Usually students answer “Yes”, even if they do not understand really, because they are ashamed or embarrassed to say “No”. On the other hand, they think they *do* understand but they don’t. Therefore, those teachers who feel quite happy with their students’ “Yes” soon will get delusive results.

CCQs are reasonable in PPP (presentation, practice, production) lessons, since you want your learners to use new vocabulary in different situations close to natural professional communication properly. Here are some hints concerning organization of work using CCQs. First of all, you have to identify a correct meaning of the word and then turn that meaning into a closed question. Make sure you are specific about the meaning. Grade the vocabulary – for example, easy synonyms should be used. Make sure your questions target the right language.

Let’s look at the following example:

*“Interns assisted the obstetrician in **tw**in delivery during their night duty”.*

A new word is in bold type. If you look in a dictionary, you will find the following definitions of ‘delivery’: 1) the action of delivering letters, parcels, or goods; 2) the process of giving birth; 3) the manner or style of giving a speech; 4) the supply or provision of something. In other words, these are four elements of the word ‘delivery’. You can illustrate every meaning by an example specifying it and supplying synonymic phrases: 1) He has got an express delivery letter. – He received a letter very quickly. 2) Midwife is a woman who assists in delivery. – This medical professional helps a woman to give birth to her baby. 3) His speech occupied two hours in delivery. – His report was too long. 4) I got a delivery of pizza this morning. – Pizza was brought to me in the morning.

Thus, students have a few possibilities to choose. Your prompting CCQs will help them to make the right choice. Thus, the next step is to make these into easy yes/no, either/or and simple ‘Wh’ questions:

Do Interns work at the post-office? (no)

Did the interns receive a letter? (no)

Were they on duty? (yes)

Did they help the doctor? (yes)

Was it a day or night? (night)

Who was born? (twins)

You will see that the more practice you have, the easier they get! In this way students practice their speech habits and communication skills. They will feel comfortable in real situations with native speakers.

Certain difficulties might be there when you make your own CCQs. First of all, this is avoiding target language and finding proper easy synonyms. Still CCQs can become an effective tool in enabling the students to understand a new item [6, 219]. Asking CCQs may be very helpful for teaching grammar as well.

Let's imagine you are teaching your students a lesson on the common way to express the future by means of Present Progressive Tense.

"They are discharging him from hospital next Friday, since he is not well yet".

What is the meaning here? Here are the three key areas of meaning we should cover:

We are talking about future.

They are not discharging the patient now.

They decided let him go next Friday. (Since his condition is not good enough now etc.)

Let us make them into questions:

Are they discharging in the future or now? (future)

Have they decided yet? (yes)

Have they planned to discharge the patient? (yes)

Is the patient well now? (no)

Why are they discharging him next Friday? (Because now he is not well enough)

The value of concept questions should not be underestimated, but many teachers either forget to use them or find them difficult to construct. We do hope that our today's tips will help to become more confident in asking CCQs and your students

will not have any issues with understanding English and enjoy every minute of your lessons! CCQs improve previous grounds of teaching, focusing on mastering foreign language. We have learnt a great deal from our experience how teachers use CCQs and benefited much for their students, since they become able to find the information they need quickly and up to the place, understand it once they have found it, and make use of it in their own speaking and writing.

Conclusion. Teaching and learning English today is an integral part of professional-pedagogical activity at any higher educational establishment. At the same time, it is a complicated problem, as young people studying at the University now got their basic education at home and at school, which both present different views concerning upbringing process. In addition, the process of professional development of a student, future specialist, consists of several stages: awareness of the human social role, realizing the requirements of future profession, conscious application of these requirements to his/her personality, self-education and self-realization [3, 97]. The CCQ principle suggested might be of great assistance in this respect.

REFERENCE:

1. Braxley, K. (2013) 'Mastering academic English: international graduate students' use of dialogue and speech genres to meet the writing demands of graduate school' in J.K. Hall, G. Vitanova, and L. Marchenkova (eds) *Dialogue with Bakhtin on Second and Foreign Language Learning: New Perspectives*. New York: Routledge, 11-32.
2. John P. Miller. *The Holistic Curriculum*. – University Toronto Press, 2007. – 216 p.
3. Olenovych O., Voytkevich N. Individual approach in tutor's work with groups of international students / *Nauka i Studia* – 2014// *Materialy X Miedzynarodowej Naukowi-Praktycznej Konferencji "Medycyna Nauk Biologicznych Rolnictwo Weterenaria Ekologia - 2014"*. 07-15.03. 2013. – *Przemysl: Nauka i Studia*, 2014. – NR 8(118). – C. 97-102.

4. Voytkevich N.I. Content and Language integrated Learning. Бъдещите изследвания – 2012 / Материали за VIII международна научна практична конференция. – София: Бял ГРАД-БГ. – 2012. – стр. 26-29.
5. Voytkevich N.I. Know-Wonder-Learn Principle in Project Designing. International scientific professional periodical journal “The Unity of Science” / Publishing office Friedrichstrade10 – Czech Republic – Prague, 2016. – P. 63-65.
6. Wong Fillmore, L. (1979) ‘Individual differences in second language acquisition,’ in Fillmore, C., Kempler, D., & Wang, W. (eds) *Individual Differences in Language Ability and Language Behavior*, New York: Academic Press. p. 203 – 228.

UDC 612.312.3-616.31-617.3

**SWALLOWING FUNCTION IN PATIENTS
WITH EDENTULOUS JAWS DURING USING ADHESIVE MATERIALS TO
FIX COMPLETE REMOVABLE DENTURES**

Yanishen Igor Volodymyrovich

doctor of medical sciences, professor

Head of the Department of Orthopedic Dentistry, KhNMU

Movchan Olga Volodymyrivna

candidate of Medical Sciences

Assistant of the Department of Orthopedic Dentistry, KhNMU

Dolia Anna Viktorivna

candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Associate Professor of Orthopedic Dentistry, KhNMU

Yarova Alina Volodymyrivna

candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Associate Professor of Orthopedic Dentistry, KhNMU

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

In this article, the study was to monitor and quantify the swallowing function in patients with complete removable dentures, using adhesive materials. The function of swallowing, in our opinion, also predominantly depends on the function of language. In addition to physiological adaptation, there is a psychological, reduced irritability, shyness, disappears barriers to communication. For normal habituation to the prosthesis, the doctor must reassure the patient, explain the rules of using the prosthesis, explain that all unpleasant sensations will pass, and the success of adaptation depends on the additional use of adhesives to improve the fixation of complete removable prostheses, which positively affects such vital functions as swallow.

Keywords: swallowing function, complete removable dentures, adhesive materials, physiological adaptation, Kamper horizontal.

Lack of teeth is not only the cause of masticatory and speech disorders, but also causes a disproportion of the parameters of the facial skeleton of the skull, provokes psychological, personal changes, violates social tolerance, changes the nature of nutrition, and, as one of the circumstances of changes in oral fluid, promotes development somatic pathology [1, p.41, 2, p.27].

It is known that almost all functional movements of the soft tissues of the face, below the level of the Kamper horizontal significantly depend on the function and movements of speech [3, p.70, 4, p.39]. Facial expressions, speech, chewing, yawning, coughing, sneezing, breathing, licking, kissing, creating a vacuum and, conversely, inflating the cheeks are associated with tongue movements [5, p.188, 6, p.81]. The function of swallowing, in our opinion, also predominantly depends on the function of language [7, p.321].

The aim of the study was to monitor and quantify the swallowing function in patients with complete removable dentures, using adhesive materials.

Materials and methods of research. A clinical and laboratory experiment was conducted on the basis of the Department of Orthopedic Dentistry of KhNMU, in which 20 patients took part. The first group consisted of 5 persons aged 60-74 years with edentulous both jaws, using adhesive cream "Stomafix".

The second group consisted of 5 persons aged 60-74 years with edentulous both jaws, using adhesive cream "Corega". The control group included 10 persons with intact dentitions of the same age group. All patients of the first and second groups according to the standard method were made complete removable plate prostheses for the upper and lower jaws. During the delivery of the finished prosthesis was carried out the application of adhesive material. Evaluated the process of swallowing in each patient using a swallowing test according to I.S. Redinov (1992). The patient was asked to put in his mouth 15 grams (teaspoon) of sour cream, pre-colored saffron - food yellow (in the ratio of 0.1 g per 100 g of product). Stir it with your tongue in the

mouth for 10 seconds, and after this time, collect the sour cream in a food lump and swallow. Then the patient was asked to rinse his mouth with three full sips of water and spit all these portions into a vessel in which the resulting amount of liquid was adjusted with distilled water to 200 ml. After that, on the pre-calibrated 20-field shade of the yellow scale was determined by the amount of food left in the mouth. Swallowing test was performed in patients of the first and second groups before the imposition of prostheses, immediately after the imposition of prostheses and after the application of adhesive creams.

Research results: in patients with complete absence of teeth of the first and second groups - swallowing test before dentures was $640 \pm 54,772$ mg of the substance, which significantly indicates a decrease in swallowing function compared with patients in the control group $380 \pm 44,721$ mg of nutrient ($p < 0,05$; $t = 5,567$). When tested with prostheses, the following results were obtained: $1010 \pm 67,342$ mg of the substance. After application of adhesive materials, the swallowing test in patients of the first group was $840 \pm 59,321$ mg, and in patients of the second group $837 \pm 59,315$ mg, this figure in patients of the first group is 1.31 times higher before prosthetics and 2.21 times more than the control group. Patients in the second group were 1.3 times more than before the prosthesis and 2.2 times more than the control group. But the rate when applying the adhesive material and the first and second groups is 1.2 less than without applying the adhesive cream, which indicates an objective increase in the swallowing process.

Conclusions. Thus, a removable prosthesis is an irritant that causes excitation in the cerebral cortex, which is presented in the form of reflex reactions. If the stimulus does not receive reinforcement, then the phenomenon of attenuation develops, which manifests itself in the form of a decrease or suppression of excitability and conductivity (I.P. Pavlov).

In addition to physiological adaptation, there is a psychological, reduced irritability, shyness, disappears barriers to communication. For normal habituation to the prosthesis, the doctor must reassure the patient, explain the rules of using the prosthesis, explain that all unpleasant sensations will pass, and the success of

adaptation depends on the additional use of adhesives to improve the fixation of complete removable prostheses, which positively affects such vital functions as swallow.

LITERATURE:

1. Abolmasov N.G. Pressure of the tongue and muscles of the perioral region in normal and sagittal occlusion anomalies / N.G. Abolmasov, L.A. Razumovsky // Dentistry. - 1981. - №5. - P. 41-43.
2. Savvidi K.G. Peculiarities of three-dimensional modeling of the base of a complete removable prosthesis of the upper jaw under unfavorable conditions for prosthetics / K.G. Savvidi // Institute of Dentistry. - 2010. - №2 (47).- P.27-29.
3. Redina I.S. Preparation of prosthetic field tissues in the orthopedic treatment of patients with edentulous lower jaw with pronounced atrophy of the alveolar part: Abstract. dis. ... doc. med.nauk. - Izhevsk, 2000.
4. Pavlenko O.V. Prevention of complications after Orthopedic treatment with removable prostheses / O.V. Pavlenko, O.M. Doroshenko // Ukrainian dental almanac. - 2010. - № 6. - P. 39 - 42.
5. Kalivrajian E.S. Analysis of adhesive properties of materials to improve the fixation of removable dentures / E.S. Kalivradzhiyan, M.N. Bobeshko, A.V. Podopryhora // Bulletin of new medical technologies. - 2011. - T. XVIII, № 2 - S. 188-190.
6. Nespryadko V.P., Baranovsky A.V., Kisil Z.F. Features of orthopedic treatment of patients with complete absence of teeth on one of the jaws. // Modern dentistry. - 2014. - №1 (58). - P. 81-83.
7. Lugova L.O. Electromyographic indicators of masticatory muscles during adaptation to complete removable dentures and Influence on them of separate drugs of resorptive action / L.O. Lugova // Bulletin of problems biology and medicine. - 2015. - Vip. 2 (4). - P. 321-326.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ УЗБЕКСКОМУ ЯЗЫКУ

Адигулова Кундыз Аманбаевна

Республика Каракалпакстан

Шуманайский район школа №32

Аннотация: в этой статье высказывается мнение о роли учителя-предметника в компетентностном подходе к обучению узбекскому языку в школах с другим языком обучения.

Ключевые слова: компетенция, узбекский язык, национальные ценности стратегия, опорная компетенция, навыки

Будущее общества, благополучие человечества, благоустроенность жизни человека несомненно связаны с развитием науки и культуры. Развитие науки и культуры же зависит от направления образования и воспитания. В наш стремительный век, когда происходят большие изменения в науке и технике, такие же нововведения происходят и в образовании. Эпоха науки и техники, стремительных изменений доказала, что для учащихся, изучающих предмет, умение только лишь знаний, умений и навыков недостаточно. Образовательный процесс показал, что для учащихся необходим ГОС, основанный на компетентностном подходе в обучении, позволяющий использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни. В древних рукописях писалось: «Язык-украшение человека». С давних времен каждая нация, каждая народность с уважением относилась к своему языку, так как язык-это будущее нации. Если исчезнет язык-исчезнет и нация. В нижеприведенных словах Ислама Абдуганиевича Каримова есть глубокий смысл. «Самые лучшие человеческие качества впитываются в первую очередь с колыбельной песней матери, неповторимой красотой родного языка.

Родной язык – душа народа. Народ ,потерявший свой язык ,теряет себя»
Духовно –культурная ценность, обеспечивающая индивидуальность каждого народа -это язык.

«В общеобразовательных школах ,в которых обучение ведется на других языках ,узбекский язык обучается на коммуникативной основе. Поэтому в содержании образования основное внимание уделяется речевой и лингвистической компетенциям. Ученики должны уметь использовать полученные лингвистические знания по узбекскому языку в повседневном быту, социально-культурной жизни ,профессиональной сфере, письменной и устной речи.» Основываясь на непрерывность образования Республики Узбекистан, ее индивидуальность, исходящую из интересов личности ученика, обращая особое внимание на их возрастные особенности, формируются ключевые и речевые компетенции. Являющаяся одной из ключевых компетенций ,коммуникативная компетенция, позволяет ученику входить в общение на родном или другом иностранном языке в различных ситуациях .Кроме того коммуникативная компетенция обучает культуре общения ,социальной адаптации ,а так же умению сообща осуществлять различные проекты. Помимо этого ученики получают навыки свободного общения на любую тематику ,а так же навыки выражения своего мнения на узбекском языке.

Узбекский язык является государственным языком Республики Узбекистан. Ведение деятельности на государственном языке, а также сохранение языковой культуры позволяет нам сохранить язык для будущих потомков. Это является нашим долгом .В эпоху изменений ,происходящих большими темпами ,растет и развивается наша молодежь. Мы должны впитывать в их сознание и душу наши национальные особенности. Национальные традиции-это наше богатство, сохранившееся с древних времен .Каждый подрастающий ребенок должен воспитываться как истинный гражданин своей Родины. Поставив перед собой вышеупомянутые задачи, мы должны, используя на каждом своем уроке компетентностный подход, формировать у учеников знания ,основанные на

жизненных навыках. В настоящее время наши ученики обладают глубокими знаниями. Известно, что главная задача образования и воспитания – помочь найти учащимся свое место в этом быстро меняющемся мире и, сформировав жизненные навыки, помочь им без затруднений существовать в обществе.

Возникает уместный вопрос – что делает педагог в процессе обучения, какими методами пользуется для того, чтобы сделать учеников более активными? Независимый Узбекистан возлагает на учителей ответственное поручение – давать молодому поколению знание и воспитание, основанные на требованиях Государственного Образовательного Стандарта. В настоящее время перед учителями ставится задача – повысить научный уровень преподавания предмета, а так же, в результате усовершенствования методов обучения, повысить результативность и качество урока. Чтобы осуществить эту задачу, являющейся в настоящее время одной из актуальных, требуется использование новых педагогических исканий. Таким образом, считается целенаправленным преподавание родного языка с применением различных проблемных ситуаций. Известно, что в созданной в феврале 2017 года «Стратегии дальнейшего развития Республики Узбекистан» уделяется особенное внимание проблеме молодежи. Вместе с этим здесь были обозначены следующие задачи:

- воспитание физически здорового, умственно и духовно развитого, имеющего твердую жизненную позицию, умеющего свободно мыслить, преданного Родине молодого поколения; повышение их активности в построении демократического общества; обеспечение работой выпускников средних специальных и высших учебных заведений, а так же пробуждение их интереса к частному предпринимательству.

- поддерживать творческую и интеллектуальную инициативу молодого поколения; сформировать здоровый образ жизни среди детей и молодежи, заинтересовать их спортом и физической культурой, гарантировать им социальную защиту, обеспечить жильем молодые семьи, а так же улучшить их финансовое и социальное состояние; а так же были выделены такие важные задачи, как привлечение молодежи в осуществление государственной

политики, организация продуктивной деятельности в органах управления, молодежных и других организациях.

В настоящее время одна из наших основных задач – обучение учеников умению применять приобретенные знания в личной, профессиональной и социальной жизни, умение находить выход в различного типа неизвестных, непредвиденных ситуациях, умение обнаруживать необходимые источники информации, а так же в результате анализа уметь выбирать нужный материал для увеличения знаний.

Учитель обучает и воспитывает детей будущего. Будущее в руках молодежи. Они -наше завтра. Нам необходимо использовать компетентностный подход на каждом уроке, для того, чтобы дети учились не только слушать и повторять как попугаи, но и уметь высказывать личное мнение, глубоко мыслить, уметь сообща работать с другими, уважать мнение других, обладать широким мировоззрением.

Для того чтобы достичь конечного результата учебно-воспитательного процесса, нужно с самого начала обучения определить какие виды компетенций должен усвоить учащийся. Компетенции которые получает ученики в каждом классе изменяются от простых к сложным.

Компетентностный подход помогает не только получать молодежи необходимые знания, но и позволяет развивать личность, совершенствовать способность видеть, создавать и понимать.

В соответствии с этим меняются цели и содержание образования: основная задача в формировании знаний, умений и навыков – умение свободно использовать их в жизни для решения практических задач. Поэтому сегодняшний ученик наряду с приобретением знаний, умений и навыков, должен научиться уметь правильно использовать их на практике. На сегодняшний день воспитание всесторонне развитой личности является главной задачей образования. Для воспитания интеллектуально подготовленной личности помимо профессиональной компетентности, требуется быть компетентным во всем. Основанное на компетентностном подходе образование

является образованием, формирующим способность использовать приобретенные знания, умения и навыки в личной, профессиональной и социальной деятельности. А так же помогает обрести умение свободно мыслить, быть обладателем активной позиции, быть инициативным, уметь целесообразно пользоваться в своей деятельности информационно-коммуникативной технологией, сознательно выбирать профессию, и вести здоровую конкурентность.

Компетентностный подход в обучении узбекскому языку ставит перед собой следующие цели-наряду с обучением языку, воспитать личность, умеющую в различных проблемных ситуациях эти знания уместно использовать.

Задача каждого урока -это воспитание молодежи, которая не только обладают тем или иными знаниями, но в первую очередь - это подготовка личности, умеющей использовать умения и навыки в различных ситуациях.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Указ 4947 2017г. Президента Республики Узбекистан «О стратегии дальнейшего развития Республики Узбекистан»
2. ГОС 2017г. Программа обучения узбекскому языку в школах с другим языком обучения.
3. Ислам Каримов. «Высокая духовность- непобедимая сила»2008 г.

ТЕМПОРАЛЬНОСТЬ КАК КАТЕГОРИЯ ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ПОНИМАНИЕ СМЫСЛА ТЕКСТА

Ахмедова Гюльнара Бабаевна

Кандидат филологических наук, доцент
Азербайджанский государственный университет
нефти и промышленности
г. Баку, Азербайджан

Аннотация В существующей литературе о лингвистике текста утверждается, что истинный смысл текста воспринимается с учетом принятия во внимание различных условий. Темпоральность, то есть временная категория является одним из таких факторов, обеспечивающих, адекватное понимание смысла текста. Содержание повествовательного текста подразумевает многосторонние подходы охватывающие семантические, дискурсивно-прагматические и когнитивные аспекты. Оно передается читателю, либо слушателю с помощью разнообразных средств. Человеческому сознанию присуща темпоральность и, следовательно, по этой причине во время текстовой коммуникации оно способно совершать «переходы во времени». В данной статье рассматриваются эти средства называемые временными т.е. темпоральными маркерами.

Ключевые слова: смысл текста, темпоральные маркеры, экстралингвистический контекст, нарративный текст, временная семантика.

Выделение для исследования чисто содержательного аспекта текста, или другими словами его замысла для сопоставления его с теми единицами языка, которые его выражают, требует четкого рабочего определения понятия «смысл текста».

Под понятием смысла текста подразумевается рассмотрение его значения с различных аспектов.

Эти аспекты порой могут быть совершенно противоположными:

- смысл текста интерпретируется как психологическое явление [1, с. 57];
- смысл текста определяется как сигнификативное отображение экстралингвистической ситуации, притнятой как взаимодействие денотативных признаков, обозначаемых в тексте объектов материального мира [2, с.17];
- смысл текста рассматривается в том общем, что остается неизменяемым при трансформациях [3, с. 59].

Концепция предложенная Л.А.Черняховской заключается в том, что смысл текста это «психическое отображение сегмента в неязыковой ситуации в сознании субъекта, образуемое взаимодействием его фонового знания и упорядоченного набора языковых единиц» [4, с.117]. Следовательно, смысл – явление психическое, оно лишь задается текстом. В данном случае темпоральность воспринимается как способность сознания субъекта определить структуру объективно-времени, выступающей в форме текста во время текстовой коммуникации [5, с.126].

При обсуждении вопроса об организации текста подход И.Р.Гальперина заслуживает особого внимания, который заключается в том, что повествовательный текст представляет собой многомерное явление: его содержание, или информация, есть сочетание семантического, дискурсивно-прагматического и когнитивного аспектов [6, с. 18, 40].

По Т.Гивону, внутренняя структура повествовательного или нарративного текста обуславливается некоторыми факторами, к которым относятся единство темы и персонажей (topics – participants continuity), единство времени (temporal continuity), единство пространства (spatial continuity) и единство действий (action or theme continuity) [7, с.174]. Подобная структурируемость содержания создает основу для выявления описания той стороны информационной структуры языка, которая действительно интересует нас и обеспечивает темпоральную последовательность в повествовательном тексте.

Так как сознанию субъекта присуща темпоральность, он может реально оценивать временную структуру объектов – текстов и, следовательно, способен

совершать «переходы во времени» в ходе текстовой коммуникации. Реальность повседневной жизни протекающей вокруг понятий «здесь» и «сейчас» предназначена для носителя языка. Реальная оценка временной структуры текста, связанной с темпоральностью присущей сознанию субъекта, является весьма возможной. Наряду с этим текст обладает способностью «перехода на отрезке времени» в процессе коммуникации. Получатель выполняет эти переходы с помощью темпоральных средств, знакомых ему с прошлого опыта. Эти средства, называемые некоторыми исследователями темпоральными маркерами, выступают своего рода помощниками для раскрытия элементов художественного текста, в котором эксплицированы характерные для конкретного социума темпорально – культурные особенности специфичные для общества, где и протекают те или иные события. В лингвистической литературе, посвященной описанию порождения и восприятия временного единства(континуума или поля) нарратива, эти маркеры достаточно изучены [8, 12 и др.]

Исследования данных темпоральных средств органически связаны с понятием темпорального профиля того или иного событияю Дж.Харкнесс дал точное определение темпорального профиля (temporal profile) и указал на тот факт, что информация о нем в предложении выражается в глагольной форме сказуемого. Согласно его мнению, эта информация в характере описываемого события, или таких качественных его особенностях, как 1) длительность, или протяженность во времени (является ли оно непрерывным / прерывистым / скачкообразным), 2) повторяемость единичность в том числе регулярная (нерегулярная повторяемость), 3) спонтанность / ожидаемость действия [8].

Полностью поддерживая предложенное положение, одновременно можно выдвинуть мысль о том, что будучи необходимой (поскольку в большинстве английских предложений глагол – сказуемое является обязательным элементом сруктуры) информация, предоставляемая видо- временной формой глагола часто не бывает достаточной.

Дело в том, что к значению глагола – сказуемого предложения оказывает одновременное воздействие целый ряд параметров, в том числе грамматическое время, (в повествовательном тексте Past Simple или Past Perfect Tenses), видовые характеристики формы (Common / Continuous Aspect) и аспектуальный класс глагола (even+notion или EN) [10, 481]. Данные параметры, существуя в рамках определенного текста вступают во взаимодействие с контекстом содержательными компонентами которого являются лексические средства темпоральности. Предполагается, что при обозначении времени, ориентированным на точку отсчета, действие должно характеризоваться определенностью обычно обусловленной коммуникативной ситуацией.

Данное утверждение свидетельствует о важности контекста (как лингвистического так и экстралингвистического) в организации и восприятии темпорального аспекта повествовательного текста.

Однако в повествовательном тексте лишь морфологические признаки глагольной формы во многих случаях не могут полностью обеспечить понимание смысла текста. Например:

Robert Jordon watched her climbing lithely up to his lookout post, the sack over her shoulder, the bucket in one hand, her cropped head bright in the sun. [11, p. 286]

В этом примере возможное словарное значение (наблюдать в определенный период или с начала до конца) указанной глагольной формы (*watched*) не полностью раскрыто. Мы можем предположить, что только те средства, которые присутствуют в контексте, помогают получателю последовательно воспринять события текстов в реальности и определить их временные отнесенности.

Таким образом, в широком контексте существуют средства, определяющие последовательность текстовых реальностей, восприятия их временных координатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Венкович М.С. Грамматическая структура и смысл высказывания: Автореферат к.ф.н. М., 1976. с.21
2. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистических исследований. М. 1981. С.139.
3. Леонтьев А.А. Смысл как психологическое понятие. В кн.: Психология и психолингвистические проблемы владения и овладения языком. М.: Изд. МГУ, 1969 с. 56-67.
4. Лузина Л.Г. Распределение информации в тексте (когнитивный и прагматические аспекты). М. Институт науч. Инф. по общ. наукам, 1996 с. 139
5. Падучева Е.В. Некоторые проблемы моделирования соответствия между текстом и смыслом в языке. Изв. АН СССР серия лит. и языка. 1975, №6. 1983. С. 548- 559.
6. Черняховская Л.А. Смысловая структура текста и её единицы. Москва, Вопросы языкознания №6 1983 с.117 5- 126.
7. Givon T. Beyond foreground and background // Coherence and grounding in Discourse -Philadelphia 1984, p.174 -188
8. Harkness J. Time adverbials in English and Reference Time // Essays on Tensing in English / Ed. by Schop/ volume I- Tubingen: Niemeyer, 1989 p.71- 110
9. Thompson S.A. "Subordination " and Narrative Event Structure // Coherence and Grounding in Discourse- Philadelphia 1984, p.435-453.
10. Wald B. Cross- clause Relations and Temporal Sequence in narrative and beyond // Coherence and Grounding in Discourse Philadelphia 1984, p. 481- 512
11. Hemingway E. For Whom the Bell Tolls. Panther Books, 1976. p.473

УДК : 612.115:612.014.44:615.357:616.441-008.6

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ
АКТИВНОСТІ В ТКАНИНІ СЕРЦЯ ПІД ВПЛИВОМ ЕКЗОГЕННОГО
МЕЛАТОНІНУ ТА ОСЛІПЛЕНИХ ЩУРІВ,
ЗА УМОВ ГІПО- ТА ГІПЕРТИРЕОЗУ**

Анохіна Світлана Іванівна

к.мед.н., доцент

Буковинський державний медичний університет

м.Чернівці

Анотація: у проведених експериментальних дослідженнях на нелінійних самцях білих щурів встановлено, що ендogenous мелатонін та модуляція умов постійної темряви та гіпотиреоїдного стану викликають підвищення інтенсивності ферментативного і неферментативного фібринолізу, водночас з'ясовано що стан гіпертиреозу енуклеюваних тварин викликав пригнічення показників фібринолітичної активності в тканині серця.

Ключові слова: екзогенний мелатонін, фібринолітична активність, гіпотиреоз, гіпертиреоз, енуклеація, серце

Відомо, що епіфіз – нейроендокринне утворення, яке сприяє трансформації сигналів зовнішнього середовища в гуморальні стимули і яке здатне регулювати функціонування гіпоталамо-гіпофізарно-тиреоїдного комплексу. Приймаючи до уваги той факт, що пінеальна залоза є продуцентом родини метоксиндолів, із яких N-ацетил-5-метокситриптамін (мелатонін) та 5-метокситриптамін володіють гормональними властивостями [1], значний інтерес становить дослідження впливу мелатоніну на щитоподібну залозу.

Наявні деякі повідомлення про підвищення рівня мелатоніну у хворих на цироз печінки з хронічними нирковими та серцево-судинними захворюваннями [2]. Окрім того, відомо, що мелатонін є основним компонентом пейсмейкерної

системи організму. Він приймає участь в утворенні циркадного та циркадіанного ритмів як безпосередньо діючи на клітини, так і шляхом зміни секреції інших гормонів та біологічно активних речовин, концентрація яких змінюється в залежності від часу доби. Порушення структури хроноритмів (десинхроноз) є показником патологічного стану організму [3].

Особливо небезпечне порушення збалансованості хроноритмів взаємозалежних або каскадних ферментативних реакцій. Питання фібринолізу привертають увагу широкого кола медичних фахівців клінічного та теоретичного напрямків [4]. Депресія фібринолітичної активності є одним із патогенетичних факторів розвитку тромбозів [5]. Статистика виникнення інфарктів міокарда яскраво демонструє добову залежність даної патології, що може бути обумовлено циркадіанними коливаннями фібринолітичного потенціалу [6].

Враховуючи перелічене є доцільним з'ясувати дію екзогенного мелатоніну, та комбіновану дію постійної продукції мелатоніну при гіпо-та гіпертиреоїдних станах щурів, на показники фібринолітичної активності в тканині серця.

Метою нашого дослідження було з'ясувати роль екзогенного мелатоніну в механізмах регуляції фібринолітичних процесів у тканині серця білих щурів. Провести аналіз змін фібринолітичної активності які відбуваються в тканині серця енуклеюваних гіпер- та гіпотиреоїдних експериментальних тварин.

Експерименти проведені на самцях нелінійних білих щурів масою тіла 0,12-0,14 кг. Мелатонін вводили одноразово внутрішньоочеревинно в дозі 6 мг/кг маси тіла [7]. Енуклеацію, або осліплення щурів проводили під нембуталовим наркозом (40 мг/кг маси тіла), у кон'юнктивний мішечок вводили 0,1% розчин дікаїну, після чого видаляли очне яблуко (7 тварин - перша група) [8]. Гіпотиреоз викликали введенням мерказолілу в дозі 10 мг/кг маси тіла протягом 10 діб (7 тварин – друга група). Третя група - 7 тварин – енуклеювані гіпотиреоїдні. Моделювання гіпертиреозу проводили шляхом щоденного внутрішньошлункового введення щурам L-тироксину в дозі 200 мкг/кг маси тіла протягом 14 діб (четверта група) [9], п'ята група - енуклеювані гіпертиреоїдні. Контрольну групу склали 11 зрячих умовно здорових тварин,

яким вводили розчинник мелатоніну у відповідних об'ємах. Евтаназію тварин проводили під легким ефірним наркозом шляхом декапітації. Наважки досліджуваної тканини (серце), розтирали в скляному гомогенізаторі з боратним буфером (рН 9.0). Для визначення фібринолітичної активності гомогенат інкубували 30 хв з азофібрином фірми "Simko Ltd" (Україна) [10]. Отримані результати статистично оброблені за методом варіаційної статистики з визначенням критерію t Стьюдента.

Експерименти проведені з дотриманням Європейської конвенції по захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях (Страсбург, 1986).

Встановлено що, екзогенний мелатонін у тканині серця викликає збільшення сумарної фібринолітичної активності яке спостерігалось внаслідок підвищення ферментативного фібринолізу (на 37%) та неензиматичного лізису фібрину (на 31%) (табл. 1).

При характеристиці змін тканинного фібринолізу в серці осліплених щурів встановлено: зростання сумарного лізису фібрину в 3,4 раза, за зростанням неензиматичного лізису фібрину в 3,4 раза, ензиматичного – в 3,3 раза. При введенні осліпленим тваринам мерказолілу СФА зростав відносно контролю в 3,8 раза, за рахунок зростання НФА в 3,7 раза, ФФА – в 3,9 раза. Відносно першої групи сумарна фібринолітична активність підвищувалась на 12%, за рахунок зростання ферментативного фібринолізу на 17%. Відносно другої групи сумарний лізис фібрину третьої групи підвищувався в 1,5 раза за рахунок підвищення неензиматичного лізису фібрину в 1,5 раза, ензиматичного – в 1,6 раза.

Таблиця 1

Характеристика змін фібринолітичної активності в тканині серця під впливом екзогенного мелатоніну та осліплених щурів, за умов гіпо- та гіпертиреозу ($\bar{x} \pm Sx$)

Показники що вивчалися	Сумарна фібринолітична активність, МГК азофібрину/1г тканини за 1 год	Неферментативна фібринолітична активність, МГК азофібрину/1г тканини за 1 год	Ферментативна фібринолітична активність, МГК азофібрину/1г тканини за 1 год
Групи тварин			
Контроль n=10	8,56±0,47	4,62±0,28	3,95±0,21
Мелатонін n=7	11,47±0,62 p<0,005	6,05±0,33 p<0,01	5,42±0,40 p<0,005
Енуклеація n=7 перша група	29,43±0,89 p ₁ <0,001	16,11±0,31 p ₁ <0,001	13,31±0,61 p ₁ <0,001
Мерказоліл n=7 друга група	21,06±1,15 p ₁ <0,001	0,48±0,04 p ₁ <0,001	0,31±0,04 p ₁ <0,001
Енуклеація+ Мерказоліл n=7 третя група	33,06±0,21 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	0,56±0,07 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	0,36±0,04 p ₁ <0,001 p ₂ <0,01
L-тироксин n=7 четверта група	33,75±1,81 p ₁ <0,001	17,90±0,91 p ₁ <0,001	15,85±0,90 p ₁ <0,001
Енуклеація+ L-тироксин n=7 п'ята група	15,48±0,69 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001	8,22±0,45 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001	7,26 ±0,24 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001

Примітка: n - число спостережень; p₁ - ступінь достовірності різниць показників відносно контролю; p₂ - ступінь достовірності різниць показників відносно таких у тварин першої групи; p₃ - ступінь достовірності різниць показників відносно таких у тварин четвертої групи.

При введенні енуклейованим тваринам L-тироксину (п'ята група) спостерігалось зростання СФА відносно контролю в 1,8 раза, за рахунок зростання НФА в 1,7 раза, ФФА – в 1,8 раза. Відносно показників першої групи

сумарна фібринолітична активність знижувалася в 1,9 раза, за рахунок пригнічення ферментативного фібринолізу в 1,8 раза, неферментативного – в 1,9 раза. У порівнянні з показниками четвертої групи, сумарний лізис фібрину п'ятої групи тварин знижувався в 2,1 раза, за рахунок зниження як ензиматичного, так і неензиматичного лізису фібрину в 2,1 раза.

Отримані нами результати свідчать про зростання показників фібринолізу в тканині міокарду тварин третьої досліджуваної групи, яке здійснюється за рахунок підвищення як ферментативного так і неферментативного фібринолізу. На нашу думку отримані показники зумовлені комбінованим впливом цього індоламіну, продукція якого у сліпих щурів відбувається постійно [11], та пригніченням функції щитовидної залози. Водночас спостерігалось пригнічення показників фібринолітичної активності у гіпертиреїдних енукліюваних щурів, що демонструє пінеально-тиреїдну залежність [12, 13]. Доведено, що мелатонін метаболізується в печінці, екскретується нирками, а інтенсивність цих процесів цілком залежить від стану серцево-судинної системи, що може визначити особливості впливу останнього на показники тканинного фібринолізу. Відомо, що розподіл екзогенного мелатоніну в організмі має особливості: найбільш високі концентрації цього гормону зареєстровані в органах шлунково-кишкового тракту, серці та плазмі крові. Окрім того, кожен орган-мішень має свій ритм чутливості до мелатоніну [14]. За результатами нашого дослідження, в тканині серця інтенсивність ензиматичного лізису фібрину під впливом екзогенного мелатоніну зростає. Мелатонін метаболізується в печінці, екскретується нирками, а інтенсивність цих процесів цілком залежить від стану серцево-судинної системи, що може визначити особливості впливу останнього на показники тканинного фібринолізу.

Таким чином за дії екзогенного мелатоніну та при модуляції гіпотиреоїдного стану в серці відбувається тотальна активація фібринолізу яка здійснюється за рахунок підвищення як ферментативного так і неферментативного лізису фібрину. За умов уведення L-тироксину енукліюваним тваринам встановлено

зження показників фібринолітичної активності в тканині серця у порівнянні з відповідними показниками гіпертиреодних тварин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анисимов В.Н. Мелатонин и его место в современной медицине. РМЖ, 2006. 14, 4. С. 269-273.
2. Заславская Р.М., Шакирова А.Н., Лилица Г.В., Щербань Э.А. Мелатонин в комплексном лечении больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. 192 с.
3. Комаров Ф.И. Хронобиология и хрономедицина / Ф.И.Комаров, С.И.Рапопорт – М.: Триада-Х. – 2000. – 488 с.
4. Литвинов Р.И. Молекулярные механизмы и клиническое значение фибринолиза // Казан. мед. журн. – 2013. – Т. 94, № 5. – С. 711-718.
5. Violi F., Ferro D. Clotting activation and hyperfibrinolysis in cirrhosis: implication for bleeding and thrombosis // Semin. Thromb. Hemost. – 2013. – DOI: 10.1055/s-0033-1334144
6. Ostrowska Z. Circadian rhythm of melatonin in patients with hypertension / Z. Ostrowska, B. Kos-Kudła, B. Marek [et al.] // Pol. Merkur. Lekarski. -2004.- vol.17, №97.-P.50-54.
7. Анохіна С.І. Роль шишкоподібного тіла у регуляції гемостазу при гіпо- та гіпертиреодних станах: Автореф. дис. ... к. мед. наук:14.03.04 / С.І. Анохіна.- Тернопіль, 2004.-21 с.
8. Кучук О.П. Патогенетичні особливості запального процесу при проникних пораненнях заднього сегмента ока і профілактика післятравматичних ускладнень: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.03.04 – «Патологічна фізіологія» / О.П.Кучук.- Тернопіль, 2001.-17 с.
9. Перепелюк М.Д. Кислотовидільна функція нирок при експериментальному гіпертиреозі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня

канд. мед. наук: спец. 14.03.04 – «Патологічна фізіологія» / М.Д. Перепелюк.- Львів.-38 с.

10. Кухарчук О.Л. Патогенетична роль та методи корекції інтегративних порушень гормонально-месенджерних систем регуляції гомеостазу натрію при патології нирок: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.03.05 / О.Л. Кухарчук. - Одеса, 1996. - 37 с.

11. Анохіна С.І. Характеристика змін коагуляційного потенціалу, фібринолітичної активності плазми крові та тканин внутрішніх органів в осліплених щурів/ С.І. Анохіна // Бук.мед.вісник. – 2002. - Т.6, №4. –С.168-171.

12. Бондаренко Л. А. Влияние курсового введения мелатонина на гормональную активность гипофизарно-тиреоидной системы у старых крыс с возрастным гипотиреозом / Л. А. Бондаренко, А. Р. Геворкян // Буковинский медицинский вестник. - 2009. - Т. 13, № 4. - С. 38-40.

13. Lewinski A. Melatonin and the thyroid gland / A. Lewinski, M. Karbownik // Neuroendocrin. Lett. — 2002- Vol. 48, № 1. - P. 73-78.

14. Арушанян Э.Б. Мелатонин как универсальный модулятор любых патологических процессов Э.Б. / Арушанян, Е.В.Щетинин // Патологическая физиология и экспериментальная терапия.-2016.-N 1.-С.79-88.

УДК 65.011

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ДЛЯ ГНУЧКОЇ ОБЛАСТІ УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄДНАНИХ КОРПОРАТИВНИХ СТРУКТУР БІЗНЕСУ

Байгушев Володимир Володимирович

к. т. н., докторант, Дніпровський національний
університет залізничного транспорту

імені академіка В. Лазаряна

м. Дніпро, Україна

Анотація: Стаття присвячена розробці нової або коригуванню діючої стратегії диференціації для об'єднаних корпоративних структур бізнесу, коли ринкове середовище перейшло в новий стан. Даний стан знаходиться за межами розрахункового стану. Для ведення бізнесу в нових умовах потрібна нова область гнучкого управління, яке знаходиться поза областю значень управління, визначеного раніше. Визначено фактори, що визначають перехід конкурентних переваг диференційованого продукту в стадію не конкурентоспроможності та формування гнучкого управління для повернення унікальності продукту. Розроблена схема рис.1 формування нової або коригування діючої стратегії диференціації для гнучкої галузі управління ОКС складається з двох учасників.

Ключові слова: формування, бізнес, корпоративна структура, гнучка область управління, диференціація, унікальності продукту

Конкурентоспроможність диференційних об'єднаних корпоративних структур (далі ДОКС), в умовах невизначеності ринкового середовища, визначається головним чином вартістю унікального продукту при порівнянні з стандартними продуктами, а також витратами покупця при споживанні неповторного продукту. При обраній єдиній стратегії диференціації ДОКС, в нових умовах, витрати всіх учасників об'єднання можуть змінитися в широкому діапазоні.

Одні учасники ДОКС можуть мати звичайні раніше наявні витрати або їх зменшити, а інші змушені взяти нові і більш високі. У ДОКС виникають суперечності про нерівність вкладу учасників для забезпечення конкурентоспроможності в нових умовах. При цьому основна тяжкість витрат на мій погляд лягає, перш за все на маркетинг. Це пояснюється труднощами взаємин з покупцями, які полягають в проблемі вибору між стандартним товаром за низькою ціною і неповторним товаром за вищою вартістю. Фактори, які визначають втрату конкурентоспроможності ДОКС з подальшим переходом в стадію невизначеності, коли об'єднаною структурою бізнесу в якості єдиної стратегії прийнята стратегія диференціації наведені в табл.1. При виникненні стан невизначеності ринкового середовища всі проблеми виникають перед реалізації стратегії диференціації ОКС можна розбити на дві групи [1, с.97]:

- 1-я група проблем, яка пов'язана із зовнішніми факторами невизначеності і рішення для відповідних дій залежать від ДОКС і дій конкурентів;
- 2-я група проблем, яка виникла під дією зовнішніх факторів призвела до невизначеності внутрішніх факторів.

Табл.1

Фактори, що визначають перехід конкурентних переваг диференційованого продукту в стадію не конкурентоспроможності та формування гнучкого управління для повернення унікальності продукту. (Авторська розробка)

Характеристика фактору	Характер недоліків унікального продукту	Гнучке управління для повернення унікальності продукту
1. Унікальні споживчі властивості продукту не є такими	1. Відповідають стандартним продуктам	1. Аналіз і синтез нового унікального продукту
2. Споживчі властивості не відповідають ціні	2. Надлишок або недолік унікальності за оцінкою покупця	2. Перегляд властивостей і ціни унікальності створеного продукту
3. Ціна не відповідає створеній унікальності	3. Споживча вартість більше ціни покупки	3. Перегляд витрат послідовності створення вартості унікальності товар

4. Створена унікальність продукту не зрозуміла споживачеві	4. Рекламна діяльність недостатня	4. Провести рекламну компанію з упором на унікальність продукту
5. Збитковість створеного унікального продукту	5. Вартість витрат не відповідає вартості унікальності	5. Формування нових витрат при виготовленні унікального продукту
6. Унікальність в технології відсутня конкурентам легко копіювати створений продукт	6. Недолік при розробці стратегії для виду діяльності-технологія виробництва	6. Недолік при розробці стратегії для виду діяльності-технологія виробництва
7. Створена унікальність не знаходить необхідного кількості покупців	7. Група покупців утворює ринковий сегмент не визначена	7. Визначити ринковий сегмент покупців, відповідний властивостям унікальності
8. Створена унікальність легко копіюється конкурентами	8. Конкурентні переваги нечисленні і не захищені патентами	8. Створити бар'єри захисту унікальності та отримати патенти на інтелектуальну власність
9. Унікальність, створена при диференціації, поступається унікальності створеної при фокусуванні при порівнянних цінах	9. Відсутня унікальність відповідна ціновій групі покупців	9. Виявити групу покупців для планованої диференціації і змінити унікальність продукту

Рішення для відповідних дій по 2-й групі проблем залежачи в головній мірі від ДОКС, а вплив конкурентів незначний. З цього не випливає висновку про незалежність проблем у двох групах. Безумовно будь-яке рішення повинно враховувати взаємовплив між двома групами проблем. Визначальною характеристикою формування та управління ДОКС в нормативною і гнучкою є взаємодія в послідовності створення вартості диференційованого продукту. Надати продукції властивості диференційованості і при цьому забезпечити певний рівень витрат є складним завданням, яке вимагає інтеграції унікальних і стандартних видів діяльності. Важко уявити, що всі види діяльності при диференціації є унікальними, а ціна унікального продукту конкурентоспроможна. Частка витрат при спільній діяльності для різних учасник ДОКС у створенні диференційованого продукту буде відрізняється. При цьому кінцевий результат буде визначатися ефективним поєднанням всіх

видів витрат, які забезпечують отримання стійких конкурентних переваг. Підхід до формування ДОКС з гнучкими конкурентними перевагами, які володіють стійкістю при виникненні факторів невизначеності ринкового середовища повинен спиратися на діючу стратегію диференціації і пристосовуватися до нових умов. Важливою характеристикою невизначеності ринкового середовища є тривалість її існування. Тобто варіант повернення до стану попереднього виникнення факторів невизначеності можливий і цілком імовірний.

В табл.2 представлені фактори, що визначають виникнення невизначеності ринкового середовища та заходи для формування гнучкого управління конкурентними перевагами при стратегії диференціації.

Таблиця.2

Фактори невизначеності ринкового середовища, що визначають стан і гнучке управління конкурентними перевагами при стратегії диференціації з якісними і кількісними оцінками (Авторська розробка)

Фактор невизначеності	Оцінка факторів невизначеності	Гнучке управління ОКС
1.Кількість покупців унікального продукту	1.Зміна кількості покупців виходить за раніше встановлені межі	1.Виявлення причин і стабілізація кількості покупців
2.Споживча вартість унікального продукту і вартість стандартних аналогів	2.Зміна споживчої вартості в бік зростання або зменшення	2. Варіація вартості з урахуванням стійкості конкурентних переваг
3.Переваги купівельного попиту даного сегмента у вигляді ринкової частки обсягу сегмента	3.Зміна переваг купівельного попиту збігаються або не збігаються з показниками унікальності	3.Адекватна зміна унікальності продукту
4.Купівельний попит на унікальні продукти конкурентів у вигляді кількості прибутку і покупців	4.Зміна часток на ринку сегмента покупців, які купують унікальні продукти	4. Адекватна зміна конкурентних переваг
5.Величина витрат на ключові фактори виробництва унікальних	5. Зміна витрат на ключові фактори виробництва унікальних продуктів	5.Зменшення або стабілізація витрат за рахунок зміни ефектів

продуктів		масштабу і навчання
6.Вартість бар'єрів захисту диференціації від конкурентів	6. Вартість бар'єрів захисту від конкурентів не достатня або має широкі межі змін	6.Збільшення вартості бар'єрів за рахунок патентів, інтеграції з постачальниками сировини і каналів збуту
7. Величина витрат на НЕ ключових факторах виробництва унікальних продуктів, що допускають альтернативність	7. Зміна витрат на не ключових факторах виробництва унікальних продуктів	7. Зменшення витрат за рахунок альтернативних рішень, а також ефектів масштабу і навчання
8.Розмір ринку валовий дохід, грош. один...: - в цілому; - у сегменті диференціації	8.1 Зміни вище меж звичайної волатильності	8.1 Адекватне управління обсягами виробництва і збут продукції (закон попиту і пропозиції)
9.Темп зростання ринку, % / рік - в цілому; - у сегменті диференціації	9. Зміни вище меж звичайної волатильності	9.Нова оцінка привабливості галузі та вироблення нових конкурентних дій для збільшення ринкової частки
10.Число конкурентів у сегмент диференціації	10. Зміни з появою нових конкурентів або створення нових об'єднань з діючих конкурентів	10.Дії проти головних конкурентів і створення рівноваги в галузі
11.Стадія життєвого циклу продуктів диференціації	11. Перехід з одного етапу життєвого циклу в інший	11.Оцінка стадії і дії для отримання прибутку на перспективу
2.Прибутковість галузі	12. Зміни вище меж звичайної волатильності	12.Спільна діяльність з головними конкурентами для ліквідації змін і збереження колишніх ринкових часток

Для сучасного ринкового середовища діючого для продажу продукції і послуг виникнення факторів невизначеності не є чимось незвичайним. Тому формування і розвиток адекватної поведінки ДОКС вимагає наявності певного ресурсного потенціалу і постійного моніторингу ринкового середовища [2,

с.117]. Фактори характеризується певною зміною раніше діючих величин, які формують сигнали про перехід конкуренції в галузі в стадію, коли конкурентні переваги ДОКС втрачають стійкість і можуть бути навіть втрачені. Фактори невизначеності, наведені в табл.2, та їх кількісна оцінка, якраз і є такими параметрами стану невизначеності. Аналіз статички і динамічних значень даних факторів у кожній галузі має відмінності. Виявлення і використання головних факторів невизначеності для синтезу гнучкого управління має принципове значення. При цьому конкурентні переваги в диференціації для області гнучкого управління має задовольняти головній вимогі – створена або змінена унікальність продукту має такі відмінності, які відповідають потребам покупців і отриманню заданої величиною прибутку для ДОКС. Це можливо якщо унікальність продукту зрозуміла і затребувана певним і достатнім сегментом споживачів в галузі.

Гнучке управління диференціацією об'єднаними корпоративними структурами в умовах невизначеності ринкового середовища в запропонованому дослідженні зобов'язане забезпечити:

- встановлення та управління новою націнкою на продукцію або послуги;
- вплив особливого іміджу торгової марки продукції і постійну затребуваність до унікальних характеристик продукції;
- завоювання нової збільшеної або збереження колишньої частки ринку і стійкість конкурентних переваг.

Фундаментом для розробки стратегії диференціації з гнучкими конкурентними перевагами в умовах невизначеності ринку є діюча стратегія диференціації. Аналіз кожного положення діючої стратегії диференціації дозволяє визначити, який вплив зробили з'явилися фактори невизначеності ринку. Необхідно визначити чому раніше розроблені і діючі до певного часу конкурентні переваги втратили, в різній мірі, стійкість при виниклій невизначеності стану ринку. Розробка нової стратегії ДОКС з урахуванням факторів невизначеності є необхідною умовою формування нових або коригування колишніх конкурентних переваг для подальшого ведення бізнесу. Визначимо новий стан

стратегії ДОКС, як "Контрстратегія". На рис.1 наведена структурна схема формування стратегії диференціації для гнучкої галузі управління ОКС складається з двох учасників при виникненні факторів невизначеності ринкового середовища. Головна особливість розробленої схеми перехід від діючої стратегії ДОКС конкуренції в галузі до виникнення невизначеності до контрстратегії ДОКС при виникненні невизначеності конкуренції в галузі. Необхідно виділити перехід від основних видів витрат -1, які забезпечують основні види унікальності -1 залежні від 1-го і 2-го учасника до нових, відповідним нової області конкуренції з факторами невизначеності. Нові конкурентні переваги забезпечуються основними видами витрат -2, які забезпечують основні види унікальності -2 залежні від 1-го і 2-го учасників ДОКС. При цьому принципове значення мають такі нові споживчі властивості продукції, коли бренд організації зберігає свій статус "пізнаваність і унікальність". Виникнення стан невизначеності ринкового середовища характеризується певною зміною факторів, які формують сигнали про перехід конкуренції в галузі в стадію, коли конкурентні переваги ДОКС втрачають стійкість і можуть бути навіть втрачені. При формуванні та управлінні конкурентної стратегії диференціації ОКС виникає проблема взаємодії з товарами, які доповнюють основний диференційований продукт і є необхідною умовою отримання унікальних властивостей. Даний взаємообумовлений продукт (далі ВП) може виробляється в однаковій галузі або в іншій галузі. При цьому виникає важлива суперечлива проблема, а саме виробляти ВП самої ДОКС або купувати його в іншого виробника. При покупці ВП у виробника спорідненої галузі умови невизначеності галузі впливають одночасно на ДОКС і виробника ВП. При виробництві ВП в іншій галузі взаємодія може приймати різні форми. Діапазон змін взаємодії і виникаючих проблем при цьому лежить в широкій області. Гнучкість конкурентної стратегії диференціації ОКС при виникненні умов невизначеності в цьому випадку залежить від стану бізнесу виробника ВП знаходиться в іншій галузі.

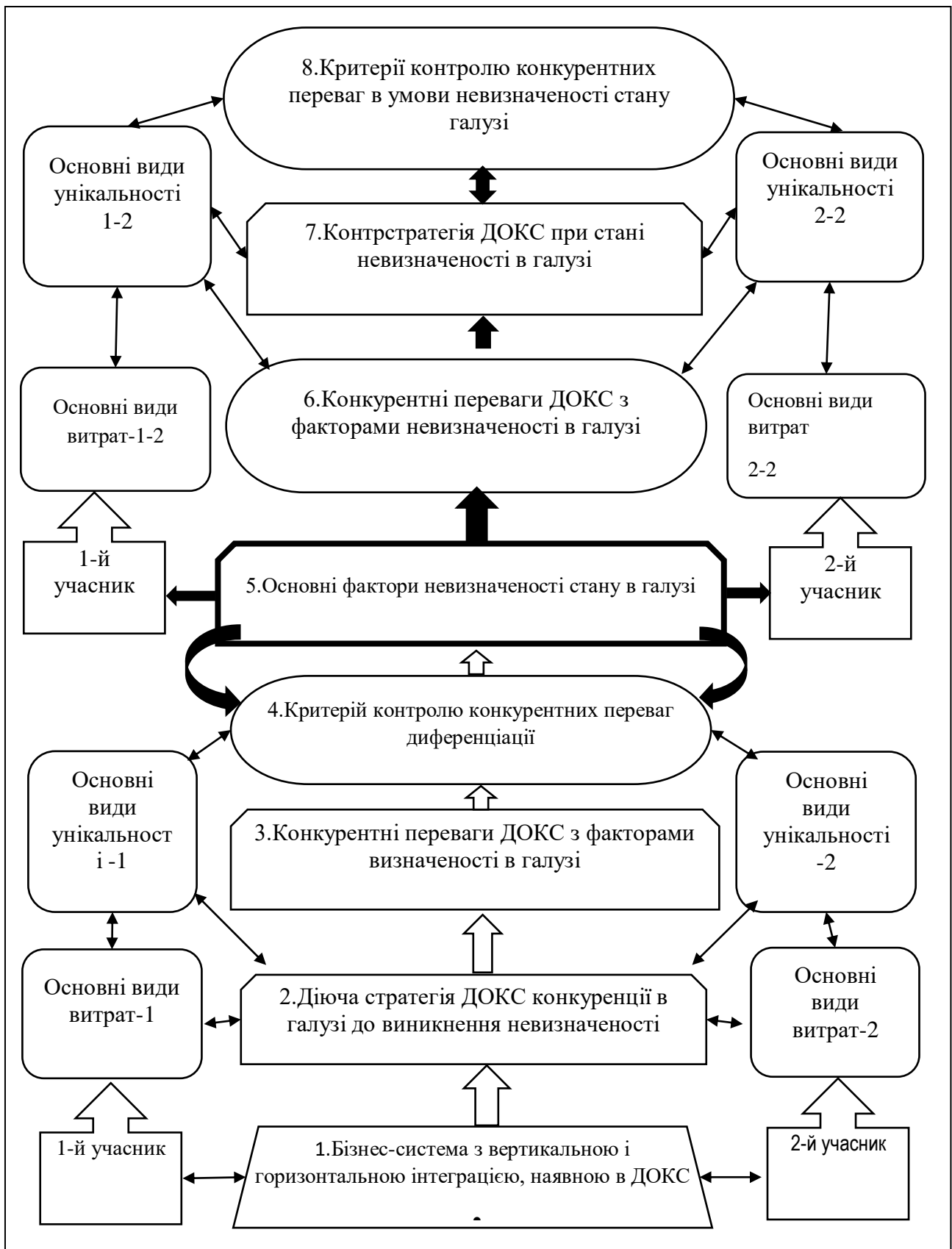


Рис.1 Схема формування стратегії диференціації для гнучкої області управління ДОКС складається з двох учасників при виникненні факторів невизначеності ринкового середовища (Авторська розробка)

У цьому випадку схема формування стратегії диференціації для гнучкої галузі управління ОКС при виникненні факторів невизначеності ринкового середовища в іншій галузі повинна бути змінена. В даному випадку виникає проблема перехресного субсидування. Найважливішою рисою даної проблеми є неможливість визначити з необхідною точністю задану маржу на кожен продукт: основний і додатковий. Однак продати окремо кожен продукт може бути вкрай складним завданням.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Агафонов В.А. Стратегический менеджмент. Модели и процедуры. Монография / В.А. Агафонов. – М.: Издательство Инфра–М, 2017. – 276 с.
2. Абрамов, В.С. Стратегический менеджмент в 2 ч. Часть 1. Сущность и содержание: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. С. Абрамов, С. В. Абрамов; под ред. В. С. Абрамова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 270 с.

УДК 349.42 + 631.1:001.76 + 632.9

**ІННОВАЦІЇ ІНСТИТУТУ ЗАХИСТУ РОСЛИН НААН – СТАЛОМУ
РОЗВИТКУ АГРОСФЕРИ**

Борзих Олександр Іванович

д. с.-г. н., чл.-кор. НААН, директор

Круть Михайло Володимирович

к.б.н., с.н.с., пров.н.с.

Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України

м. Київ, Україна

Анотація. Інститутом захисту рослин Національної академії аграрних наук України сформовано базу даних наукових розробок із захисту рослин в Україні, яка складається із 317 інновацій. Вони згруповані за такими напрямками: 1) прогнозування фітосанітарного стану агроценозів; 2) наукове забезпечення селекції сільськогосподарських культур на стійкість до шкідників та збудників хвороб; 3) біологічний метод захисту рослин; 4) вдосконалені екологічно безпечні технології захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів; 5) хімічний метод захисту рослин; 6) карантин рослин. Здійснення трансферу створених інновацій дає широкі можливості щодо забезпечення сталого розвитку агросфери і разом із тим успішному вирішенню державних завдань, спрямованих на стабілізацію розвитку аграрного сектору економіки країни та підвищення добробуту населення.

Ключові слова: агросфера, інновації, база даних, сільськогосподарські культури, шкідники, збудники хвороб, бур'яни, захист рослин, карантин рослин

Сільське господарство проявляє негативний вплив на 80 % території України. Внесок агропромислового комплексу в забруднення і деградацію навколишнього середовища становить 35–40 %, зокрема земельних ресурсів –

50, поверхневих вод – 45–50 %. Тільки 1 гектар із кожних 10 має задовільний стан [1, с. 56].

Урожайність сільськогосподарських культур в Україні у 2–3 рази нижча, ніж у розвинених країнах, генетичний потенціал основних сортів та гібридів використовується в середньому тільки на рівні 30 %. Одним із важливих резервів для отримання додаткових урожаїв є захист рослин від шкідників, хвороб та бур'янів [2, с. 7].

Як відомо, галузь сільського господарства є однією з найбільш наукоємних. Причому аграрна наука повинна активно сприяти запровадженню в агропромисловому комплексі інноваційно-інвестиційної моделі розвитку та зростанню добробуту громадян. Значною мірою це стосується проблем щодо сталого розвитку агросфери.

На даний час впровадження інновацій в агропромисловому комплексі відбувається дуже повільно: лише майже 10 % агроформувань застосовують новітні агротехнології світового рівня, а в переважній більшості суб'єктів господарювання аграрного сектору економіки України на полях і фермах домінують витратні технології – витрати пального на 1 га сільськогосподарських угідь перевищують аналогічні в розвинених країнах Заходу в 2–3 рази. Близько третини сільськогосподарських підприємств збиткові [3]. Однією із слабких ланок наукових установ є відсутність цілісних баз даних наукових розробок із захисту рослин в Україні, які могли б успішно освоюватись аграрним виробництвом.

На підставі аналізу роботи, виконаної Інститутом захисту рослин Національної академії аграрних наук України та іншими установами Науково-методичного центру впродовж 2006–2018 рр., була сформована база даних, яка складається із 317 інноваційних розробок із захисту рослин в Україні. Ці розробки згруповані за такими напрямками: 1) прогноз фітосанітарного стану агроценозів; 2) наукове забезпечення селекції сільськогосподарських культур на стійкість до шкідників та збудників хвороб; 3) біологічний метод захисту рослин; 4) вдосконалені

екологічно безпечні технології захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів; 5) хімічний метод захисту рослин; 6) карантин рослин.

Стосовно прогнозування фітосанітарного стану агроценозів створено 20 інновацій. Широке їх використання науковими установами та Держпродспоживслужбою України розкриває можливості щодо вирішення цілої низки питань, а саме: прогнозування змін в агросфері на основі аналізу багаторічної бази даних гідротермічних умов та показників фітосанітарного стану агроценозів, упередження надзвичайних ситуацій в агросфері України на підставі сучасної системи моніторингу із застосуванням GPS-навігації та розробки регламенту проведення захисних заходів, прогнозування недоборів урожаїв вирощуваних культур та визначення економічної доцільності хімічного захисту рослин за допомогою розробленої інтерактивної комп'ютерної програми «Захист рослин».

Для наукового забезпечення селекції основних сільськогосподарських культур на стійкість до шкідників та збудників хвороб є в наявності величезний потенціал, а саме: а) джерела стійкості соняшнику, сої, ріпаку, льону олійного, льону-довгунця, люпину, рису, картоплі, вівса до збудників основних хвороб; б) набір сортозразків пшениці озимої з груповою й комплексною стійкістю до хвороб та шкідників; в) база даних про стійкість сортів і селекційних зразків кормових люпинів і сої до вірулентних рас збудників хвороб; г) бази даних генів стійкості пшениці, ячменю, томатів до тих чи інших рас збудників основних хвороб; д) методики створення та використання в селекції пшениці комплексних інфекційних фонів патогенів; е) методика польового оцінювання стійкості сортозразків картоплі та конюшини проти шкідників; є) база даних щодо польового оцінювання рівня стійкості сортозразків пшениці озимої проти основних шкідників; ж) методики використання механізмів стійкості сортозразків пшениці, картоплі, конюшини, люцерни, рису проти основних шкідників; з) джерела нових генів стійкості пшениці проти хвороб та шкідників; і) методики використання генофонду стійких проти збудників хвороб та шкідників м'яких пшениць у селекційних програмах; й) розроблені

методичні рекомендації щодо створення ефективних методів добору ліній соняшнику з високим рівнем стійкості до комплексу основних хвороб; к) сформований каталог генетичної цінності інбредних ліній соняшнику та сортів пшениці м'якої озимої з ідентифікованими ДНК-маркерами; л) методи оцінки стійкості селекційного матеріалу картоплі до фомозу та альтернаріозу; м) методики ефективного проведення оцінок і доборів стійкого вихідного матеріалу основних овочевих культур за ознакою стійкості проти збудників хвороб; н) методики оцінки стійкості пшениці, огірків, томатів і перцю до вірусних захворювань. Все це відображено в 39 інноваційних розробках і може успішно використовуватись селекційними центрами та іншими науковими установами в селекційній роботі.

Створено 29 інновацій з біологічного методу захисту рослин. Для здійснення їх трансферу наявні ефективні штами грибних і бактеріальних ентомопатогенів, антагоністів збудників хвороб рослин та нематофагових грибів, а також база даних щодо видового складу перспективних для застосування ентомофагів шкідників плодового саду та овочевих культур закритого ґрунту. Крім того, розроблені технологія малотоннажного виробництва мікробіопрепаратів Гаупсину, Триходерміну-Р та Бовециду-Р, методика лабораторного розведення домінуючих видів кокцинелід, способи використання мікробіопрепаратів проти хвороб зернових та овочевих культур, технології захисту плодів культур та капусти від лускокрилих шкідників з переважним застосуванням біологічних засобів, методи дезінфекції насіння ячменю й пшениці ярої за сумісного використання фізичних методів із бактеріальними препаратами, способи використання грибних патогенів на картоплі проти колорадського жука, удосконалені елементи технології застосування трихограми в агроценозі кукурудзи. Тим самим розкриваються можливості отримання додаткової сільськогосподарської продукції покращеної якості та розвитку органічного виробництва.

Майже третина всіх інноваційних розробок, створених Інститутом захисту рослин та понад 30 установами НААН, дають підстави для вирішення

широкого кола проблем щодо ефективного й екологічно безпечного захисту основних сільськогосподарських культур (зернових, зернобобових, технічних, овочевих, плодових, ягідних, винограду, картоплі) від шкідників, хвороб та бур'янів у різних ґрунтово-кліматичних зонах. Ефект від їх трансферу на підприємствах різних форм господарювання може бути таким: чистий прибуток від 0,5–1,0 до 7,0–12,6 (зернові на зрошенні, ріпак) і навіть 60–112 тис. грн. (картопля) на 1 га; максимальна рентабельність – 200–500% (картопля). Широко використовуватись організаціями з озеленення міст і селищ можуть також інновації Інституту захисту рослин НААН, спрямовані на захист гіркокаштана звичайного від каштанової мінуючої молі та газонних трав від хвороб.

36 інновацій стосуються вдосконалення хімічного методу захисту рослин. Так, розроблено технологічні регламенти застосування пестицидів сучасного асортименту для захисту основних сільськогосподарських культур. Велике значення надається раціоналізації та екологізації хімічного методу захисту, зокрема заходам щодо запобігання резистентності у шкідників та зменшення небезпеки стосовно корисних комах. Значна частина наукових розробок пов'язана із використанням ефективних методів контролю вмісту залишків пестицидів у рослинах, ґрунті, воді, рослинницькій продукції, а також якості процесу протруювання насінневого матеріалу.

Інститутом захисту рослин НААН та його мережею (Дослідна станція карантину винограду і плодових культур, Закарпатський територіальний центр карантину рослин, Українська науково-дослідна станція карантину рослин) розроблено численні методичні рекомендації та інструкції з процедури проведення аналізу фітосанітарного ризику, діагностики та контролю розвитку карантинних шкідників, хвороб рослин та бур'янів (понад 50 об'єктів), обстеження сільськогосподарських угідь та складських приміщень на виявлення карантинних організмів, випробування сортів та гібридів рослин на стійкість, дослідження імунологічних основ паразитизму збудників карантинних хвороб рослин. Для карантинних лабораторій розроблено

визначник нематод, створено базу даних щодо потенційно небезпечних для України збудників бактеріозів і вірозів овочевих культур, різні інформаційно-аналітичні бази та веб-сервіс стосовно карантинних об'єктів, а також автоматизовану картографо-інформаційну систему «Інтерактивний атлас. Карантинний стан рослинних ресурсів півдня України», колекцію мікропрепаратів найбільш поширених шкідливих нематод (включаючи карантинні види). Реалізація цієї науково-технічної продукції буде сприяти істотному покращанню широкомасштабної роботи управління фітосанітарної безпеки Держпродспоживслужби України, спрямованої на охорону рослинних ресурсів країни, та гармонізації розроблених рекомендацій до міжнародних стандартів. Кількість створених інновацій із карантину рослин сягає 94 одиниці.

Таким чином, нині існуючий при Національній академії аграрних наук України Науково-методичний центр «Захист рослин» в особі головної установи – Інституту захисту рослин має великі потенційні можливості щодо забезпечення сталого розвитку агросфери і разом із тим – успішного вирішення державних завдань, спрямованих на стабілізацію розвитку аграрного сектору економіки країни та підвищення добробуту населення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дегодюк Е.Г., Дегодюк С.Е. Еколого-техногенна безпека України. – К. : ЕКМО, 2006. – 306 с.
2. Загальні збори Національної академії аграрних наук України. Інформаційне повідомлення // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 12. – С. 5–15.
3. Зубець М.В., Саблук П.Т., Тивончук С.О. Інноваційно-випереджувальна модель якісного розвитку агропромислового виробництва // Економіка АПК. – 2008. – № 12. – С. 3–8.

**РОЛЬ КОНВЕКЦИОННОЙ/ЦИФРОВОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ В
ДИАГНОСТИКЕ МАЛЫХ ИНТРАСЕЛЛЯРНЫХ ОПУХОЛЕЙ
ГИПОФИЗА В УСЛОВИЯХ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**

Бортный Николай Александрович

к.мед.н., доцент

Харьковская медицинская академия

последипломного образования МЗ Украины

Харьков, Украина

Вступление. При выявлении небольших опухолей гипофиза нередко приходится проводить дифференциальную рентгенодиагностику с различными изменениями в sellarной области, обусловленными как патологическими процессами, так и возрастными особенностями формирования и развития турецкого седла.

На опухоли гипофиза приходится, по данным литературы, 10-20 % наблюдений всех внутричерепных опухолей. В одних случаях они сопровождаются теми или иными эндокринными нарушениями, в других являются гормонально-неактивными. Как правило, распознавание интраселлярных опухолей гипофиза средней и большой величины легко осуществляется при обычной краниографии [1, 2, 3].

Вместе с тем выявление опухолей гипофиза небольших размеров связано с определенными трудностями при наличии не только гормонально-неактивных аденом, но и эндокринных нарушений, позволяющих заподозрить развитие неопластического процесса в гипофизе [4, 5, 6, 7, 8]. Ранняя диагностика небольших аденом гипофиза очень важна, так как она дает возможность своевременно провести полноценное оперативное или лучевое лечение.

Цель исследования. В связи с изложенным мы поставили перед собой задачу уточнить возможности рентгенографии черепа в дифференциальной

диагностике небольших опухолей гипофиза.

Материалы и методы. Детально изучены 250 пациентов кардиологической клиники, у которых выявлена клиника, не соответствующая основной патологии [10, 11, 15].

Всем больным было проведено обзорная рентгенография ОГК (органов грудной клетки), краниограмма в 2-х проекциях (прямой и боковой). Боковые рентгенограммы проводили при укладке головы пациента как на левую, так и на правую сторону, что позволяло выявлять малейшие неровности и асимметричные деструкции стенок турецкого седла, обусловленные неравномерным ростом опухоли. Всем проведена МРТ (магнитно-резонансная томография) гипофиза [12, 13, 14].

Все пациенты прооперированы, патология была верифицирована. У 87 из них рентгенологически выявлены опухоли гипофиза (у 7 - с болезнью Иценко - Кушинга, у 25 - с акромегалией, у 38 - с синдромом лакторей - аменореи, у 11 - с синдромом Нельсона, у 6 - с краниофарингиомами и клинической картиной гипогонадизма) и у 163 - другие патологические процессы, требовавшие дифференциальной диагностики с ними [20, 21, 22, 23, 24, 25, 27].

Результаты и обсуждения. При анализе рентгенограмм определяли вертикальный и сагиттальный размеры турецкого седла, его форму, обращали внимание на структуру стенок органа. При этом мы исходили из представления о том, что турецкое седло у больных с микроаденомами (аденомы, размеры которых не превышали 1 мм, мы относили к категории микроаденом) гипофиза может иметь нормальные размеры, при небольших аденомах его величина находится на верхней границе нормы или несколько превышает ее, при крупных же опухолях гипофиза орган умеренно или значительно увеличен. При обычной боковой краниографии умеренное и значительное увеличение турецкого седла выявлено у 34 из 250 больных. В тех случаях, когда размеры турецкого седла оказывались нормальными, были на верхней границе нормы или незначительно превышали ее, проводили детальное изучение состояния стенок турецкого седла по краниограммам.

Наш опыт свидетельствует о том, что признаками небольших опухолей гипофиза на краниограммах могут служить: 1) локальный остеопороз стенок турецкого седла; 2) тотальный остеопороз стенок без изменения структуры костей свода черепа; 3) локальное или тотальное истончение стенок; 4) неровность, выбухание участка внутреннего контура стенки; 5) частичное или тотальное истончение вплоть до полного исчезновения передних или задних клиновидных отростков.

Пациентка У., 45 лет, находилась на стационарном лечении в кардиологическом отделении с гипертонической болезнью. Дополнительно к основным жалобам пациентка рассказала о: прибавке массы тела с неравномерным отложением жира в подкожной клетчатке, похудание рук и ног, отечность, преимущественно проявляющаяся на лице, мышечной слабости (преимущественно в нижних конечностях), появление стрий (полос растяжения) на животе, плечах, бедрах, акне, гнойничковые поражения кожи, легкое возникновение кровоподтеков, подкожных кровоизлияний, плохая заживляемость раневых дефектов. С данными жалобами пациентка к врачу еще не обращалась.

При рентгенологическом исследовании размеры турецкого седла оказались на верхней границе нормы (сагиттальный размер 12 мм, вертикальный размер 11 мм), выявлялся небольшой участок выбухания дна седла с локальным остеопорозом. При МРТ исследовании была выставлена интраселлярная аденома гипофиза (болезнь Иценко - Кушинга). После проведенной лучевой терапии наступила стойкая ремиссия [17, 18, 19].

Данные МРТ подтверждали наличие аденом гипофиза у всех больных, у которых на краниограммах имелись незначительные изменения турецкого седла. В 4 наблюдениях удалось выявить аденому гипофиза с помощью томографии, хотя другими методами это сделать не удавалось.

Небольшие интраселлярные опухоли гипофиза чаще отмечались при болезни Иценко - Кушинга и синдроме лактореи - аменореи, реже - при акромегалии.

Помимо указанных 250 больных, мы наблюдали на протяжении 3-5 лет 18 пациентов, у которых при использовании всех указанных рентгенологических методик патологических изменений турецкого седла установлено не было, а клиническая картина свидетельствовала о наличии эндокринного заболевания. У 2 из них лишь динамическое наблюдение дало возможность установить диагноз опухоли гипофиза. Рентгенологическому контролю больных подвергали каждые 6 мес. Можно предположить, что у этих 2 больных имелись микроаденомы гипофиза, которые ранее были недоступны рентгенологическому исследованию. Данные литературы свидетельствуют о том, что микроаденомы не выявляются также и при компьютерной томографии [6, 11, 16, 17].

Следует помнить, что изменение размеров турецкого седла необязательно обусловлено опухолевым процессом. Так, при длительно повышенном внутричерепном давлении, а также у отдельных лиц в постклимактерическом периоде величина турецкого седла может находиться на верхней границе нормы, и оно имеет несколько расширенный вход. У больных с долихоцефалической формой черепа контуры турецкого седла, как правило, напоминают лежащий овал, оно уплощено, сагиттальный его размер иногда достигает верхней границы нормы или даже несколько превышает ее. Нередко на боковых краниограммах встречается так называемый симптом двойных контуров дна и (или) стенок турецкого седла, которому мы придаем большое диагностическое значение. Если турецкое седло имеет размеры нормальные или они находятся на верхней границе нормы, то врачу необходимо ответить на вопрос, чем обусловлен второй контур: неточностью укладки больного, стенкой пазухи основной кости, особенно при ее гиперпневматизации, или наличием опухоли гипофиза с неравномерным ростом. У 92 больным, у которых имелась двухконтурность дна турецкого седла на рентгенограммах черепа, мы провели прицельные рентгенограммы турецкого седла с прямым увеличением. При этом выявили следующую закономерность: если оба контура были четкими и ровными, то при МРТ турецкого седла, как правило, не находили никаких

изменений (29 наблюдений). Если же второй контур, а тем более оба контура, были не структурными и нечеткими, то при МРТ исследовании определялась небольшая аденома гипофиза (63 наблюдения). Очевидно, симптом «нечеткости» контуров обусловлен давлением опухоли на стенки седла. Таким образом, этот симптом может использоваться как дифференциально - диагностический признак при анализе боковых краниограмм или рентгенограмм с прямым увеличением изображения. Встречаются больные, у которых симптом «двойных контуров» обусловлен также аномалией развития турецкого седла или его асимметричной формой.

Наши наблюдения и данные литературы указывают на невозможность проведения дифференциальной диагностики между интраселлярной опухолью гипофиза и синдромом «пустого седла». Синдром «пустого турецкого седла» - инвагинация субарахноидального пространства в интраселлярную область - состояние, обусловленное недостаточностью диафрагмы турецкого седла, в результате которой мягкая мозговая оболочка и субарахноидальное пространство внедряются в полость седла, сдавливая гипофиз.

Рентгенография черепа позволяет выявлять также обызвествления внутри турецкого седла и в окружающих его тканях. Такие обызвествления могут быть обусловлены как интраселлярной аденомой гипофиза, так и неопухолевыми процессами и имеют свои особенности и характерные признаки. Изредка внутри турецкого седла встречались обызвествленные гематомы после травмы или родов, а также при повышении артериального давления (5 наблюдений). Они имели вид неоднородных бесструктурных образований различной величины, с большой интенсивностью тени, четкими, неровными очертаниями и располагались около дна или стенок турецкого седла.

При краниофарингиомах (6 больных) обычно встречались крупнопятнистые обызвествления с нечеткими контурами, располагавшиеся над, а изредка и под диафрагмой седла. В проекции турецкого седла на краниограммах иногда могут выявляться обызвествления стенок сосудов, например а. carotis interna, которые имеют вид двух продольных полосок (3 наблюдения). При туберкулезном

менингите встречались крупно- и мелкопятнистые обызвествления средней интенсивности в мелких туберкуломах, располагавшиеся выше диафрагмы турецкого седла (2 наблюдения). Мелкокрапчатые обызвествления небольшой интенсивности, локализовавшиеся ниже диафрагмы седла, чаще наблюдались в опухолях гипофиза - пролактиномах (6 больных). Обызвествления твердой мозговой оболочки в параселлярной области, позади спинки турецкого седла, и обызвествления диафрагмы седла встречались часто (135 наблюдений). Они возникали вследствие воспалительных, дистрофических или травматических изменений мозга и оболочек, имели на рентгенограммах различную величину и интенсивность тени. Для уточнения параселлярной локализации обызвествлений необходимо проведение боковой томографии турецкого седла и параселлярной области, при которой на одном из срезов можно получить указания на обызвествление твердой мозговой оболочки, стенки каверзного синуса и др. На краниограммах указанные обызвествления выглядели как облаковидные тени. От обызвествлений внутри турецкого седла необходимо отличать редко встречающиеся остеомы стенки или дна седла (2 наблюдения), которые могут топически располагаться там же, где и кровоизлияния (см. выше), но имеют иную структуру и непосредственно связаны со стенкой седла. Опыт распознавания небольших интраселлярных опухолей гипофиза с помощью краниографии у пациентов с кардиологической патологией свидетельствует о высокой эффективности первого этапа диагностического процесса. Как правило, после соответствующего лечения у наших пациентов наступало клиническое улучшение или полная ремиссия заболевания, что подтверждало правильность диагноза [9, 16].

Выводы. Таким образом, конвекционная рентгенография черепа, рентгенография с прямым увеличением изображения, при условии владения рентгено-семиотическими знаниями патологии турецкого седла, являются надежными методами диагностики небольших интраселлярных опухолей гипофиза. Рентгенодиагностика этих опухолей основывается на определении размеров турецкого седла и детальном изучении состояния его стенок

(структура, толщина, контуры). Для распознавания происхождения симптома «двойных контуров» на краниограммах большое значение имеет «нечеткость» одного или обоих контуров.

Судить о природе обызвествлений в гипоталамо-гипофизарной области можно по их величине, структуре, локализации, а также интенсивности и очертаниям их теней.

Пациентам с эндокринной патологией, у которых размеры турецкого седла находились на верхней границе нормы (без каких-либо изменений его стенок), показано динамическое МРТ исследование каждые 6 мес на протяжении 3 лет для исключения микроаденомы гипофиза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Lloyd R.V., Osamura R.Y., Klöppel G., Rosai J. (eds.) WHO classification of tumours of endocrine organs. Lyon: IARC; 2017. - 355 p.
2. McDowell B.D., Wallace R.B., Carnahan R.M., Chrischilles E.A., Lynch C.F., Schlechte J.A. Demographic differences in incidence for pituitary adenoma. *Pituitary*. 2011; 14(1): 23-30. <https://doi.org/10.1007/s11102-010-0253-4>
3. Tjörnstrand A., Gunnarsson K., Evert M., Holmberg E., Ragnarsson O., Rosén T., et al. The incidence rate of pituitary adenomas in western Sweden for the period 2001-2011. *Eur J Endocrinol*. 2014; 171(4): 519-526. <https://doi.org/10.1530/EJE-14-0144>
4. Askitis D., Tsitlakidis D., Müller N., Waschke A., Wolf G., Müller U.A., et al. Complete evaluation of pituitary tumours in a single tertiary care institution. *Endocrine*. 2018; 60(2):255-262. <https://doi.org/10.1007/s12020-018-1570-z>
5. Przybylowski C.J., Dallapiazza R.F., Williams B.J., Pomeraniec I.J., Xu Z., Payne S.C., et al. Primary versus revision transsphenoidal resection for nonfunctioning pituitary macroadenomas: matched cohort study. *J Neurosurg*. 2016; 76(5): 889-896. <https://doi.org/10.3171/2016.3.JNS152735>
6. Vaz-Guimaraes F., Koutourousiou M., de Almeida J.R., Tyler-Kabara E.C., Fernandez-Miranda J.C., Wang E.W., et al. Endoscopic endonasal surgery for

- epidermoid and dermoid cysts: a 10-year experience. *J Neurosurg.* 2018; 100(5): 1-11. <https://doi.org/10.3171/2017.7.JNS162783>
7. Dhandapani S., Singh H., Negm H.M., Cohen S., Souweidane M.M., Greenfield J.P., et al. Endonasal endoscopic reoperation for residual or recurrent craniopharyngiomas. *J Neurosurg.* 2016; 3(5): 418-430. <https://doi.org/10.3171/2016.1.JNS152238>
8. Ji M.J., Kim J.H., Lee J.H., Lee J.H., Kim Y.H., Paek S.H., et al. Best candidates for dopamine agonist withdrawal in patients with prolactinomas. *Pituitary.* 2017; 20(5): 578-584. <https://doi.org/10.1007/s11102-017-0820-z>
9. Langlois F., McCartney S., Fleseriu M. Recent progress in the medical therapy of pituitary tumors. *Endocrinol Metab.* 2017; 32(2): 162-170. <https://doi.org/10.3803/EnM.2017.32.2.162>
10. Schloffer H. Erfolgreiche Operation eines Hypophysentumors auf nasalem Wege. *Wien Klin Wochenschr.* 1907; 20: 621-624.
11. Gondim J.A., Almeida J.P., de Albuquerque L.A., Gomes E., Schops M., Mota J.I. Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery in elderly patients with pituitary adenomas. *J Neurosurg.* 2015; 123(1): 31-38. <https://doi.org/10.3171/2014.10.JNS14372>
12. Pala A., Knoll A., Brand C., Etzrodt-Walter G., Coburger J., Wirtz C.R., et al. The value of Intraoperative magnetic resonance imaging in endoscopic and microsurgical transsphenoidal pituitary adenoma resection. *World Neurosurg.* 2017; 102: 144-150. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.02.132>
13. Coburger J., König R., Seitz K., Bätzner U., Wirtz C.R., Hlavac M. Determining the utility of intraoperative magnetic resonance imaging for transsphenoidal surgery: a retrospective study. *J Neurosurg.* 2014; 120(2): 346-456. <https://doi.org/10.3171/2013.9.JNS122207>
14. Sylvester P.T., Evans J.A., Zipfel G.J., Chole R.A., Uppaluri R., Haughey B.H., et al. Combined high-field intraoperative magnetic resonance imaging and endoscopy increase extent of resection and progression-free survival for pituitary adenomas. *Pituitary.* 2015; 18(1): 72-85. <https://doi.org/10.1007/s11102-014-0560-2>

15. Amano K., Aihara Y., Tsuzuki S., Okada Y., Kawamata T. Application of indocyanine green fluorescence endoscopic system in transsphenoidal surgery for pituitary tumors. *Acta Neurochir (Wien)*. 2019; 161(4): 695-706. <https://doi.org/10.1007/s00701-018-03778-0>
16. Li Z., Ji T., Huang G.D., Guo J., Yang J.H., Li W.P. A stratified algorithm for skull base reconstruction with endoscopic endonasal approach. *J Craniofac Surg*. 2018; 29(1): 193-198. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000004184>
17. Sanmillán J.L., Torres-Diaz A., Sanchez-Fernández J.J., Lau R., Ciller C., Puyalto P., et al. Radiologic predictors for extent of resection in pituitary adenoma surgery. A single-center study. *World Neurosurg*. 2017; 108: 436-446. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.09.017>
18. Losa M., Spatola G., Albano L., Gandolfi A., Del Vecchio A., Bolognesi A., et al. Frequency, pattern, and outcome of recurrences after gamma knife radiosurgery for pituitary adenomas. *Endocrine*. 2017; 56(3): 595-602. <https://doi.org/10.1007/s12020-016-1081-8>
19. Graffeo C.S., Link M.J., Brown P.D., Young W.F., Pollock B.E. Hypopituitarism after single-fraction pituitary adenoma radiosurgery: dosimetric analysis based on patients treated using contemporary techniques. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2018; 101(3): 618-623. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2018.02.169>
20. Gao Y., Zheng H., Xu S., Zheng Y., Wang Y., Jiang J., et al. Endoscopic versus microscopic approach in pituitary surgery. *J Craniofac Surg*. 2016; 27(2): e157-159. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000002401>
21. Zhan R., Ma Z., Wang D., Li X. Pure endoscopic endonasal transsphenoidal approach for nonfunctioning pituitary adenomas in the elderly: surgical outcomes and complications in 158 patients. *World Neurosurg*. 2015; 84(6):1572-1578. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2015.08.035>
22. Magro E., Graillon T., Lassave J., Castinetti F., Boissonneau S., Tabouret E., et al. Complications related to the endoscopic endonasal transsphenoidal approach for Nonfunctioning pituitary macroadenomas in 300 consecutive patients. *World Neurosurg*. 2016; 89(C): 442-453. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2016.02.059>

23. Fan Y., Lv M., Feng Sh., Fan X., Hong H., Wen W., et al. Full endoscopic transsphenoidal surgery for pituitary adenoma-emphasized on surgical skill of otolaryngologist. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014; 66 (Suppl 1): S 334-40. <https://doi.org/10.1007/s12070-011-0317-4>
24. Zhang H., Wang F., Zhou T., Wang P., Chen X., Zhang J., et al. Analysis of 137 patients who underwent endoscopic transsphenoidal pituitary adenoma resection under high-field Intraoperative magnetic resonance imaging navigation. *World Neurosurg.* 2017; 104: 802-815. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.04.056>
25. Mortini P., Losa M., Barzaghi R., Boari N., Giovanelli M. Results of transsphenoidal surgery in a large series of patients with pituitary adenoma. *Neurosurgery.* 2005; 56(6): 1222-1233. <https://doi.org/10.1227/01.NEU.0000159647.6275.9D>
26. Laws E.R., Iuliano S.L., Cote D.J., Woodmansee W., Hsu L., Cho C.H. A benchmark for preservation of normal pituitary function after endoscopic transsphenoidal surgery for pituitary macroadenomas. *World Neurosurg* 2016;91: 371-375. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2016.04.059>
27. Serra C., Burkhardt J.K., Esposito G., Bozinov O., Pangalu A., Valavanis A., et al. Pituitary surgery and volumetric assessment of extent of resection: a paradigm shift in the use of intraoperative magnetic resonance imaging. *Neurosurg Focus.* 2016; 40(3): E17. <https://doi.org/10.3171/2015.12.FOCUS15564>

УДК 336.027:352

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Бондаревська Ольга Миколаївна

к.е.н.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Бондаревська Ганна Василівна

ГУ ДПС у Полтавській області

м. Полтава, Україна

Анотація: У статті здійснено об'єктивне оцінювання ефективності використання фінансових ресурсів органів місцевого самоврядування і виявлено резерви її підвищення. Досліджено динаміку дохідної та видаткової частин міського бюджету м. Полтави упродовж 2015 – 2019 років. Авторами проведено аналіз ефективності використання фінансових ресурсів Полтавською міською радою в розрізі управлінь, який базується на порівнянні очікуваної та фактичної вартості договорів про закупівлю упродовж 2016-2019 років.

Ключові слова: фінансові ресурси, ефективність використання фінансових ресурсів, органи місцевого самоврядування, міський бюджет, публічні закупівлі, тендер, електронна інформаційно-телекомунікаційна система ProZorro.

Формування та використання фінансових ресурсів в ринкових умовах здійснюється на умовах платності, що ставить нові вимоги до управління цими процесами та здійснення постійного аналізу й контролю їх ефективності. Ефективність є результатом докладених зусиль для досягнення поставлених цілей та завдань. Відповідно, ефективність використання фінансових ресурсів органів місцевого самоврядування характеризують результати досягнення певних цілей та завдань бюджетної політики. Крім того, ефективне

використання фінансових коштів є одним з найважливіших результатів управління бюджетами, що сприятиме удосконаленню механізму розподілу та використання коштів органів місцевого самоврядування.

Порівняння стану надходжень та видатків міського бюджету м. Полтави за 2015-2019 рр. зображено на рис. 1.

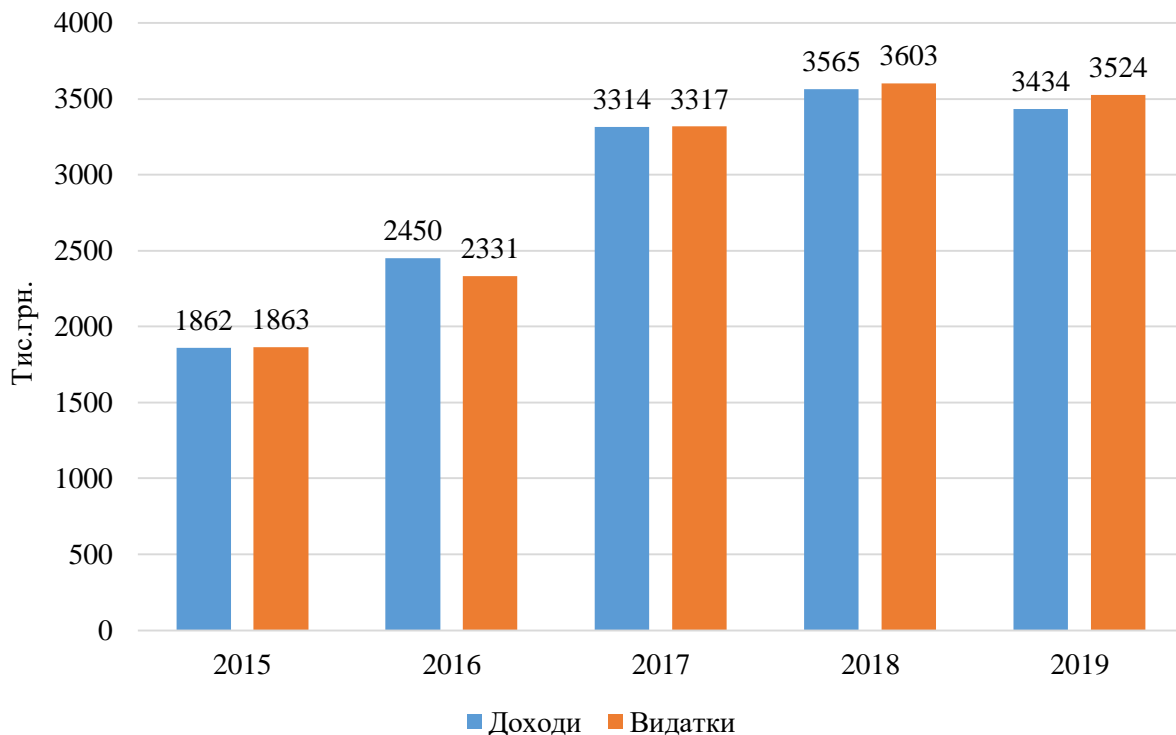


Рис. 1. Динаміка дохідної та видаткової частини міського бюджету м. Полтави упродовж 2015 – 2019 років, тис.грн.

*Складено авторами за матеріалами [1, 2]

Розмір дохідної і видаткової частини бюджету органів місцевого самоврядування м. Полтави протягом аналізованого періоду знаходиться майже у балансі або спостерігається незначне перевищення суми видатків над доходами міського бюджету. Це свідчить про недостатню фінансову забезпеченість органів місцевого самоврядування для ефективного виконання як власних, так і делегованих повноважень. У результаті проведеного аналізу динаміки доходів і видатків бюджету м. Полтава варто відмітити їх збільшення протягом досліджуваного періоду (в 2019 році величина зросла в 2 рази проти 2015 року), проте даний факт не може

свідчити про абсолютне підвищення ефективності використання фінансових ресурсів органів місцевого самоврядування.

Одним з методів державного регулювання економіки є функціонування системи публічних закупівель. Публічним закупівлям відводиться роль регулятора, за допомогою якого можливе формування повноцінного конкурентного середовища, здійснення стабілізаційної політики в країні та економії бюджетних коштів і скорочення корупції. Через систему публічних закупівель держава, а також органи місцевого самоврядування задовольняють потреби в товарах, роботах та послугах з найменшими бюджетними витратами та з отриманням продукції належної якості [3].

Сучасними заходами запобігання корупції у сфері публічних закупівель в Україні, як і в міжнародній практиці, визнано здійснення публічних закупівель через електронну інформаційно-телекомунікаційну систему ProZorro [3]. Дана система забезпечує проведення процедур закупівель, створення, розміщення, оприлюднення та обмін інформацією і документами в електронному вигляді з метою запобігання корупції шляхом збільшення прозорості ринку та створення конкурентного середовища у сфері публічних закупівель для отримання найкращої пропозиції [4].

У зв'язку з цим вважаємо за необхідне провести дослідження ефективності використання фінансових ресурсів міського бюджету м. Полтави на основі даних про тендерні закупівлі офіційного порталу держзакупівель Прозорро.

Розглянемо динаміку ефективності використання фінансових ресурсів Полтавською міською радою, що базується на порівнянні очікуваної та фактичної вартості договорів про закупівлю упродовж 2016-2019 років (рис. 2, 3).

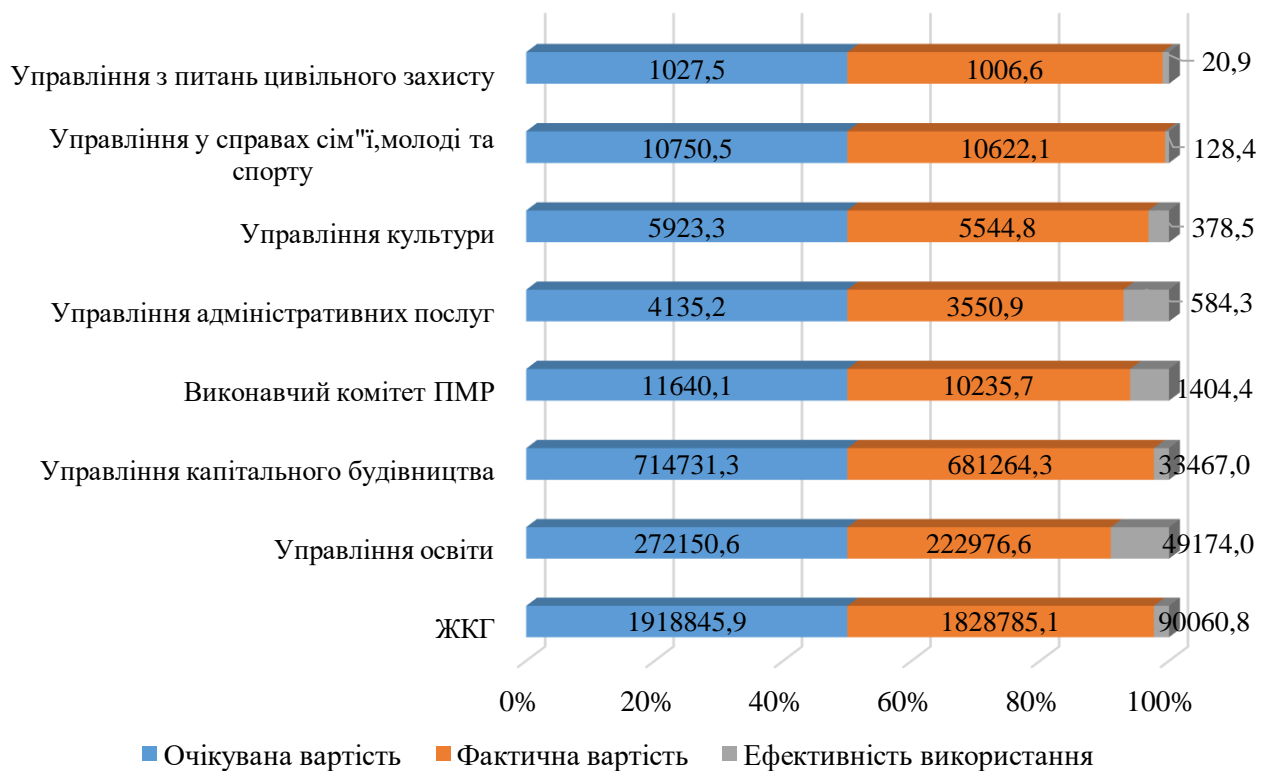


Рис. 2. Динаміка показників публічних закупівель Полтавської міської ради в цілому за період 2016-2019 рр. в розрізі управлінь, тис.грн.

* Складено авторами за матеріалами [3]

Як бачимо з рис. 2 протягом 2016-2019 рр. управлінням житлово-комунального господарства виконавчого комітету Полтавської міської ради було заощаджено 90060,8 тис.грн., управлінням освіти – 49174 тис.грн., управлінням капітального будівництва – 33464 тис.грн., виконавчим комітетом Полтавської міської ради – 1404,4 тис.грн., управлінням адміністративних послуг 584,3 тис.грн., управлінням культури – 378,5 тис.грн., управлінням у справах сім'ї, молоді та спорту – 128,4 тис.грн. та управлінням з питань цивільного захисту, оборонної роботи та взаємодії з правоохоронними органами – 20,9 тис.грн. Найбільша сума очікуваної вартості публічних закупівель протягом 2016-2019 років зафіксована управлінням житлово-комунального господарства у сумі 1828785,1 тис.грн., найменша сума – управлінням освіти у розмірі 222976,6 тис.грн.

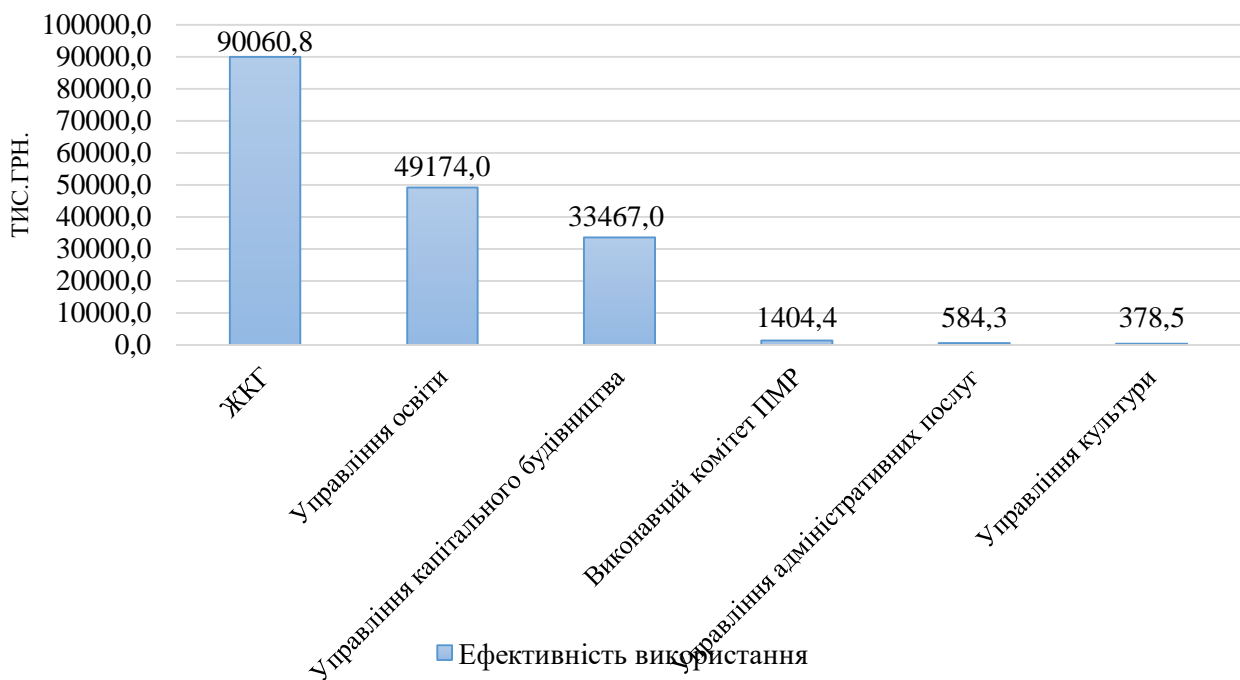


Рис. 3. Динаміка ефективності публічних закупівель Полтавської міської ради в цілому за період 2016-2019 рр. в розрізі управлінь, тис.грн.

* Складено автором за матеріалами [3]

Отже, найбільшу суму бюджетних коштів за досліджувані 4 роки заощадило управління житлово-комунального господарства, а найменшу – управління з питань цивільного захисту, оборонної роботи та взаємодії з правоохоронними органами.

На сьогодні, система електронних закупівель є інструментом, що підвищує підзвітність та прозорість у сфері публічного управління та адміністрування, зменшує рівень корупції під час здійснення закупівель. Поняття «ефективність» характеризується як результативність процесу та визначається як відношення ефекту (результату) до витрат, понесених на його отримання та забезпечення. Ефективність використання коштів міського бюджету пов'язана з оцінюванням виконання міського бюджету за доходами і видатками.

Розглянемо динаміку публічних закупівель Полтавської міської ради щорічно за період 2016-2019 рр. в розрізі управлінь.

Таблиця 1

Динаміка ефективності публічних закупівель Полтавської міської ради у 2016-2019 рр. в розрізі управлінь, тис.грн.

Найменування управління	Договори								Ефективність використання			
	Очікувана вартість				Фактична вартість							
	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік
Управління ЖКГ	90193,0	344548,0	1091563,0	392541,9	89997,0	335108,0	1048562,0	355118,1	196,0	9440,0	43001,0	37423,8
Управління освіти	32799,5	58270,4	87021,8	94058,9	25806,3	49399,1	71140,7	76630,5	6993,2	8871,3	15881,1	17428,4
Управління капітального будівництва	3560,2	261859,6	243442,1	205869,4	3485,0	258596,7	223478,8	195703,8	75,2	3262,9	19963,3	10165,6
Виконавчий комітет ПМР	1955,5	4024,1	3636,5	2024,0	1700,3	3856,0	2927,4	1752,0	255,2	168,1	709,1	272,0
Управління адміністративних послуг	-	590,2	2045,0	1500,0	-	511,6	1942,3	1097,0	-	78,6	102,7	403,0
Управління культури	775,8	1628,5	2001,0	1518,0	771,9	1613,5	1723,1	1436,3	3,9	15,0	277,9	81,7
Управління у справах сім'ї, молоді та спорту	-	7050,5	2150,0	1550,0	-	6938,2	2145,9	1538,0	-	112,3	4,1	12,0
Управління з питань цивільного захисту	-	-	-	1027,5	-	-	-	1006,6	-	-	-	20,9

Дані таблиці 1 відображають динаміку змін очікуваної, фактичної вартості та ефективності публічних закупівель Полтавської міської ради у 2016-2019 рр. Очікувана вартість від публічних закупівель управління житлово-комунального господарства зростає протягом досліджуваного періоду в 4,4 рази або на 302 348

тис.грн. Найбільша сума очікуваної вартості спостерігається у 2018 році – 1 091 563 тис.грн., так як і сума заощаджених коштів – 43 001 тис.грн.

Очікувана вартість від публічних закупівель управління освіти зросла протягом досліджуваного періоду в 3 рази або на 61 259,4 тис.грн. Найбільша сума очікуваної вартості спостерігається у 2019 році – 94 058,9 тис.грн., так як і сума заощаджених коштів – 17 428,4 тис.грн. Очікувана і фактична вартість публічних закупівель поступово зростала протягом 2016-2019 рр.

Управління капітального будівництва за 2016-2019 рр. на публічних закупівлях заощадило 33467 тис.грн., найбільша сума у 2018 році – 19963,3 тис.грн. Очікувана і фактична вартість публічних закупівель управління коливалася протягом досліджуваного періоду від 3 560,2 тис.грн. у 2016 році до 205 869,4 тис.грн. у 2019 році.

Очікувана та фактична вартість від публічних закупівель виконавчого комітету Полтавської міської ради зростала протягом досліджуваного періоду, що в результаті призвело до збільшення ефективності використання бюджетних коштів. Найбільша сума очікуваної вартості спостерігалася у 2017 році – 4024,1 тис.грн., а найбільша сума заощаджених коштів – у 2018 році і становила 709,1 тис.грн.

Згідно офіційних даних ЕІТС ProZorro управлінням адміністративних послуг, управлінням у справах сім'ї, молоді та спорту та управлінням з питань цивільного захисту у 2016 році публічних закупівель не зареєстровано. Управління адміністративних послуг збільшувало суму заощаджених коштів з кожним роком, зекономивши у 2019 році коштів у розмірі 403 тис.грн. Очікувана вартість від публічних закупівель управління у справах сім'ї, молоді та спорту у 2019 році скоротилась на 5 500,5 тис.грн. порівняно з 2016 роком і ефективність використання коштів знизилася відповідно на 100,3 тис.грн. Управління з питань цивільного захисту здійснювало публічну закупівлю радіостанцій лише у 2019 році на суму 1006,6 тис.грн., заощадивши при цьому 20,9 тис.грн.

Відобразимо графічно вищепроаналізований матеріал на рис. 4 та рис. 5.



Рис. 4. Порівняння очікуваної та фактичної вартості публічних закупівель Полтавської міської ради у 2016 та 2019 рр. у розрізі управлінь, тис.грн.

* Складено авторами за матеріалами [3]



Рис. 5. Динаміка ефективності публічних закупівель Полтавської міської ради в цілому за період 2016-2019 рр. у розрізі управлінь, тис.грн.

*Складено авторами за матеріалами [3]

Як бачимо, найбільше бюджетних коштів було заощаджено управлінням житлово-комунального господарства, а найменше – управлінням з питань цивільного

захисту, оборонної роботи та взаємодії з правоохоронними органами. Стабільність на ринку публічних закупівель відображає діяльність Виконавчого комітету Полтавської міської ради, оскільки ефективність використаних бюджетних коштів зросла на 16,8 тис.грн. у 2019 році порівняно із 2016 роком. Управління житлово-комунального господарства протягом аналізованого періоду продемонструвало стрімке зростання розміру заощаджених бюджетних коштів, в тому числі ефективність вкладення фінансових ресурсів у 2019 році становить 37 423,8 тис.грн. проти 196 тис.грн. у 2016 році.

Отже, проаналізувавши динаміку та структуру міського бюджету м. Полтави можна зробити висновок про зростання його дохідної та видаткової частин, що свідчить про структурні зміни у статтях бюджету та пов'язано з його адаптацію до впроваджених реформ, зокрема бюджетної децентралізації.

Дослідження діяльності Полтавської міської ради на ринку публічних закупівель показало, що найбільшу суму бюджетних коштів у 2016 – 2019 роках було заощаджено управлінням житлово-комунального господарства, а найменшу – управлінням з питань цивільного захисту, оборонної роботи та взаємодії з правоохоронними органами.

Отже, на сьогодні система електронних закупівель є інструментом, що підвищує підзвітність та прозорість у сфері публічного управління та адміністрування, зменшує рівень корупції під час здійснення закупівель. Спостерігаємо, що запровадження системи електронних закупівель стає пріоритетом номер один у системі державних закупівель. Переведення державних закупівель на онлайн платформу з метою подолання корупції є одним із найважливіших кроків у системі реформ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційний сайт Полтавської міської ради [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.rada-poltava.gov.ua/>.
2. Офіційний сайт Open budget [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://openbudget.gov.ua/>.
3. Prozorro публічні закупівлі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://prozorro.gov.ua/>.
4. Теоретико-категоріальний аналіз поняття публічних закупівель та корупційних ризиків при їх здійсненні в Україні. // Аспекти публічного правління. – 2018. – №9. – С. 26-33.

УДК: 141.3

НАУКОЁМКОЕ БУДУЩЕЕ – НАДЕЖЕН ЛИ ПРОГНОЗ?

Ведмедев Михаил Михайлович

д. филос. н., доцент

Сумский государственный педагогический университет

г. Сумы, Украина

Аннотация. Рассматривается проблема источника знаниевых ресурсов, которые используются в процессе разработки современных технологий. Анализируются результаты проектов TRACES и Hindsight. Делается вывод о том, что знаниеёмкость всевозможных производимых артефактов имеет устойчивую тенденцию к возрастанию, а вопрос об удельном весе собственно научных достижений в процессе их создания остаётся открытым.

Ключевые слова: наука, технология, знание, наукоёмкое будущее, проект TRACES, проект Hindsight.

Выражение «наукоёмкое будущее» наряду с оборотами «наукоёмкие технологии», «наукоёмкая продукция», «наукоёмкий бизнес», «наукоёмкая отрасль» и т.д. часто встречается на страницах литературы. Наступление такого будущего специалисты связывают с внедрением высоких технологий, развитием компьютеринга, сенсорной индустрии и другими вещами. Пишут как о широчайших возможностях, которые открываются перед человечеством, так и об ожидаемых серьёзных негативных последствиях. При этом тезис о том, что грядущее будет именно наукоёмким [1], воспринимается как само собой разумеющийся.

Нам уже приходилось писать о сомнительности подобных представлений, обусловленных установками наукоцентризма. Говорилось о том, что оценивать роль науки в обществе знания следует в связи с изучением вопроса об экономике, основанной на знаниях. Ведь существует не просто сочетание

«наука - хай-тек-технология». Все это связано со средой имущественных, стоимостных, субъективно-ценностных, инвестиционных, мотивационных, юридических процессов, которые настолько значимыми, что специалисты иногда фактически не различают общество знания и экономику, основанную на знаниях. Именно такая экономика, а не технологии сами по себе является локомотивом трансформаций общества.

Откуда же проистекает уверенность в грядущем доминировании именно научных знаний? С одной стороны, по всей видимости, из общих соображений о важнейшем значении науки для развития современного общества. А с другой – из представлений, почерпнутых из экономики, о стремительном возрастании наукоёмкости выпускаемой продукции. Иными словами, речь идет об утверждении, что в создаваемых продуктах и услугах объективируются все возрастающие объемы научных знаний, которые определяют основную часть создаваемой стоимости. Но именно это представления и оказываются проблемными. Проблемными в том плане, что получить однозначный ответ в пользу данной или противоположной ей точки зрения оказывается весьма затруднительно. Можно приводить разные пояснения и аргументы. Представляется важным обратить внимание на те из них, которые опираются на эмпирические исследования.

В США в 60-е годы прошлого века был осуществлён оригинальный проект, получивший название Hindsight. Его цель заключалась в том, чтобы выяснить, насколько оправданными являются затраты на фундаментальные исследования в разработке новейших типов вооружения. В течение восьми лет тринадцать групп ученых и инженеров изучили около семисот технологических новаций в системе производства вооружений. Результаты проекта оказались поразительными. Оказалось, что 91% новаций имели в качестве своего источника не науку, а предшествующую технологию и только 9% – достижения в сфере науки. Причем, из этих 9% лишь 0,3% можно было охарактеризовать как имеющие источник в области чистой, фундаментальной науки.

Результаты проекта Hindsight, таким образом, свидетельствовали, казалось бы, в пользу того, что фундаментальная наука не имеет отношения к приложениям и технологическим разработкам.

Указанные обстоятельства, а также факторы, о которых не упомянуто нами, иногда приводят к тому, что среди специалистов распространяются мнение, что на смену науке приходит другой тип интеллектуальной деятельности, в частности, «исследования», в понимании Б. Латура [3].

Однако, не все так однозначно. Сторонники академической науки предприняли альтернативное проекту Hindsight исследование, поставив перед собой задачу выяснить роль, играемую фундаментальной, незаинтересованной наукой в технологических инновациях. Данный проект получил название Technology in Retrospect and Critical Events of Science (TRACES). В советующем ракурсе был проанализирован ряд технологических новаций, среди которых были такие знаковые изобретения 20в. как электронный микроскоп, видеомэгнитофон, ферромагниты и т.д. Результаты исследований показали, что все изобретения имели своим истоком базисные исследования, при этом чистые незаинтересованные исследования составили 70%, базисные заинтересованные (mission oriented) исследования 20%, и только 10% –прикладные разработки. Иными словами, результаты проекта TRACES как будто бы свидетельствовали против выводов, сделанных по результатам проекта Hindsight.

Пытаясь каким-либо образом согласовать отмеченные противоречивые данные, исследователи предлагают следующее пояснение. Наука и технология трактуются как два относительно независимых вида исследовательской деятельности[2]. Наука базируется на достижениях предшествующей науки; технология – предшествующей технологии. И лишь в особых ситуациях происходит их интенсивное взаимодействие. В процессе этого взаимодействия они взаимно обогащаются; их традиционная причинная связь может переворачиваться: уже не наука питает технологию, а технология ставит перед наукой задачи и сама выступает источником развития науки; затем, когда

основные проблемы решены, потребность в их взаимодействии уменьшается, и они вновь начинают развиваться относительно независимо [2].

В свете изложенного выше однозначный прогноз относительно ожидаемого наукоёмкого будущего представляется лишенным достаточных оснований. Следует ограничиться более слабым утверждением. А именно: *знаниеёмкость* всевозможных производимых артефактов имеет устойчивую тенденцию к возрастанию. Но при этом вопрос об удельном весе собственно научных достижений в процессе их создания остается открытым.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лукьянец В. С. Наукоёмкое будущее. Философия нанотехнологии // Практична філософія. – 2003. – № 3. – С. 10–27.
2. Мамчур Е.А. Фундаментальная наука и современные технологии // Вопросы философии. – 2011. – N 3. – С. 80 – 89
3. Latour B. From the World of Science to the World of Research? // Science – 1998. – Vol. 280. – Issue 5361. – P. 208 – 209.

УДК 338.46

ЕКОНОМІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ТА ТУРИСТИЧНОГО СЕКТОРУ

Волошина Оксана Володимирівна

кандидат філологічних наук

доцент

Манжос Ельвіра Олександрівна

кандидат педагогічних наук

старший викладач

Кафедра української та іноземних мов

Вінницький національний аграрний університет

м. Вінниця, Україна

Анотація: В статті досліджені методи оцінки економічного потенціалу підприємств готельно-ресторанного та туристичного сектору економіки. Виділені переваги та недоліки методів оцінки фінансово-економічної діяльності підприємств. Наведені сучасні методичні підходи оцінки економічного потенціалу підприємств. Запропоновано основні елементи оціночних показників формування та використання ресурсів в системі економічного потенціалу. Розглянуті оціночні показники економічного стану підприємств готельно-ресторанного та туристичного сектору.

Ключові слова: економічний потенціал, потенціал розвитку, ресурси розвитку

Постановка проблеми. На сьогоднішній день діяльність підприємств готельно-ресторанного та туристичного сектору являється однією з пріоритетних галузей розвитку економіки нашої держави. Наявність великої кількості різноманітних туристичних та рекреаційних ресурсів, зокрема природно-кліматичних та історично-культурних, створює сприятливі умови для продуктивного розвитку даної сфери діяльності. Разом з тим діяльність

підприємств готельно-ресторанного та туристичного сектору в нинішніх умовах ускладнене рядом несприятливих факторів, таких як: високий рівень динамізму ринкового середовища, нестабільність політичної і економічної ситуації, недостатня інфраструктурна забезпеченість, посилення конкуренції, залежність від платоспроможності споживачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження економічного потенціалу підприємств готельно-ресторанного та туристичного сектору економіки відображається в наукових працях Е. Бергмана, П. Кругмана, Ю. Арутюнова, М. Войнаренка, Б. Буркинського, Е. Белякової, П. Гудзя, Б. Гаррета, І. Пилипенка, В. Гоблика, Л. Гонтаржевської, О. Дейнека, Б. Данилишина, Н. Мартишенка, та інших.

Виклад основного матеріалу. Потенціал розвитку підприємств готельно-ресторанного та туристичного сектору економіки нашої держави, а також, запроваджені на державному рівні заходи і фінансові вкладення, передбачають високий рівень розвитку туристично-рекреаційної сфери. При цьому, реальний економічний ефект їх діяльності не відповідає очікуваному результату. Це обумовлюється тим, що значний відсоток підприємства, які представляють даний сектор економіки, мають тенденцію до збитковості, не в повному обсязі використовують свої потенційні можливості в процесі ведення фінансово-господарської діяльності. Однією з основних причин подібного стану підприємств являється неефективне управління економічним потенціалом.

В основі продуктивного функціонування підприємств є процеси формування і ефективного використання економічного потенціалу. Сучасний стан розвитку економіки визначає необхідність запровадження високого рівня ефективності господарювання у всіх галузях, що сприяє підвищенню ефективності діяльності за рахунок використання резервів економічного зростання в умовах динамічного середовища, функціонування підприємств в умовах обмеженості та дорожнечі ресурсів.

Основними аспектами даної проблеми є:

- цільовий (задоволення потреб на основі вибору стратегії економічного зростання, що забезпечує економічно ефективні результати діяльності);
- ресурсний (використання прихованих обмежених ресурсів, спрямований на диверсифікацію виробництва).

Перелічені аспекти являються взаємозалежними. Цільова ефективність, тобто, досягнення стратегічних цілей підприємств і покращення результатів діяльності знаходиться в прямо пропорційній взаємозалежності від якості залучення і використання ресурсів.

В наукових працях [1, 2, 3, 4, 6] визначення сутності економічного потенціалу підприємств готельно-ресторанного та туристичного сектору спрямоване на функціональне призначення ресурсів в контексті даного поняття. Тобто, основна увага акцентується на можливості підприємством підвищувати результативність ведення фінансово-господарської діяльності відповідно до цільових установок.

Серед основних думок вчених [3, 4, 5, 7] в межах результативної концепції можна виділити два напрямки. Відповідно до першого, дана категорія розглядається, як спроможність підприємства освоювати, переробляти ресурси для задоволення суспільних потреб і створення певного результату. Прихильники другого напрямку, вважають, що в це поняття необхідно включати кінцеві результати фінансово-господарської діяльності.

Результати ретроспективної оцінки і систематизації науково-методичних підходів економічного потенціалу підприємства можна узагальнити наступним чином:

1. Ресурсний підхід – економічний потенціал являє собою сукупність кількості та якості наявних у підприємства ресурсів. До структури відносяться – матеріальні, нематеріальні, трудові та інформаційні ресурси підприємства. До інструментів можна віднести – натуральні та вартісні показники ресурсів підприємства.

2. Ресурсно-цільовий підхід - економічний потенціал являє собою сукупність наявних у підприємства ресурсів та можливостей щодо випуску продукції. До структури відносяться – технічні, технологічні, виробничі, трудові, фінансові ресурси підприємства. До інструментів можна віднести – натуральні та вартісні показники наявних ресурсів підприємства.

3. Результативний підхід в аспекті цільової ефективності - економічний потенціал являє собою спроможність ресурсів економічної системи підприємства виконувати поставлені перед нею завдання. До структури відноситься – система різноманітних видів ресурсів підприємства, яка забезпечує досягнення цілей та завдань виробництва. До інструментів можна віднести – натуральні та вартісні показники наявних та руху ресурсів підприємства.

4. Результативний підхід в аспекті ресурсної ефективності - економічний потенціал являє собою спроможність системи ресурсів та компетенцій підприємства вести фінансово-господарську діяльність підприємства. До структури відносяться – майнові та фінансові ресурси підприємства. До інструментів можна віднести – натуральні та вартісні показники наявних та руху ресурсів підприємства.

Наведені дані демонструють стійку тенденцію зміщення акцентів від ресурсної концепції економічного потенціалу до результативної. При цьому, в межах обох концепцій має місце цільовий підхід.

Проведений аналіз, дозволяє провести чіткіше розподілити визначення ресурсного і економічного потенціалу, які в сучасній економічній науці все більше ототожнюються. Ресурсний потенціал як сукупність ресурсів разом з можливостями підприємства, є статичною системою, тоді як економічний потенціал відображає процеси трансформації ресурсного потенціалу в результати діяльності підприємств. Основними економічними результатами, у свою чергу, є обсяг виробництва товарів і послуг, валовий прибуток (виручка) і її складові - постійні і змінні витрати, прибуток, за допомогою співвідношення яких визначається ефективність діяльності кожного підприємства.

Всі методичні підходи до оцінки економічного потенціалу підприємства, засновані на аналізі його фінансово-господарської діяльності мають спільну рису - економічний потенціал аналізується в розрізі майнового потенціалу і фінансового стану підприємства. Разом з тим, ряд авторів [3, 6, 7] пропонують різні методи оцінки два складових і акцентують увагу на різних показниках діяльності підприємства.

На думку ряду вчених [1, 2, 4] одним з недоліків зазначених підходів є те, що авторами здійснена підміна складу користувачів аналізу. Якщо спочатку ставиться мета дослідження спроможностей підприємства організації і реалізації їх в майбутньому з боку апарату управління підприємства, то в запропонованих методиках простежується схильність до зовнішнього аналізу. Більш того, характеризуються окремо фінансовий і майновий потенціали, а не економічний потенціал в загальному.

Цільове призначення оцінки економічного потенціалу підприємств на наш погляд полягає в його дослідженні, як цілісного комплексу, що містить в собі не тільки наявні ресурси і поточні майнові і фінансові можливості, але також потенційні можливості підприємства. Тим часом завдання, які ставляться в процесі проведення фінансово-економічного аналізу діяльності підприємств, не дозволяють досягти даної мети. Неможливо провести достовірну оцінку на основі якої-небудь відособленої частини. Необхідна побудова моделі економічного потенціалу підприємств, як цілісної системи, що дозволяє вирішувати такі завдання, як виявлення невикористаних резервів і ефективно управління їх формуванням і використанням.

Традиційні методи оцінки економічного потенціалу підприємств готельно-ресторанного та туристичного сектору складаються з:

1. Методів оцінки ринкової вартості підприємства - прибуткового, при якому економічний потенціал підприємства оцінюється виходячи з розміру чистого доходу; ринкового (порівняльного), оцінка економічного потенціалу підприємства здійснюється на базі порівняння з аналогічними підприємствами; майнового (витратного - оцінка економічного потенціалу підприємства

здійснюється виходячи з суми витрат на його формування і використання.

2. Методики комплексної рейтингової оцінки – аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства з використанням великої кількості показників, що характеризують економічний стан і фінансові результати підприємства; розрахунок підсумкового показника рейтингової оцінки на основі розрахунку і порівняння фактичних даних з умовним еталонним підприємством, що має якнайкращі результати за порівнюваними показниками.

3. Методики фінансово-економічного аналізу діяльності підприємства - економічний потенціал підприємства аналізується в розрізі оцінки майнового потенціалу і фінансового стану, при цьому: використовуються різні методи оцінки майнової і фінансової складових потенціалу; обґрунтовується застосування певного набору коефіцієнтів і показників діяльності підприємства. В усіх традиційних методах оцінка економічного потенціалу підприємства здійснюється з використанням фактичних значень показників, що характеризують результати роботи господарської системи. При цьому прибутковий і порівняльний методи ринкової вартості, а також комплексна рейтингова оцінка характеризують тільки результативну складову, а майновий (витратний) метод – тільки ресурсну складову.

Важливою перевагою методики оцінки фінансово-економічної діяльності є те, що вона включає оцінку обох складових економічного потенціалу підприємства

– ресурсів (майновий потенціал) і результатів (фінансовий стан підприємства).

При цьому, слід відмітити і недоліки даної методики:

- майнова і фінансова складова оцінюються розрізнено, не береться до уваги фактор їх взаємодії;

- оцінюється тільки фактичний потенціал, без урахування перспективного.

На нашу думку, в сучасних економічних умовах аналіз економічного потенціалу підприємств доцільно здійснювати не з традиційних позицій - як фактичну спроможність факторів виробництва виробляти певну кількість продукції, а враховуючи наявність додаткових можливостей підприємства, які

можуть виникнути внаслідок технологічного прогресу і залучення ресурсів в господарську діяльність.

Сучасні науково-методичні підходи до оцінки економічного потенціалу підприємств готельно-ресторанного та туристичного сектору можна узагальнити наступним чином:

1. Здійснення експрес-оцінки по окремим складовим економічного потенціалу підприємства, з подальшим застосуванням бального методу (ринковий, виробничий, фінансовий);
2. Експрес-оцінка окремих підсистем економічного потенціалу підприємства, також включає в себе визначення порогових значень показників. Величина сумарного економічного потенціалу визначається як сума локальних потенціалів (кадровий, виробничий, інноваційний, управлінський);
3. Здійснення оцінки окремих складових економічного потенціалу підприємства за допомогою фінансових показників, а також бальним і експертним методами (виробничий потенціал (виробнича, матеріальна, кадрова складові), фінансовий);
4. Застосування нормативних величин різних складових економічного потенціалу підприємства, необхідних для виробництва однієї умовної одиниці конкретного виду продукту або послуг, що надаються ним. Виходячи з чого, розраховуються потенційні можливості кожній складовій економічного потенціалу підприємства (основний капітал, виробничий персонал, енергетичні ресурси, технологія реалізації послуг, інформаційний ресурс);
5. Виконання оцінки економічного потенціалу при використанні технології агрегації показників (трудовий, виробничий, фінансовий, транспортний, інженерний, науково-інноваційний);
6. Економічний потенціал підприємства визначається сумарною величиною майнового потенціалу підприємства, фінансового стану і фінансових результатів (майновий, фінансовий);
7. Здійснення оцінки за допомогою фінансових індикаторів і з використанням системи нерівностей, заснованої на «золотому правилі економіки

підприємства» (виробничо-технічний, маркетинговий, трудовий, інноваційний, фінансово-інвестиційний);

8. Оцінка використання економічного потенціалу підприємства проводиться на основі алгоритму застосування структурно-цільового аналізу і системи розрахунку структурних коефіцієнтів господарської діяльності з використанням форм бухгалтерської звітності. Також, оцінка ефективності використання економічного потенціалу проводиться методом порівняння фактично досягнутих значень показників господарській діяльності підприємства з їх потенційними значеннями (фінансові ресурси, господарський потенціал, виробничий потенціал).

Отже, сучасні методи оцінки засновані на виділенні окремих структурних складових економічного потенціалу підприємств, при цьому структурні компоненти визначаються по-різному. Оцінювання, здійснюється по відособлених складових із застосуванням різних методів: бального, експертного, експрес-оцінки, оцінки за допомогою структурних коефіцієнтів, тобто на основі фактичних значень показників, що характеризують результати роботи підприємства.

У вітчизняній практиці господарювання розроблені певні підходи до виявлення потенційних можливостей підприємства і оцінки їх використання через покомпонентне порівняння перспективного рівня економічного потенціалу з фактичними значеннями (досягнутими зараз).

Висновки і пропозиції. Таким чином, актуальним завданням є розробка методики комплексної оцінки економічного потенціалу підприємств з урахуванням взаємодії і взаємообумовленого впливу всіх структурних елементів фінансово-господарської діяльності підприємства.

Сучасна економічна теорія і практика господарювання свідчить, що головним орієнтиром в оцінці ефективності використання економічного потенціалу є збільшення прибутковості. В даній ситуації основним елементом може стати показник нерозподіленого прибутку. Але, надмірне залучення грошових коштів та ресурсів до виробництва продукції та надання послуг веде до нарощування

ліквідності і платоспроможності, що свідчить про значний майновий потенціал підприємства. Залучення грошових ресурсів у виробництво продукції та послуг - характеризує ефективність, рентабельність. На сьогоднішній день, відсутня методика тотожності між показниками оцінки використання ресурсів підприємства (майново-ресурсного потенціалу) з оцінкою отриманих результатів, що сучасних економічних умовах свідчить про мінливий стан фінансово-економічної стійкості підприємства.

В зв'язку з цим, на першому місці постає проблема комплексного оцінювання економічного потенціалу підприємств на основі співвідношення економічних ресурсів і результатів їх функціонування. Характер даного співвідношення визначається трансформацією внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства, при якому роль економічного потенціалу полягає в пошуку і реалізації внутрішніх джерел саморозвитку в цілях забезпечення стабільної роботи підприємства і ефективності його діяльності.

Також, економічний потенціал підприємства обумовлений не тільки обсягом економічних ресурсів, але також їх якістю, структурою, ступенем збалансованості складових, раціональністю використання. Вирішення проблеми забезпечення ефективності діяльності підприємства в значній мірі залежить від раціонального використання всіх його потенційних можливостей. У зв'язку з цим саме в оцінці ефективності і знаходиться основний критерій оцінки якості формування і використання економічного потенціалу підприємства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Волошина О.В., Іващенко А.В., Молоченко В.В. Розвиток музейного потенціалу туристичної діяльності. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. 2019. № 5(69). С. 230-234.
2. Гріщенко І.В. Методи розвитку технологічної бази інноваційно-орієнтованих підприємств. *Розвиток освіти, науки, економіки в умовах інтеграційних процесів*: зб. наук. праць. 2017. Вінниця. Т 1. С. 47-49.

3. Кальченко О. М. Кластеризація в туристичній галузі. URL: http://tourlib.net/statti_ukr/kalchenko5.htm
4. Волошина О.В., Манжос Е.О. Організаційна модель проектування туристичного кластера. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. 2020. № 3(79). С. 218-221.
5. Гріщенко І.В., Білецька Н.В., Клівіденко Л.М. Інвестиційно-інноваційний розвиток підприємств в умовах системних перетворень. *Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна*. Львів, 2016. № 50. С. 157-161.
6. Гріщенко І.В., Білецька Н.В., Циганчук В.А. Фактори активізації інвестиційної привабливості підприємств. *Підприємництво і торгівля*. Львів, 2017. № 22. С. 64-76.
7. Буренніков Ю.Ю. Формування структури механізму управління інноваційною діяльністю. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2007. № 3. С. 42-45.
8. Гріщенко І.В., Балахонова О.В., Бондар І.М. Основні завдання аналізу та оцінки доходів підприємств. *Подільський науковий вісник. Науки: економіка, педагогіка*. 2017. № 4. С. 19 - 23.
9. Гріщенко І.В., Балахонова О.В. Система забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств. *Шляхи активізації інноваційної діяльності в освіті, науці, економіці: зб. наук. праць*. 2016. Вінниця. Т 1. С. 145 – 147.
10. Небава М.І., Буренніков Ю.Ю., Бершов Д.М. Інноваційно-інвестиційні аспекти підвищення конкурентоспроможності економіки регіонів. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2010. № 5.

УДК 378.147:615:005:339.13

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО
МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ В СТРУКТУРІ ОСВІТНІХ
ПРОГРАМ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ**

Геруш Олег Васильович

доцент, завідувач кафедри фармації

Садогурська Катерина Володимирівна

к.фарм.н., асистент кафедри фармації

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний
медичний університет», м. Чернівці, Україна

Анотація. У статті обґрунтовано міждисциплінарні аспекти викладання фармацевтичного менеджменту та маркетингу з іншими дисциплінами – вступом у фармацію, організацією та економікою у фармацію, які дозволять сформувати у майбутніх фахівців теоретичні основи, початкові професійні навички щодо організації фармацевтичної справи, виховати відчуття необхідності фармацевтичної спеціальності.

Ключові слова: міждисциплінарна інтеграція, фармацевтичний менеджмент та маркетинг, вступ у фармацію, організація та економіка у фармацію, фармацевтичний фахівець

Сучасна освіта є одним із найважливіших факторів стійкого розвитку суспільства та національної безпеки нашої держави [1]. Ефективність національних систем охорони здоров'я та фармації, зокрема в Україні, визначається медичними та фармацевтичними кадрами – їх підготовкою, розподілом за сферами діяльності. Під терміном «фармацевтичні кадри» розуміють сукупність осіб, які отримали фармацевтичну освіту та кваліфікацію, а також допущені до фармацевтичної діяльності. Нові вимоги системи фармацевтичної освіти ставлять перед нами певні завдання щодо підготовки

майбутніх фахівців, зокрема, зумовлюють докорінні зміни стратегій і тактики навчання у вищому навчальному закладі.

Метою такої підготовки є формування спеціаліста який досконало володіє своєю спеціальністю є ініціативним, комунікабельним, легко адаптується до змін, має навички ділового спілкування. Навчально-виховний процес у вищих навчальних закладах вимагає нових підходів, які б сприяли підготовці висококваліфікованого, компетентного та конкурентоспроможного фахівця. Формуванню такого спеціаліста сприяє впровадження в навчальний процес міжпредметної інтеграції, яка сприяє формуванню цілісної системи знань та вмінь особистості, розвитку творчих здібностей.

Процес засвоєння нових знань відбувається більш успішно при взаємопов'язаному навчанні. Тому для формування систематизованих знань важливо навчити студентів не тільки здобувати знання, а й застосовувати раніше засвоєні при вивченні інших предметів. Уміння комплексно застосувати знання лежить в основі творчого підходу особистості. Озброєння майбутніх фахівців такими вміннями – актуальне завдання вищої школи, яке диктується тенденціями інтеграції в науці і розв'язується за допомогою використання в навчальному процесі різних видів інтеграції [2]. Інтегрований підхід до навчання, за умови правильної його організації, може відіграти велику роль у підвищенні рівня теоретичних знань студентів з питань, які є спільними для певного циклу дисциплін, а також у підвищенні рівня сформованості професійно-методичних умінь та навичок. Принцип інтеграції активно використовується в освіті для встановлення зв'язків між окремими дисциплінами та для їхнього вивчення у поєднанні, що є основою формування цілісної картини світу.

Викладання навчальної дисципліни «Фармацевтичний менеджмент та маркетинг» здійснюється на основі навчального плану підготовки фахівців другого (магістерського) рівня, галузі знань 22 – «Охорона здоров'я», спеціальності – 226 «Фармація» та освітньо-професійної програми фахівців у закладі вищої освіти України «Буковинський державний медичний

університет». Основним завданням вивчення даної дисципліни є засвоєння основних понять, категорій, систем, інструментарію, алгоритмів та тенденцій сучасного управління в ринкових умовах з адаптацією до специфіки діяльності фармацевтичних та аптечних підприємств і закладів. Важливе значення для продуктивного засвоєння студентами знань, умінь, навичок і для їх творчого особистісного розвитку має встановлення широких тісних зв'язків не тільки між розділами одного предмета, що вивчається, а й між різними дисциплінами.

«Фармацевтичний менеджмент та маркетинг» базується на вивченні студентами таких попередніх спеціальних дисциплін, як вступ у фармацію, організація та економіка фармації. Навчальний процес, під час якого відбувається формування загальних і професійних компетенцій, повинен розкрити творчий потенціал і розвинути самостійність студента, його здатність до самоосвіти, саморозвитку і самореалізації. Це передбачає орієнтацію на активні методи оволодіння знаннями, розвиток творчих здібностей студента, перехід від поточного до індивідуалізованого навчання з урахуванням потреб і можливостей особистості [3]. Закладає основи вивчення студентами фармакоекономіки, фармацевтичного товарознавства, належних практик у фармації, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з фармацевтичного менеджменту та маркетингу в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

Інтеграція наукових знань здійснюється на основі міждисциплінарних та внутрішньодисциплінарних зв'язків і являє собою логічно завершену структуру багатодисциплінарного знання [4]. При формуванні професійних знань, навичок та вмінь додаткові знання щодо базових категорій менеджменту та маркетингу, підприємницької діяльності в умовах ринку, а також здійснення загального та маркетингового управління фармацевтичними підприємствами, оптовими фірмами та аптеками з різними формами власності і господарювання студенти отримують при вивченні профільної дисципліни – «Вступ у фармацію». У цілому, «Вступ у фармацію» як дисципліна забезпечує формування у студентів знання історичного шляху розвитку фармації і аптечної

справи, детальне і ґрунтовне ознайомлення студентів з історією фармацевтичної науки та практики; теоретичних основ та важливих професійних навичок щодо організації забезпечення лікарськими засобами населення, знання основ належної аптечної практики; формування у студентів первинних професійних знань щодо вимог до виробничої діяльності аптек, правил техніки безпеки та санітарно-протиепідемічного режиму виробничого відділу аптеки; набуття студентами практичних компетенцій у сфері професійної діяльності фармацевтичних працівників. Така інтеграція не просто доповнює зміст однієї дисципліни знаннями з іншої, а об'єднує їх і забезпечує не вузькодисциплінарну підготовку, а діяльність, яка формує професійно важливі вміння, навички та особистісні якості.

У змісті навчання міжпредметна інтеграція здійснюється злиттям в одному курсі елементів різних навчальних предметів на основі широкого міждисциплінарного підходу [5]. Такий підхід не порушує логіки кожного навчального предмета і в той же час забезпечує взаємодію між ними. Результатом такої роботи є викладання навчальної дисципліни «Організація та економіка фармації» на 4-му курсі у студентів фармацевтичного факультету. Дана навчальна дисципліна забезпечує формування у студентів системи знань про організаційно-економічні аспекти фармацевтичної діяльності у сучасних умовах.

Підсумовуючи, варто зазначити, що міжпредметна інтеграція сприяє: підвищенню мотивації до вивчення дисципліни, полегшує розуміння студентами явищ і процесів, що вивчаються; формуванню вмінь аналізувати, зіставляти факти з різних галузей знань; формуванню культури мислення, підвищенню творчої активності; формуванню цілісної наукової картини світу; покращенню засвоєння знань з інших дисциплін; зниженню втомлюваності студентів від перевантаження; розширенню сфери отримання інформації; робить навчально-виховний процес по-справжньому цікавим; вона є необхідною умовою для цілісного сприйняття світу та осмислення явищ навколишньої дійсності студентами [6].

Висновки.

1. Інтегрований підхід у навчанні сприяє розширенню пізнавального досвіду студентів у ряді поставлених викладачем конкретних завдань, інтенсивному розвитку студентів в аспекті вибраної тематики, вихованню особистості, розвиває загальнонавчальні навички. 2. Використання та реалізація міжпредметної інтеграції у навчальній діяльності дозволяє сформувати у майбутніх фармацевтичних фахівців теоретичні основи, початкові професійні навички щодо організації фармацевтичної справи, підвищити загальнокультурний рівень, виховати відчуття необхідності фармацевтичної спеціальності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Левківський К. М. Про стан і перспективи розвитку вищої освіти в Україні: доповідь на парламентських слуханнях / К.М. Левківський. – К.: Парлам. вид-во, 2004. – 184 с.
2. Падун Н.О. Особливості форм інтегрованого навчання у сучасній школі / Н.О. Падун, Н.Й. Андріїв // Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. – 2011. – № 1. – С. 82.
3. Кравченко Т. В. Особистість у контексті її соціального розвитку / Т.В. Кравченко // Нові технології навчання. - 2003. - Вип. 35. - С. 95-101.
4. Сова М.О. Концептуальна модель інтегрованого навчання і технологія її впровадження у навчальний процес вищої школи / М.О. Сова // Біоресурси і природокористування : Науковий журнал. – 2009. – Т. 1, № 1/2. – С. 169-177.
5. Шульгай А.Г., Федонюк Л.Я., Мудра А.Є., Олещук О.М. Міждисциплінарна інтеграція як складова проблемно-орієнтованого навчання у медичному університеті // Медична освіта. – 2018. - № 4. С. 113-116.
6. Карпець М.В. Міждисциплінарна інтеграція – основа професійної спрямованості навчання // Світ медицини та біології. – 2016. - № 4 (58). – С. 144-147.

УДК 911.3

**ГЕОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРИДОРОЖНІХ СМУГ (НА ПРИКЛАДІ
ДОРОЖНЬОЇ ЛАНДШАФТНО-ІНЖЕНЕРНОЇ
СИСТЕМИ КИЇВ – ОДЕСА)**

Дідура Руслана Володимирівна

аспірантка

Вінницький державний педагогічний університет

ім. М.Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Кривда Юрій Іванович

директор Черкаської філії державної установи

«Інститут охорони ґрунтів України»

м. Сміла, Україна

Мелешко Юрій Васильович

головний інженер

Василенко Андрій Миколайович

завідувач відділу

Дмитренко Оксана Володимирівна

завідувач лабораторії

м. Сміла, Україна

Анотація. У статті дано геохімічний склад придорожніх смуг дорожньої ландшафтно-інженерної системи Київ – Одеса. Аналізи підтвердили вміст хімічних елементів у ґрунтовому покриві, серед них важкі метали такі як цинк та свинець. Досліджено тенденцію зменшення вмісту важких металів від джерела забруднення. Виявлено аномальну ділянку із вмістом свинцю понад 40,90 мг/кг, що вдвічі перевищує ГДК. Встановлено чотири зони: інтенсивного забруднення (0-5 м від полотна дороги); середнього забруднення (5-10 м);

слабкого забруднення (10-15 м) та відносно чиста (понад 20 м від полотна автомагістралі).

Ключові слова: дорожня ландшафтно-інженерна система Київ – Одеса, важкі метали, цинк, свинець, поллютанти.

Вступ. Дорожні ландшафти швидкими темпами розвиваються, обростають новими шляхами та інфраструктурою. Із збільшенням автотранспорту збільшується і кількість шкідливих викидів у атмосферу. Поллютанти осідають у привтомагістральних територіях (5-100 м) до яких примикають селитебні, промислові, рекреаційні, водні та інші ландшафти. Постійний моніторинг придорожніх смуг дає можливість визначити показник вмісту забруднення важкими металами (ВМ) у ґрунтовому покриві. Дослідженнями на вміст ВМ у придорожніх смугах займалися такі вчені: О. М. Вальчук-Оркуша, Р. Б. Ванчура, О. В. Грабовський, Г. І. Денисик, Л. Л. Довбиш, Ж. Дерій, О. Купчик, А. І. Мельник, Т. М. Мислива, М. В. Танасюк, Г. О. Усманова, Г. Д. Ходан, О. С. Черниш та інші.

Мета – дослідити вміст важких металів у дорожній ландшафтно-інженерній системі Київ – Одеса.

Методика дослідження. Зразки ґрунту відбирали на відстані 5, 10 та 15 м від полотна автодороги Київ – Одеса. Глибина взяття проб ґрунту сягала від 0 до 10 см у п'ятикратній повторності. Проби ґрунтів відбирали у поліетиленові пакети із паспортом до кожної проби. Безпосередньо після відбору, проби ґрунту висушили до повітряно-сухого стану у приміщенні та були передані до лабораторії Черкаської філії державної установи «Інститут охорони ґрунтів України». Аналізи виконано методом атомно-абсорбційної спектрометрії згідно ДСТУ 4770-2-2007 (визначення цинку в ґрунті) та ДСТУ 4770-9-2007 (визначення свинцю в ґрунті).

Результати дослідження. Автотраса Київ – Одеса простягається на 453,3 км у меридіональному напрямку, сполучає центральну Україну із Чорноморським узбережжям. За фізико-географічним районуванням більша частина автотраси

Київ – Одеса знаходиться у межах лісостепової зони, центральна та південна частини автотраси розташовані у степовій зоні, що спричиняє відмінності у ґрунтовому та рослинному покриві. У північній частині дорожньої ландшафтно-інженерної системи Київ – Одеса ґрунтовий покрив представлений чергуванням чорноземів опідзолених і типових із сірими лісовими. В центральній частині ґрунтовий покрив формують чорноземи звичайні, лучні-чорноземи та чорноземи південні. На півдні трапляються каштанові ґрунти в комплексі зі солонцями та солодями. Серед важких металів виокремлюють близько 40 хімічних елементів: V, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Pb, Bi, Cr, Hg, Sn та інші. Всі хімічні елементи поділені на три класи небезпеки в залежності від їх активності та впливу на ґрунти. Цинк та свинець відносяться до першого класу небезпечності, тому ці хімічні елементи та їх вміст у ґрунті безпосередньо у межах дорожньої ландшафтно-інженерної системи Київ – Одеса проаналізовано першочергово. Для проведення геохімічних аналізів на вміст ВМ у ґрунтовому покриві було обрано вісім натурних ділянок: м. Київ (Київська обл.), м. Біла Церква (Київська обл.), с. Нестерівка (Черкаська обл.), с. Піківець (Черкаська обл.), м. Умань (Черкаська обл.), смт Криве Озеро (Миколаївська обл.), Хаджебейський лиман (Одеська обл.) та м. Одеса (Одеська обл.). Гранично допустимий концентрат (ГДК) цинку у ґрунті близько 23 мг/кг, на фонових ділянках вміст Zn знаходиться у межах норми. Однак на ділянці поблизу м. Умань, на розвилці «Лист конюшини», знаходиться аномальна для придорожніх ландшафтів ділянка на відстані 10 м від полотна дороги. Тут зафіксовано надмірну кількість вмісту рухомої форми Zn у ґрунті – 40,90 мг/кг, що не характерне для цієї місцевості, та перевищує ГДК майже вдвічі (ГОСТ 17.4.3.06-86). За попередніми дослідженнями у 2016 році вміст цинку на цій ділянці становив – 44,50 мг/кг, що також є перевищенням ГДК (рис.1.). Ділянка дослідження має невелику площу. Це дало змогу виділити її як аномальну ділянку впливу важких металів. Моніторинг на вміст цинку поблизу м. Умань на розвилці «Лист конюшини» показав, що із часом кількість важкого металу у

ґрунті поступово зменшується. Це пов'язано із самоочищенням ґрунту, яке відбувається повільно і у майбутньому цей показник може сягнути норми.

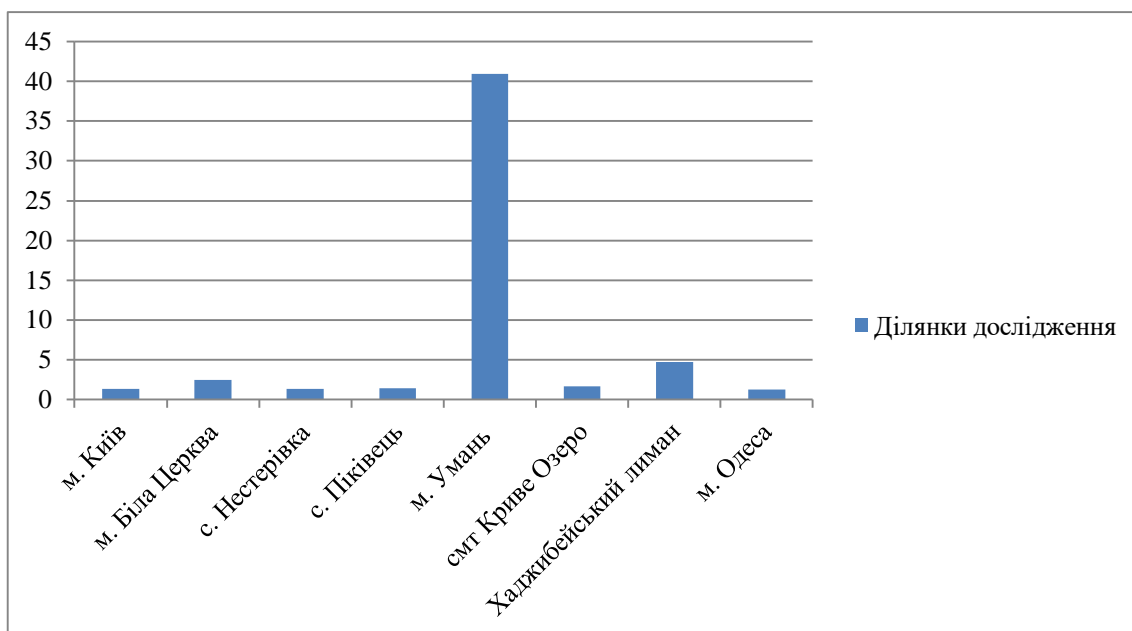


Рис.1. Вміст цинку у придорожніх смугах автотраси Київ – Одеса

Рухома форма свинцю у ґрунті за ДСТУ4770-9-2007 становить 6,0 мг/кг [3.с.7-9]. Основна маса свинцю, що надходить у ґрунт, спричинена результатом дії згорання пального автомобільним двигуном. Надмірна кількість Pb у рослині спроможна пригнітити розвиток, ріст рослин та сприяє гіршому надходженню заліза до рослини [1.с.92-93]. Pb негативно впливає і на здоров'я людини, спричиняє виникнення різних хвороб пов'язаних із мутагенами реакціями. Значне підвищення рівня ГДК Pb зафіксовано у межах натурної ділянки Біла Церква. Його показник збільшується від джерел забруднення і набуває максимального значення у 10 метровій смузі – 9,1 мг/кг, у 15 м – 6,9 мг/кг, що явно перевищує встановлену норму ГДК (рис. 2). На натурній ділянці поблизу с. Нестерівка свинець майже не проявляється. На локальній ділянці в околицях с. Піківець зберігається тенденція до зменшення кількості вмісту важкого металу від джерела забруднення. На відстані 5 метрів від полотна дороги показник свинцю становив – 9,3 мг/кг, що перевищує гранично допустимий концентрат. Також Свинець перевищує свій показник поблизу Хаджибейського лиману де становить 9,7 мг/кг. Незначна площа ділянки дає змогу виокремити натурну точку як аномальну ділянку із перевищеним вмістом свинцю у 1,5

рази. На відстані 5 метрів від автодороги вміст свинцю становить – 9,7 мг/кг, що перевищує ГДК. На відстані 10 та 15 м показник спадає, що вказує на залежність зменшення вмісту важкого металу у ґрунті від джерела забруднення. На локальних ділянках поблизу м. Одеса та м. Київ свинець становить нижче норми ГДК.

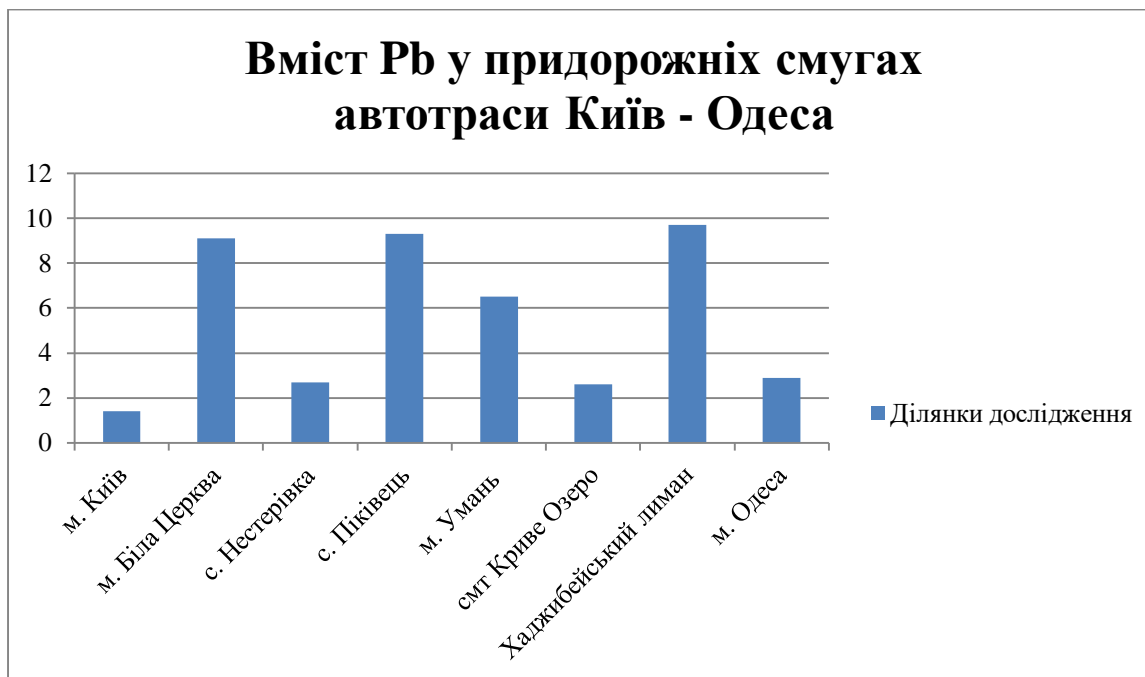


Рис.2. Вміст свинцю у придорожніх смугах автотраси Київ – Одеса

Залежно від вмісту важких металів у ґрунті примагістральних смуг нами встановлено чотири зони: інтенсивного забруднення (0-5 м від полотна дороги); середнього забруднення (5-10 м); слабого забруднення (10-15 м) та відносно чиста (понад 20 м від полотна автомагістралі).

Висновки. У межах дорожньої ландшафтно-інженерної системи Київ – Одеса важкі метали у ґрунтах здебільшого не перевищують ГДК, однак зафіксовано й аномальні ділянки та зони де вміст хімічних елементів надмірний і негативно впливає на біоту та рослинний покрив. У подальшому необхідно проводити подібні геохімічні дослідження ґрунтів цієї дорожньої системи у зв'язку з тим, що після реконструкції автомагістралі Київ – Одеса, автомобільне навантаження зросте у 2,5-3 рази.

Отже, основним забруднювачем ґрунтового покриву придорожніх смуг автодороги Київ – Одеса є автомобільний транспорт. Хімічні речовини які

потрапляють у ґрунтовий покрив відносяться до важких металів першого та другого класів небезпеки. Основними забруднюючими речовинами є: V, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Pb, Bi, Cr, Hg, Sn. У роботі першочергово досліджено Zn та Pb. Виділено зони інтенсивного впливу важких металів на ґрунтовий покрив. Вперше виділено аномальні ділянки із підвищеним вмістом важких металів. Подібні геохімічні дослідження ґрунтового покриву необхідно проводити у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Денисик Г.І. Вальчук О.М. Дорожні ландшафти Поділля. Вінниця, ПП"Видавництво"Теза". 2005. С.92-93с.
2. Методичні вказівки щодо гранично - допустимих норм витрат протиожеледних матеріалів при зимовому утриманні автомобільних доріг : ГБН В.2.3-218-540: 2012, [Чинний від 2012-10.01]. Київ: Державне агентство автомобільних доріг України, 2012. 35 с.

**ШКІЛЬНА ОСВІТНЯ ПОЛІТИКА В НЕЗАЛЕЖНІЙ УКРАЇНІ В
ОСОБАХ: ІВАН ВАКАРЧУК**

Дічек Наталія Петрівна

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

У контексті історик-ретроспективного дослідження здійснюваної в незалежній Україні державної освітньої політики запропоновано аналіз внеску у модернізацію української середньої загальноосвітньої школи колишнього міністра освіти України Івана Вакарчука. Виокремлено найвагоміші напрями його діяльності, пов'язані і з продовженням попередніх освітньо-політичних починань, та із започаткуванням нових проєктів (ініціювання розроблення документів щодо розвитку інклюзивної освіти у загальноосвітніх навчальних закладах, запровадження допрофільної підготовки учнів, розширення українізації школи, розвиток розроблення електронних підручників).

Ключові слова: державна освітня політика, І.Вакарчук, середня загальноосвітня школа, реформи шкільної освіти

Відповідно до лонгitudного дослідження історії державної політики незалежної України у галузі розвитку середньої загальноосвітньої школи вивчаємо діяльність Міністерства освіти і науки України (МОН) як провідника державної політики у гуманітарній сфері, і як генератора тактико-стратегічних реформ у функціонуванні шкільної освіти. Одним з підходів до дослідження вибрано розкриття такої діяльності крізь призму внеску окремих міністрів, який набуває значення персоналізованого чинника зрушень в освітній сфері [1]. Практично не відрефлексованою в історико-ретроспективному вимірі є особа міністра Івана Вакарчука, який очолював МОН з кінця 2007 р. по березень 2010

р. Його каденція припадає на період формування державної освітньої політики в новому методологічному і соціально-економічному контексті, який детермінували процеси європейської інтеграції та світової глобалізації, прискорення розвитку людства на дослідницько-інноваційних засадах [2, с.4]

Час керування МОН України І.Вакарчуком залишився в історії як період і продовження й наступності у реалізації стратегій, започаткованих у 2000-х таким міністром-реформатором, як В.Кремень, який розпочав: перехід української шкільної освіти на новий зміст і 12-річний термін навчання; впровадження у шкільну практику зовнішнього незалежного оцінювання; активізував роботу педагогічних працівників з розвитку інформатизації освітньої сфери і комп'ютеризації шкіл (особливо – сільських); здійснив кроки з реалізації європейського принципу забезпечення рівного доступу до освіти (програма «Шкільний автобус»).

У руслі цих освітніх нововведень у шкільній освіті України за І.Вакарчука було продовжено практично кожен із згаданих напрямів дій. Так, було розширено Всеукраїнські експерименти з навчання вчителів ефективного використання ІКТ у навчальному процесі [3]; продовжено реалізацію програми «Шкільний автобус» [4]; здійснено модернізацію Концепції профільного навчання в старшій школі [5], розроблено і схвалено Галузеву програму впровадження в середній школі профільного навчання у 2008-2010 рр. [6]; продовжено роботу з удосконалення проведення зовнішнього незалежного оцінювання випускників шкіл (ЗНО) [7].

Водночас за керівництва МОН І.Вакарчуком у діяльності відомства продовжили впровадження тактичних починань і безпосереднього попередника на посаді міністра С.Ніколаєнка (2005-2007). Набуло масштабності ініційоване за каденції С.Ніколаєнка проведення конкурсу моделей Шкіл сприяння здоров'ю учнів [8]. Зазнали розширення зони інноваційної діяльності щодо художньо-естетичного розвитку дітей та молоді шляхом залучення навчальних закладів різних типів і форм власності до експериментальної роботи

«Художньо-естетична освіта і виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів у процесі впровадження інтегрованих курсів» [8; 5].

Виокремимо приділення значної уваги з боку МОН продовженню апробації електронних засобів навчального призначення і стимулювання їх розроблення [9];

Водночас для діяльності МОН за міністра-Вакарчука відбулися і тактичні новаторські починання. До них слід віднести розроблення програми дій з упровадження допрофільної підготовки учнів загальноосвітніх навчальних закладів (ЗНЗ) [10], яку розглядаємо як доопрацювання ідеї розбудови профільної школи.

Нового акцентованого звучання набула стратегія державної освітньої політики щодо утвердження україноцентричності школи: розробили і затвердили Галузеву програму поліпшення вивчення української мови у ЗНЗ з навчанням мовами нацменшин на 2008-2011 рр. [11], що посилювало українізацію освіти.

Вимоги глобалізованого світу і зростання необхідності у посиленні конкурентоспроможності українських учнів – майбутніх учасників ринку праці спричинили впровадження наукового психолого-педагогічного проєкту «Вибір успішної професії» [12].

Уперше у документах МОН з'явилося питання інклюзивної освіти. Вже 2009 р. було розроблено і затверджено План дій щодо запровадження інклюзивного навчання у ЗНЗ на 2009-2012 рр. [№ 13]. У школах для дітей з вадами слуху ввели новий навчальний предмет «Українська жестова мова» [12].

Започаткування реалізації інклюзивного навчання у ЗНЗ України слід віднести до нового стратегічного напрямку змін у підходах до освіти дітей з вадами розвитку, хоча сама ідея вже була «закинута» у простір освітніх ідей В.Кременем (2002) [14]. У документах МОН (2009) інклюзивне навчання визначалося не як альтернатива спеціальній освіті, а лише як спосіб значно розширити можливості спеціальної освіти, тому головною актуальною турботою визнавали організацію «своєчасного системного психолого-педагогічного супроводу учнів з порушеннями розвитку» [13, с.5 2009]. Метою

інклюзивної освіти проголошувалася «реалізація державної політики щодо формування нової філософії ставлення до дітей з особливостями психофізичного розвитку, забезпечення їхніх конституційних прав і державних гарантій на здобуття якісної освіти, здійснення комплексної реабілітації таких дітей <...>, втілення міжнародної практики щодо збільшення кількості ЗНЗ з інклюзивною освітою, готових до надання освітніх послуг дітям з особливими освітніми потребами» [13, с.5].

Інтерпретуючи й аналізуючи освітню політику враховуємо, що неправомірно очікувати від неї миттєвого результату, адже її соціальні наслідки виявляються у перспективі [15]. Рішення прийняті і рішення втілені розкидані у хронотопі освітніх подій. Однак хронікально-аналітичне відображення діяльності і відомства, і його очільника дає підстави для подальших узагальнень і прогностичних міркувань. На нашу думку, діяльність міністра-Вакарчука може бути схарактеризована як виважено-послідовна, як така, що зберігала наступність між починаннями попередників і власними проектами, ефективно продовжувала націєтворчий і європоцентричний вектори у розбудові середньої школи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дічек Н. П. Державна освітня політика і питання індивідуалізації шкільної освіти. У монографії: Процеси диференціації в шкільній освіті незалежної України (історико-аналітичний аспект) / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки НАПН України ; авт. кол. : Н. П. Дічек, Н. Б. Антонєць, Н. М. Гупан, А. А. Загородня, Т. І. Куліш, С. М. Шевченко ; за заг. ред. док. пед. наук, проф. Н. П. Дічек. Київ, 2019. 240 с.
2. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), А. М. Гуржій (заст. голови), О. Я. Савченко (заст. голови)] ; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ, 2016. 224 с.

3. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2008. № 10-11.
4. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2009. № 16-18.
5. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2008. № 16-17.
6. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2009. № 11-12.
7. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2008. № 34-35.
8. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2008. № 1-3.
9. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2008. № 19-21.
10. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2008. № 18.
11. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2008. № 36.
12. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2009. № 30.
13. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2008. № 21.
14. Кремень В.Г. Про стан освіти в Україні та Національну доктрину її розвитку. Київ: «НІЧЛАВА» 2002. С. 7–27.
15. Домбровська С. Формування державної освітньої політики та її вдосконалення. Ефективність державного управління: зб. наук. пр. 2011. Вип. 26. С. 205–209.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

Зайцева Елена Ивановна

магистр экономических наук

соискатель докторской степени

Балтийская Международная Академия

г. Рига, Латвия

Аннотация: экономическое развитие развивающихся стран находится в нелёгком положении – проявляется зависимость от финансовых влияний развитых стран/геополитических центров. Инновационная кластеризация с развитием интеллектуального потенциала и отсутствием негативного манипулирования со стороны госуправления способна вызвать необходимый рост экономики и благосостояния населения.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал, развитие экономики, инновационная кластеризация, государственное управление.

Современный важный вектор развития экономики развивающихся стран – инновационная кластеризация, способна с помощью синергетического эффекта увеличивать благосостояние населения, при этом экономический рост может иметь долгосрочный эффект при умелой поддержке государственного управления.

Однако, в современном мире имеет место влияние на мозговую деятельность человека для понижения ее продуктивности - СМИ, внутренняя политика государства, использование электронных средств - торможение эволюции человечества с умыслом для обогащения и увеличения власти отдельных лиц. При расчищении искажающих сознание наносов образуется свободное поле деятельности творческой энергии, которая при достижении необходимого уровня вибраций даёт возможность человечеству использовать внутренние

психические силы, облегчающие существование и способствующие более глубокому и широкому познанию окружающей беспредельности. Зомбирование населения для фиксирования на уровне животного с усиленным подавлением интуиции позволяет управлять им на уровне эмоций, страха и удовольствий. Отсюда мозг, настроенный на частоту пониженных вибраций, не способен качественно улавливать тончайшие воздействия эволюционного потока, регулирующего развитие индивидуумов в необходимом направлении. Тысячелетиями вводимое в заблуждения человечество стонет от страданий, моля небеса о справедливости, но не желая особо вникать в существующие законы бытия.

Удел земной - в материи страдать,

ища смысл жизни на краю печали.

Кто скажет, кто может понять –

что будет после истощающих метаний?

Увидь, приди, услышь –

разбросаны "сокровища" по миру.

Очисти мысли, сердце - уявишь –

как много ждет тебя явлений.

Отбросив заблуждений ком,

стряхни иллюзий тяжкий бред.

Вперед, вперед, войди в Чертог,

который сужден всем...

(Е.И.Зайцева)

Развитие мозга и сердца позволяет лучше различать манипулирование, как и добро от зла, но к сожалению имеет место умышленное разъединение людей с влиянием на мозговую деятельность и их благосостояние.

Желая поддержать экономический рост развивающихся стран, государственному управлению необходимо учитывать качество интеллектуального потенциала населения, которое нуждается не в жёстком манипулировании, а в поддержке и развитии умственных возможностей.

Современный этап человеческого развития не подразумевает дальнейшее обогащение малой прослойки человечества – поскольку основная масса людей стремительно беднеет. Объединение возможностей и работа на благо друг друга (инновационная кластеризация с тщательным отбором инноваций) может ввести в необходимые русла экономики развивающихся стран.

УДК 009

**ВИКОРИСТАННЯ ХУДОЖНЬОЇ ЛІТЕРАТУРИ ПРИ ВИКЛАДАННІ
ДИСЦИПЛІН «БІОЕТИКА» ТА «ЕТИКА» У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

Зеленцова Світлана Миколаївна

кандидат історичних наук

доцент кафедри громадського здоров'я

та мікробіології ПВНЗ «Київський медичний університет»

Анотація: у статті йде мова про можливості та методи використання художніх творів про медицину та лікарів при викладанні дисциплін етика та біоетика у медичних університетах. Надані приклади аналізу змісту творів та їх застосування. Визначені виховні та світоглядні потенціали використання такого виду робіт при проведенні навчального заняття.

Ключові слова: художній твір, методика, етика, біоетика, література, автор, аналіз

Вища медична освіта прагне к досягненню трьох важливих цілей: надати випускнику ВНЗ знань, навичок на сучасному етапі розвитку медичної науки, сформувати вміння постійного оновлення та самовдосконалення, створити умови для розвитку творчої, ініціативної та гуманної особистості майбутнього лікаря.

Однією з парадигм розвитку світової педагогіки та філософії у другій половині ХХ століття є становлення гуманітарної парадигми, яка спрямована на розвиток духовності студента, виховання у нього загальнолюдських цінностей. Освіта лікаря не може обмежуватися лише медичними знаннями, починаючи з стародавніх часів гуманітарному вихованню лікаря приділялася значна увага. Завжди, метою була не тільки медична освіта, але й виховання багатогранної особистості, інтелектуала та інтелігента.

Криза сучасності, як економічна так і духовна, ще більше вимагає звернути увагу на якість гуманітарної освіти лікарів. Лікар повинен бути не тільки фахівцем, але й мудрою, вихованою, моральною людиною. Особистість сучасного студента формується у період, коли у суспільстві «розмитість» системи цінностей. Враховуючи, що середовище впливає на молоду людину сильніше, ніж освіта, особливе значення набуває створення у медичному ВНЗ умов для формування професійного та морального виховання студентів.

Духовно-моральна культура студента – це складна інтегральна система його особистих якостей, які характеризують ступень саморозвитку та розвитку моральних якостей, мотивів, знань, вмінь, здібностей, які він може проявити в ситуації морального вибору. Гуманітарні дисципліни ставлять за мету розвиток саме такої культури студента. Не останнє місце при вихованні займає художня література, читання якої, в епоху Інтернету та розвитку техніки, постійно знижується. Але через читання класики світової та вітчизняної літератури формується ціннісна, духовна людського світогляду.

На теперішній час існує багато дослідників, які вивчають проблему формування світогляду, системи цінностей молоді, а також студентів. В цих дослідженнях особливу увагу приділяють саме студентам медичних ВНЗ. Про важливість залучення художньої літератури при викладанні гуманітарних дисциплін наголошують лікарі науковці такі як: Амосов М., Вагнер Є., Вересаєв В. Вони, крім медичної проблематики ставили питання морально-ціннісного виховання майбутніх лікарів. Педагогічні та філософські аспекти гуманітарної освіти та значення художніх творів також висвітлені у статтях Романова Є.Г., Карпачевої М.Л., Абдулгалімова Р.М. [1,5,7]. У роботах цих науковців говориться про педагогічний потенціал художніх творів та важливість їх залучення при викладанні гуманітарних дисциплін у медичних ВНЗ. Колектив авторів Харківського національного університету, створив бібліографічний вказівник світової літератури з медицини. В ньому надані твори, які можна залучити при викладанні філософії, етики, медичної

деонтології, християнської етики, біоетики у навчальних закладах, які виховують майбутніх лікарів.

Завдання гуманітарного знання є формування у лікаря осмислену потребу використання власних знань для блага людини, впевнене вміння розрізняти добро та зло. Само тому, у систему медичної освіти було включено дисципліни предметом, яких є людина і суспільство. Потенціал гуманітарних дисциплін дуже великий. При викладанні етики, філософії, естетики тощо, можна широко використовувати фільми, мистецтво, літературу все це розвиває здібності спілкування лікар - пацієнт, розуміння хворого, моральні цінності лікаря. Але безсумнівно, художній літературі слід надавати перевагу.

Умовно, вся художня література про лікарів та медицину, які можна використати при викладанні гуманітарних дисциплін, може буди поділена на три групи:

- 1) література про лікарів, в якій висвітлена лікарська професія, її буденність, проблеми лікарського обов'язку та його меж, проблеми етичні та деонтологічні, які постають перед молодим лікарем і не тільки. Саме такі твори рисують в уяві студента ідеальні та реальні образи лікаря та умов його праці;
- 2) література про медицину, в якій постають біотичні проблеми. Розвиток сучасної медицини ставить багато питань морально-етичного характеру такі як: медичний експеримент, аборти, трансплантація, евтаназія тощо;
- 3) література загально філософського або етичного характеру. Твори, в яких висвітлені загальнолюдські цінності, вирішуються етичні проблеми життя та смерті, смислу людського буття, любові та милосердя, добра та зла, хвороби та здоров'я.

Курси «Етики», як правило дуже теоретизовано та складно побудовані. Етика ставить проблемні питання життя та смерті, добра і зла. Але у реальному професійному житті майбутнього лікаря вони мало співвідносні [7, с.11]. На думку багатьох дослідників, більший вплив на формування цінностей можуть оказати курси до яких включено вивчення літератури про медицину і лікарів. Наприклад, реальність лікарської праці можна усвідомити при читанні твору

М.А. Булгакова «Записки юного врача». Реальність буття молодого лікаря, важка праця та моральна відповідальність, відношення до лікарського обов'язку. Мій досвід використання твору цього автора свідчить, що етичні та деонтологічні проблеми, які ставить М.А. Булгаков актуальні і на сучасному етапі розвитку професії лікаря.

На ролі та значенні літератури при вихованні студентів наголошували дослідники-лікарі, письменники-лікарі. Серед них можна назвати: Вагнер Є, Грандо А. [2,3]. Так, на думку Вагнера Є., гарна література вчить розуміти інших людей та знаходити спільну мову з ними [2, с.199]. Безсумнівну твори лікарів - письменників: Чехова А.П., Булгакова М.А., Вересаєва В.В., Амосова М.М., Смирнова О.К., Вагнер Є.А. розкривають перед студентами медичного вузу реалії професійного життя, яскраво характеризують всю важкість лікарських буднів та значення професійного обов'язку. Кожний з них відмічає пріоритетність хворої людини кожного дня та при кожному випадку. Іноді лікар, повинен жертвувати собою щоб виконати свій обов'язок. Ідеалом повинен стати девіз всіх лікарів «Светя другим - сгораю сам», як колись було запропоновано голландський лікарем Ніколасом ван Тульпом. Особливе місце, у створенні образу ідеального лікаря, слід також приділити роботі Ільїна І. «О призвании врача» [4] в ній, автор надає глибоке філософсько-етичне обґрунтування професії лікаря та ролі духовної складової при виконанні обов'язків.

Читаючи художню літературу студент пізнає професію і усвідомлює її важкість та важливості, пріоритетності людини та лікарського боргу при будь-яких життєвих обставинах. Образи лікарів дужі різні, але вони заставляють молодь емоційно переживати, усвідомлювати та робити моральний вибір. Наприклад, у А.П. Чехова є образ поганого лікаря у творі «Палата № 6» та лікаря здатного на самопожертву у творі «Доктор Дымов». Обговорення цих образів можна використовувати при вивченні проблем лікарського боргу на заняттях з етики та деонтології.

Крім творів лікарів і письменників які своє бачення та досвід виклали у власних книгах, також доречно використовувати твори в яких ставляться етичні та філософські проблеми людського буття. Мій досвід, говорить про можливість використання творів російської та зарубіжної класичної літератури. Проблеми життя та смерті у творі Толстого Л.Н. «Смерть Івана Ільича»; проблеми хвороби та здоров'я людини та суспільства у роботі Солженіцина О. «Раковий корпус», проблема милосердя у Стефана Цвейга «Нетерпение сердца», проблеми огидного та прекрасного, етичних якостей людини у Оскара Уайлда «Портрет Дориана Грея».

Методологічною основою для роботи з художнім текстом, мною запропонована схема аналізу твору. Після читання, студент осмислює книгу, робить аналіз за схемою, а потім на занятті йде обговорення етичних, філософських, медичних проблем які були поставлені автором.

Схема аналізу художнього твору:

1. Жанр твору;
2. Тематика та головна ідея твору, важливо уявити, що тем у творі може бути багато, але головна тільки одна;
3. Проблематика твору;
4. Образна система. Необхідно ретельно розібратися, для чого потрібен той чи інший персонаж, зрозуміти його функцію і роль;
5. Образ і характер лікаря або лікарі у творів;
6. Етика та медична етика, її відображення автором твору, характеристика основних етичних принципів та змістів.

Використання художньої літератури на заняттях, текстів виступає як взаємодія емоційного, етичного, філософського, естетичного компонентів при розгляданні деонтологічних проблем [5, с. 97]. Як відомо, тексти займають значне місце серед засобів навчання. Крім того, текст є фундаментальною категорією сучасної індивідуальної культури людини. Студентів треба спонукати до читання текстів та емоційного їх переживання, що є необхідним для передавання моральних цінностей.

Розкриття та використання потенціалу кожної гуманітарної дисципліни дозволяє зробити вклад в процес формування етико-професійного, культурного та морального світогляду лікаря. Використання художньої літератури при викладанні є важливою складовою процесу духовного виховання, через емоційне переживання твору та осмислення образів у студента формується уявлення про професію лікаря, про етичні складові медицини, система власних норм та цінностей, які йому не обхідні для того щоб буди повноцінним членом суспільства. Потенціал художніх текстів є одним з засобів формування інтелектуальності та інтелігентності майбутніх фахівців, роблячи студента не тільки професіоналом, але що найголовніше людиною. Це важливо у сучасній меркантильній та прагматичній реальності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Абдулгалімов Р.М. Профессиональное мировоззрение будущего специалиста медицинского профиля: структура и проблема формирования \ Мир науки, культура, образование. – №2 (39). – 2013. – С.46-48.
2. Вагнер Е.А. О врачебном долге /Е.А. Вагнер. – Пермь: Пермское кн. изд-во, 1991. – 245 с.
3. Грандо А.А. Врачебная этика и медицинская деонтология \А.А. Грандо. – 2-е изд. перераб. и доп. – К.: Вища школа, головне вид., 1988. – 192 с.
4. Ильин И.А. Путь очевидности (О призвании врача). \И.А. Ильин. – М.: АСТ, 2007. – 221 с.
5. Карпачева М.Л. Роль гуманитарных дисциплин в процессе формирования этико-деонтологической культуры студентов медицинского вуза. \Вестник ЧГПУ. – 2012. - №7.- С.95-104.
6. Медицина в зеркале мировой литературы: аннотированный библиографический указатель \ состав.: И.В. Киричок, В.М. Серпухова, О.В. Озеркина; под общей ред. И.В. Киричок; Науч. Библиотекам Харьковского национального университета. – Х.: ХНМУ, 2014. – 75 с.
7. Романова Е.Г. Литература и медицина – аспекты взаимодействия. Опыт междисциплинарного учебно-методического пособия. \Е.Г. Романов Е.В. Харченко //Мир науки, культуры, образования. – 2009. – № 7 – С.10-12.

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ТРЕНЕРА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Караев Вохид Ширинбекович

преподаватель, кафедра физическая культура
Чирчикский государственный педагогический институт
г. Чирчик, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: в работе рассматривается актуальность формирования психолого-педагогической компетентности тренеров (спортивных педагогов), связанной с особенностями и рисками тренерской работы. Работа тренера в современных условиях определяется новым статусом: востребованность спортивных педагогов обретает социальный масштаб в рамках программ оздоровления населения, в рамках организации здорового досуга молодежи, в рамках формирования новых ценностей и жизненных приоритетов подрастающего поколения.

Ключевые слова: психолого-педагогическая компетентность, спортивный педагог, тренер, самооценка, экспертная оценка.

Работа тренера (и спортивного педагога в целом) в современных условиях определяется новым статусом: востребованность спортивных педагогов обретает социальный масштаб в рамках программ оздоровления населения, в рамках организации здорового досуга молодежи, в рамках формирования новых ценностей и жизненных приоритетов подрастающего поколения. Современный тренер должен обладать творческим потенциалом, способностью к саморазвитию и самосовершенствованию, созданию и передаче ценностей здорового образа жизни. Эта потребность зафиксирована во всех государственных образовательных стандартах в форме общекультурных и профессиональных компетенций. Как бы ни менялась форма и содержание

ГОСов, потребность в формировании психологически грамотных и творчески одаренных тренеров-педагогов присутствует и будет присутствовать во всех стандартах как ответ на обозначенный социальный запрос. Этот социальный запрос ориентирован на творческую индивидуальность, что предполагает не только наличие психологических и педагогических знаний, но и умение использовать и развивать эти знания в ежедневной педагогической практике, формирование «вечного двигателя» профессиональной компетентности на основе общеизвестной триады «знания → практика → новые знания». Следовательно, актуализация проблемы формирования психолого-педагогической компетентности будущих тренеров (спортивных педагогов) есть важный маркер современного профессионального образования.

Психолого-педагогическая компетентность тренера (спортивного педагога) играет особую роль на фоне бурного развития дистантных форм и средств образования в целом: воспитать и обучить спортсмена заочно, только с помощью электронных ресурсов, невозможно, тренировочный процесс был, есть и будет проходить как регулярная непосредственная коммуникация педагога с воспитанниками. Тренер проводит больше времени со своими учениками, лучше их знает и имеет больше возможностей для влияния, чем обычный учитель. Общение тренера со спортсменами часто является «ненормируемым», то есть почти постоянным, например, на учебно-тренировочных сборах и во время спортивных соревнований, поэтому тренер на ранних этапах работы с маленькими спортсменами играет фактически роль опекуна; на более поздних этапах становится наставником; а на этапе спорта высших достижений появляется функция менеджера в отношении своих подопечных. Эти особенности тренерской работы предъявляют высокие требования как к профессиональным, так и к личностным характеристикам спортивного педагога. И это также является дополнительным фактором актуализации психолого-педагогической компетентности будущих спортивных педагогов-тренеров.

Столь же важным является умение спортивных педагогов поддерживать внутренне психологическое равновесие, так как работа спортивного педагога отягощена разного рода рисками и высоким уровнем стрессогенности: много времени тренер проводит в отрыве от привычного домашнего комфорта (сборы, соревнования), по роду своей деятельности тренерам приходится общаться с большим количеством людей (родители воспитанников, коллеги, судьи, журналисты и т. д.), высокий риск физического и психологического травматизма во время тренировок и соревнований, а также высокая степень конкурентности рынка спортивных услуг. Таким образом, будущие спортивные педагоги должны быть готовы не только к внешним, но и внутренним психологическим рискам своей профессии [1].

Формирование психолого-педагогической компетентности является фундаментом общей профессиональной компетентности, включающей в себя:

- специальную компетентность (знания и навыки в сфере спортивной деятельности);
- социальную компетентность (умения и навыки работать с коллективом и в коллективе, владение приемами межличностного общения, осознание социальной ответственности за результаты своей деятельности);
- личностную компетентность (навыки и умения личностной саморегуляции, самовыражения, саморазвития, способность осознавать и корректировать профессиональные деформации личности);
- индивидуальную компетентность (навыки и умения реализации творческого потенциала, желание и готовность к профессиональному росту) [2].

Отметим также внутреннюю сложность и структурированность психолого-педагогической компетентности слушателей:

- общепсихологическую компетентность как совокупность теоретических знаний по психологии;
- социально-педагогическую компетентность как знание основ социальной психологии;

- аутопсихологическую компетентность как знание о себе и своих психологических особенностях;
- коммуникативную компетентность как навыки и умения эффективного общения;
- конфликтлогическую компетентность как умения и навыки конструктивной работы в конфликтных ситуациях.

Немаловажными для формирования психолого-педагогической компетентности спортивных педагогов являются и аспекты общекультурного развития: личностная окрашенность знаний (увлеченность своей профессией, умение заинтересовать воспитанников, ответственность в принятии решений), коммуникативность (расположенность к людям, доброжелательность, общительность); перцептивность (профессиональная наблюдательность, педагогическая интуиция, высокий уровень сенсорных показателей, ассертивность); динамизм личности (эмоциональная устойчивость, способность к саморегуляции, лабильность), культура педагогического общения (педагогический такт, наличие собственного стиля общения) [3].

Профессиональная компетентность формируется и реализуется в ходе всех видов практик через актуализацию следующих психолого-педагогических умений и навыков:

- аналитические умения и навыки проявляются в умении анализировать и обобщать накопленный педагогический опыт, диагностировать физическое развитие воспитанников и проводить педагогическое исследование;
- прогностические умения и навыки проявляются в способности прогнозировать развитие спортивного коллектива, спортивных достижений воспитанников, учебно-тренировочного процесса в целом;
- проективные умения и навыки необходимы в проектировании различных форм педагогической деятельности: учебно-методической, научно-исследовательской и внеучебной;
- рефлексивные умения и навыки осуществляются при оценивании своей деятельности в форме самонаблюдения и самопознания;

- организаторские умения и навыки обеспечивают включение обучающихся в различные виды деятельности коллектива в соответствии с их возможностями, знаниями и потребностями;
- информационные умения и навыки проявляются в способностях получать, обрабатывать и излагать учебную информацию в соответствии с целями и задачами образовательного процесса;
- развивающие умения и навыки нацелены на развитие познавательных процессов, чувств и воли обучающихся с помощью всего методического и методологического инструментария психолого-педагогических наук.

Общим выводом является то, что повышения квалификации дает не только теоретические знания, но и формирует в первую очередь навыки и умения, в том числе в сфере психолого-педагогической компетентности, и в целом закладывает позитивную динамику в развитии профессиональной компетентности.

Интересный посыл представляют результаты данной работы для сравнительного исследования психолого-педагогических навыков слушателей разных направлений. Так, результаты анкетирования показали, что рефлексивные умения в большей степени развиты у пловцов, тогда как гимнасты продемонстрировали приоритетность прогностических навыков. Проведение сравнительного анализа является темой наших дальнейших научных исследований.

Психолого-педагогическая компетентность спортивных педагогов – целостная система взаимосвязанных и взаимовлияющих знаний, навыков, умений, способностей, установок, личностных свойств, личностных позиций и действенных мотивов, совокупность которых обеспечивает не только успешное и эффективное решение своих профессиональных задач, но и личностный рост самого педагога, а также удовлетворенность и чувство самореализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мирошникова С.С. Профессиональные риски спортивного тренера // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Сер.: Педагогические науки. 2014. №1. С. 78-81. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-riski-sportivnogo-trenera> (дата обращения: 15.04.2018).
2. Маркова А.К. Психология профессионализма: монография. М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. 312 с. URL: <http://www.p-lib.ru/pedagogika/markovapsihologiya-professionalizma/index.html> (дата обращения: 15.04.2018).
3. Кретти Брайент ДЖ. Психология в современном спорте: монография /пер. с англ. Ю.Л. Ханина. М.: Физкультура и спорт, 1978. 224 с. URL: <https://www.twirpx.com/file/1049895/> (дата обращения: 15.04.2018).

**ПСИХІЧНІ РОЗЛАДИ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ
В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19**

Карвацька Наталія Семенівна

к.мед.н., доцент

Русіна Світлана Миколаївна

к.мед.н., доцент

Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Кауней Тетяна Георгіївна

лікар-інтерн зі спеціальності «Психіатрія»

Чернівецька обласна психіатрична лікарня

Анотація: Розглядаються чинники виникнення психічних розладів в практиці сімейного лікаря в період пандемії COVID-19. 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, депресивних розладів, інших емоційних розладів, і як наслідку - зростання аутоагресивних дій аж до суїциду.

Ключеві слова: психічні розлади, коронавірус, пандемія COVID-19, гостра реакція на стрес, посттравматичний стресовий розлад, депресивний розлад, аутоагресивні дії, суїцид.

В теперішній час у світі налічується вже понад 21, 8 млн. хворих на COVID-19, понад 773 тис. осіб пішли із життя внаслідок цієї хвороби, але понад 13,9 млн. осіб одужали, і співвідношення легких/тяжких випадків становить 95/5 (ВООЗ, 2020). Зокрема, в Україні виявлено вже понад 98 тисяч інфікованих, близько 2

тисяч померлих від коронавірусу. Втім, ЗМІ (особливо електронні) перенасичені саме страхітливими повідомленнями. Брак належної збалансованої інформації за спалаху нової хвороби, на кшталт COVID-19, спричиняє паніку з більш серйозними згубними наслідками для життєдіяльності, соціального життя, економічного ландшафту та політичної стабільності. Підживлює цю паніку масив інформації про швидкість, із якою зростає рівень захворюваності на COVID-19 у країнах світу [1, с. 10].

Поширення страху спричиняє хаотичну поведінку серед людей на тлі інфекційних спалахів. Оскільки будь-хто, незалежно від статі та соціо-демографічного статусу, може заразитися. Особливо це стосується COVID-19, коли є багато спекуляцій щодо режиму та швидкості поширення вірусу, а остаточного методу лікування наразі немає. Проведене в Китаї під час початкового спалаху COVID-19 дослідження виявило, що 53,8 % опитаних оцінили психологічний вплив епідемії як середній або тяжкий; 16,5 % - повідомили про помірні та тяжкі симптоми депресії; 28,8 % - про симптоми середньої тяжкості до тяжкої тривожності; 8,1 % - про середній і значний рівень стресу. Зокрема, було зазначено, що широке висвітлення епідемії в ЗМІ може мати вплив на фізичну та психологічну реакцію громадськості щодо загрози інфекційних захворювань, яка неминуче посилює занепокоєння, але є ключовим інструментом заохочення запобіжних і профілактичних заходів [2, с. 37].

Масштабний спалах небезпечної інфекції в теперішній час чинить негативний вплив на людей і суспільство. Сучасна пандемія COVID-19 супроводжується поширеною «інфодемією» та очікуваною прийдешньою «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, депресивних розладів, інших емоційних розладів, і як наслідку - зростання аутоагресивних

дій аж до суїциду. Тому залишаються актуальними дослідження по вивченню впливу коронавірусної інфекції на психічний стан людини.

Ситуативна залученість до пандемії COVID-19 широких верств населення зумовлює 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. Вона має серйозні згубні наслідки для життєдіяльності, соціального життя, економічного ландшафту та політичної стабільності країни [3, с. 99].

Спалах COVID-19 через невідомі клінічні особливості та пов'язані з ним чутки дійсно призвів до значного психологічного 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 [4, с. 195].

Психологічні труднощі в сфері екзистенційних питань були зв'язані з відчуттям загрози для власного життя, відчуттям загрози для життя близьких, відповідальності за свою поведінку дотримання/порушення самоізоляції під час карантину, страх перед невідомістю, не контрольованістю життя, неприйняття обмежень і потребують допомоги лікарів [5, с. 1729].

В тілесній сфері переживання стресу обумовило появу соматичних симптомів на фоні психоемоційного стресу (соматизацію переживань), концентрацію уваги на тілесних проявах, відслідковування можливих проявів захворювання, відчуття напруження в тілі, порушення дихання, загострення хронічних хвороб. Обмеження комунікації, їх віртуалізація, звуження кола спілкування і рівня соціальної взаємодії людей обумовили зміни в психосоціальной сфері особистості. Це неминуче викликало зміни стилю професійної активності (у зв'язку з необхідністю пристосування до дистанційного формату роботи). У деяких виникли проблеми з роботою.

Психологічні наслідки пандемії серед населення та пацієнтів із психічними розладами проявлялися збільшенням рівня тривоги, депресії, частоти ПТСР,

нав'язливих станів (емоцій, думок, дій), порушень поведінки (стратегії уникнення, гіперактивності, занепокоєння). Виявлені нові психопатологічні феномени: коронафобії, нові фабули маячення, обумовлені пандемією [6, с. 515].

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 [7, с. 1326].

Люди за таких умов, незалежно від залучення до ситуації, могли відчувати безпорадність, страх і занепокоєння з приводу того, що вони захворіють або помруть, або звинувачувати інших, які потенційно можуть спричинити психічний розлад.

Найпоширенішим психічним феноменом серед осіб, ситуаційно залучених до спалаху COVID-19, була тривога, рівень якої стандартно рекомендовано визначати за шкалою GAD-7. Оптимальною тактикою лікування пацієнтів із тривожними розладами, зокрема асоційованими з COVID-19, стало поєднання психотерапії та фармакотерапії. Антидепресанти групи СИЗЗС, СИЗЗСН і прегабалін - препарати першого вибору для лікування тривожних розладів. 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 анксиолітиків.

Крім того, особи, які перебували на самоізоляції вдома внаслідок інфікування або контактування з пацієнтами з COVID-19, зазнавали фізичного напруження через брак місця для фізичних навантажень, потерпали від стресу через обмежені соціальні взаємодії та тривожності, пов'язану зі страхом перед наслідками зараження.

Найбільш вразливими групами виявилися хворі з психозами, інтелектуальною недостатністю, анорексією, тривожними розладами, із зловживанням ПАР,

пацієнти, що отримують психотропні лікарські препарати нейрорептики-пролонги, антипсихотики, стабілізатори настрою.

Уразливість цих груп пацієнтів з психічними захворюваннями на період пандемії COVID-19 зумовлено тим, що алоstaticне перенавантаження цією ситуацією посилює резидуальну психіатричну симптоматику, зумовлює появу нових психічних симптомів і рецидиви психічних розладів.

Навіть після фізичного одужання від COVID-19 люди страждали через психосоціальні проблеми: близько 50 % таких пацієнтів мали тривогу, 20 % - страх (зокрема, панічні напади), депресію чи відчували стигматизацію.

Так, тривога, що раніше виникала через «уявну» приреченість і песимістичне сприйняття майбутнього, тепер частково посилюється через «реальну» смертельну загрозу до ймовірного виникнення гострої реакції на стрес та майбутнього посттравматичного стресового розладу. Описані конверсійні розлади «психогенного COVID-19» із симптомами болю в горлі, задишки та навіть психогенної лихоманки.

Ті, хто страждають на депресію, більше піддаються ризику посилення симптомів депресії та виникнення/збільшення суїцидальних нахилів, попри адекватну терапію. У пацієнтів з obsesивно-компульсивними розладами дуже ймовірно посилиться нав'язлива потреба в митті рук і значно збільшиться тривожність.

Таким чином, нинішню «епідемію» тривоги треба долати за допомогою біопсихосоціальних підходів. 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 ґрунтуються 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.

Такі втручання мають бути динамічними та адаптованими відповідно до різних стадій епідемії, тобто як під час, так і після спалаху хвороби.

За таких умов фахівці з психічного здоров'я мають брати активну участь у загальному процесі терапії хвороби. Зокрема, психологічні кризові втручання слід інтегрувати у лікування пневмонії та блокування шляхів передачі COVID-19.

Отже, головними завданнями під час спалаху COVID-19 критичними напрямками 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.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Чабан О. С., Хаустова О. О., Жабенко О. Ю. Ситуаційна соціокультурна тривога: сучасні провокації та їх психосоматичні розв'язання. *НейроNews*. 2010. Вип. 4. С. 10-15.
2. 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.
3. 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>.
4. 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.
5. 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. 1729.

6. 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.

7. Tsang H. W., Scudds R. J., Chan E. Y. Psychosocial impact of SARS. *Emerg Infect Dis* 2004. Vol. 10. P. 1326-7.

УДК 616-021-32.-07-092-067.2

**ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ РОЗЛАДАМИ СНУ
ПРИ НЕВРОТИЧНИХ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДАХ,
ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ СТРЕСАМИ**

Карвацька Наталія Семенівна

к.мед.н., доцент

Рудницький Роман Іванович

к.мед.н., доцент

Герасим'юк Ірина Григорівна

асистент

кафедра нервових хвороб, психіатрії та медичної психології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Кауней Тетяна Георгіївна

лікар-інтерн зі спеціальності «Психіатрія»

Чернівецька обласна психіатрична лікарня

Анотація: Визначаються принципи лікування розладів сну при невротичних психічних розладах, пов'язаних зі стресами.

Ключеві слова: принципи лікування, розлади сну, невротичні психічні розлади, пов'язані зі стресами.

З кожним десятиліттям зростає частота невротичних психічних розладів, пов'язаних із наслідками впливу надмірних за силою або хронічних стресів. Як правило, перші симптоми зазначених розладів проявляються порушенням сну. Розлади сну – це одні з найпоширеніших проблем для сучасної людини. Згідно зі статистикою, не менше 8-15% людей працездатного віку відчувають проблеми, а 9-11% змушені вживати медичні препарати [1, с. 32]. Порушення

сну можуть проявлятися у людей різних вікових категорій з характерною симптоматикою порушень. За результатами досліджень від 25 до 48% людей старше 65 років (частіше жінки, ніж чоловіки) зазнають різноманітні порушення сну. В останні роки ці показники стали ще вище. За даними Національного інституту здоров'я США, порушення сну відзначаються більш ніж у 50% людей старше 65 років, що проживають в соціумі, і більш ніж у 2/3 що живуть у будинках для людей похилого віку [2; 3, с. 57].

Актуальною залишається проблема надання допомоги хворим із порушенням сну, адже хронічне недосипання може спричинити не тільки погіршення настрою, але і розвиток соматичних захворювань, порушення гормонального балансу. Можуть виникати труднощі при засипанні, снитися кошмари. При переривчастому, поверхневому сні люди можуть часто прокидатися серед ночі або прокидатися дуже рано, а вранці відчувати втому, що веде до виснаження сил організму. Зазначені порушення потребують детального вивчення і розробки етіопатогенетичних підходів їх лікування та корекції поведінки людини [4, с. 10].

З позиції доказової медицини, яка поєднує положення міжнародних і національних настанов та консенсус експертів незалежно від типу терапії, первинними цілями лікування інсомнії є поліпшення якості і кількості сну зі зменшенням денних наслідків порушень нічного сну. До інших конкретних показників результативності терапії порушень сну зазвичай включають вимірювання часу пробудження після початку сну, час до засинання, кількість пробуджень, час або ефективність сну, формування позитивного і чіткого зв'язку між перебуванням у ліжку і сном, а також зменшення впливу на сон чинників, пов'язаних із психологічним стресом. Клінічна оцінка стану пацієнтів має проводитися кожні кілька тижнів незалежно від типу терапії, і/або щомісяця до стабільного зменшення або усунення безсоння, а потім кожні 6 місяців, зважаючи на високу частоту рецидивів при безсонні [5, с. 729].

Основні принципи терапевтичної корекції порушень сну при невротичних, пов'язаних зі стресом розладами, зводяться до активного і адекватного

лікування основного захворювання, симптомом якого є порушення сну. Психологічні методи слід розглядати в якості початкових методів лікування завдяки переконливим емпіричним даним клінічних досліджень, високому рівню безпеки у літніх людей, а також довгостроковій вигоді. Психологічні підходи до лікування за ефективністю випереджають фармакологічне лікування, а також демонструють кращі результати, ніж поєднання психологічної/медикаментозної терапії [3, с. 58].

Надзвичайно важливими є вимоги дотримання рекомендацій щодо дотримання правил здорового способу життя та покращення сну. Психологічні втручання при безсонні охоплюють безліч різних методів, включаючи психоосвіту щодо сну, когнітивну терапію, гігієну сну, стратегії релаксації, контроль стимулів, обмеження сну, а також багатоконпонентне лікування: регулярний підйом вранці в один і той же час; регулярні фізичні вправи або навантаження протягом дня, що сприяють, на відміну від рідкісних і випадкових, здоровому сну; ввечері за 3 - 4 год. до сну виключити з раціону каву, міцний чай або алкоголь, який сприяє засипанню, але робить сон переривчастим і більш коротким; склянка теплої води з медом часто допомагає засипанню; однаковий час відходу до сну з униканням денного сну; створення комфорту - виключити шум (можна застосовувати вкладиші типу «беруші»), яскраве світло, зайве м'яке чи жорстке ліжко, важку ковдру, задушливу і жарку атмосферу в спальні [1, с. 32].

Медикаментозному лікуванню підлягають тільки стани з довгостроково існуючим порушенням сну внаслідок невротичного психічного розладу, пов'язаного зі стресом. Певний ефект досягається при короткочасному призначенні снодійних препаратів із групи ціклопіролонів (зопіклон, золпідем). Якщо раніше для лікування депресивних розладів традиційно застосовувалася комбінована терапія антидепресантами і транквілізаторами, в тому числі гіпнотиками, то в даний час в практику впроваджено новітні антидепресанти (міртазапін, міансерін), що мають властивості поліпшення сну і не потребують додаткового призначення транквілізаторів – гіпнотиків [6, с. 124].

При призначенні літнім пацієнтам транквілізаторів, у тому числі зі снодійною дією, дози препаратів повинні бути знижені у два рази в порівнянні з використовуваними дозами особам молодого і середнього віку, а курси терапії не повинні перевищувати необхідної тривалості, перериватися своєчасно при досягненні ефекту або змінюватися прийомом ліків в непостійному режимі.

При виборі препарату для медикаментозного лікування порушень сну у пацієнтів похилого та старечого віку в даний час уникають призначення гіпнотиків першого покоління (барбітуратів) через високий ризик пригнічення дихання під час сну [7, с. 237].

Широке застосування в лікуванні вторинних порушень сну знаходять бензодіазепінові похідні або гіпнотики другого покоління. При їх призначенні слід виходити з переважаючих особливостей порушень сну та інформації про фармакокінетичні властивості препаратів, в першу чергу, про час їх напіввиведення з організму.

Залежно від цього препарати діляться на три групи:

- препарати короткої дії (до 6 год.);
- препарати середньої тривалості дії (до 12 год.);
- препарати тривалої дії (більше 12 год.).

До препаратів короткої дії відносяться мідазолам, тріазолам, флуразепам, їх призначають при виражених труднощах засинання. Нерідко для полегшення засипання використовують транквілізатори без снодійної дії (оксазепам, тофізопам, гїдазепам, діазепам), які знімають відчуття внутрішньої напруги та легкої тривожності, полегшуючи тим самим засипання за рахунок седативного ефекту. Не залишаючи сонливості, вони все ж можуть бути причиною денної м'язової розслабленості.

Бензодіазепінові гіпнотики середньої тривалості дії (бромдїгїдрохлорфенїлбензодіазепїн, темазепам) показані для поліпшення засинання, досягнення більшої глибини сну, ліквідації частих нічних пробуджень. Слідові реакції після їх прийому нерідкі у вигляді ранкової сонливості, міорелаксації.

Бензодіазепінові препарати з тривалим періодом напіввиведення застосовуються у хворих з порушеннями засипання, поверхневим сном і ранніми пробудженнями. Ці препарати істотно поліпшують характеристики сну, але найбільшою мірою залишають після себе слідову сонливість протягом дня, підвищуючи тим самим ризик небажаних ефектів при тривалому застосуванні.

У геріатричній практиці при призначенні бензодіазепінових препаратів пацієнтам з порушеннями сну доводиться маневрувати між ефективністю препаратів більш тривалої дії з ризиком їх накопичення в старечому організмі і більш безпечними у цьому відношенні препаратами з коротким періодом напіввиведення, але зі значно більшою частотою виникнення розладів сну при їх скасуванні. Тактично лікувальні прийоми включають також зміну препаратів, переривчастий прийом, зниження дози [8, с. 639].

Щодо медикаментозного лікування, то частота вживання снодійних ліків зростає з віком [1, с. 32]. Це суперечить положенням міжнародного консенсусу, що фармакотерапію безсоння слід використовувати менше серед пацієнтів похилого віку. Однак в реальній клінічній практиці призначення седативних і снодійних препаратів є найбільш частим підходом до лікування безсоння у літніх пацієнтів. Людям похилого віку більше ніж в два рази частіше, ніж молодим дорослим особам призначається медикаментозне лікування безсоння, не зважаючи на підвищений ризик розвитку побічних ефектів лікарських засобів, лікарських взаємодій, толерантність і залежність, а також відсутність емпіричних даних, що підтверджують можливість довгострокового використання цих ліків у пацієнтів похилого віку. В Україні ця проблема поглиблюється неконтрольованим надмірним вживанням пацієнтами похилого віку безрецептурних барбітуратвмісних ліків [1, с. 31], що насправді «маскує» погіршення соматичного стану цього уразливого контингенту населення і значно погіршує його когнітивне функціонування.

Нарешті, найважливіша умова боротьби з порушеннями сну - це позитивний настрій людини. Якщо людина спокійно ставиться до своїх проблем зі сном,

адекватно сприймає власний вік і вмiє радити життю, то їй під силу впоратися з будь-якими порушеннями сну.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Корабельникова Е.А. Возможности коррекции инсомнии без применения снотворных препаратов / Е.А. Корабельникова // Эффективная фармакотерапия. – 2013. – №12. Неврология и психиатрия. - С. 30-36.
2. Ковров Г.В. Современные подходы к лечению инсомнии [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.remedium.ru/drugs/detail.php?ID=62926>.
3. Цихоня В. Пам'ятка про посттравматичний стресовий розлад / В. Цихоня // Мистецтво лікування. - 2014. - №7-8 (113-114). - С. 57-58.
4. Bootzin R.R., Epstein D., Wood J.M. et al. Stimulus control treatment of chronic insomnia by restriction of time in bed sleep // Case studies in insomnia / Ed. by P.J. Hauri. - N.Y.: Plenum Medical Book, 1991. - P. 9-28.
5. Schoenfeld F.B. Treatment of sleep disturbances in posttraumatic stress disorder: A review / F.B. Schoenfeld, J.C. DeViva, R. Manber // JRRD. - 2012. - Vol. 49, №5. - P. 729-752.
6. Davis J.L., Wright D.C. Randomized clinical trial for treatment of chronic nightmares in trauma-exposed adults // J. Trauma Stress. - 2007. - Vol. 20 (2). - P. 123-133. - <http://dx.doi.org/10.1002/jts.20199>.
7. Nappi C.M., Drummond S.P., Thorp S.R., McQuaid J.R. Effectiveness of imagery rehearsal therapy for the treatment of combat-related nightmares in veterans // Behav. Ther. - 2010. - Vol. 41 (2). - P. 237-244. - <http://dx.doi.org/10.1016/j.beth.2009.03.003>.
8. Swanson L.M., Favorite T.K., Horin E., Arnedt J.T. A combined group treatment for nightmares and insomnia in combat veterans: a pilot study // J. Trauma Stress. - 2009. - Vol. 22 (6). - P. 639-642.

УДК 632.51+633.1

**ВИДОВИЙ СКЛАД БУР'ЯНІВ ТА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ
ОДНОРІЧНИХ І БАГАТОРІЧНИХ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР
У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Карпенко Віктор Петрович

д. с.-г. н., професор

Кравець Ірина Станіславівна

к. с.-г. н., доцент

Адаменко Дмитро Михайлович

к. с.-г. н., ст. викладач

Уманський національний університет садівництва

м. Умань, Україна

Анотація. Досліджено видовий склад бур'янів та динаміку їх появи в посівах зернових колосових культур в умовах Правобережного Лісостепу України. Вивчено вплив зернових колосових культур різної тривалості життя на регуляцію чисельності малорічних і багаторічних бур'янів.

Ключові слова: видовий склад бур'янів, малорічні бур'яни, багаторічні бур'яни, однорічні зернові колосові культури, пшенично-пирійні гібриди, Хорс, Kernza®

Вступ. Забур'янення посівів сільськогосподарських культур є одним із факторів зниження їх урожайності. Навіть при середній забур'яненості полів недобір валового врожаю зерна може складати 10—12 % [1, С. 6-7]. В процесі еволюції бур'яни пристосувалися до виживання в агроценозах і ефективно конкурують з культурними рослинами за поживні речовини, вологу та світло [2, 3]. Окрім того, вони виділяють у ґрунт і повітря специфічні речовини, які здатні пригнічувати культурні рослини, знижувати їх конкурентну здатність, погіршувати загальний стан та можуть призвести до загибелі рослин. Наявність

бур'янів у посівах на період збирання значно ускладнює цей процес та призводить до збільшення витрат на доочистку зерна від їх насіння та рештків [4, 5].

Оскільки забур'яненість посівів зернових колосових культур становить значну загрозу для оптимального росту і розвитку рослин впродовж усього періоду вегетації, актуальним є встановлення видового та кількісного складу бур'янової рослинності та динаміки їх накопичення, особливо для багаторічних злаків.

Мета роботи. Оцінити забур'яненість посівів багаторічних злаків за різної тривалості вирощування та їх вплив на динаміку розвитку бур'янів, порівняно до традиційних зернових колосових культур Правобережного Лісостепу України.

Матеріали і методи. Вивчення видового та кількісного складу бур'янів у посівах зернових колосових культур та впливу особливостей вирощування багаторічних злаків на забур'яненість проводили впродовж 2018-2019 рр. на дослідному полі НВВ Уманського НУС за наступною схемою: спельта Зоря України (щорічна сівба, контроль), пшенично-пирійні гібриди Хорс та Kernza® (сівба восени 2017 р.). Обліки забур'яненості проводили у такі фази розвитку культури: після весняного відновлення вегетації, у фазу колосіння – початок квітнування та перед збиранням врожаю [5, с 379-381].

Результати і обговорення. В результаті проведених обстежень на досліджуваних варіантах було виявлено такі види малорічних бур'янів: *Caspella bursa-pastoris* L., *Erodium cicutarium* L., *Galinsoga parviflora* Cav, *Chenopodium album* L., *Thlaspi arvense* L. *Amaranthus retroflexus* L. Серед багаторічних видів відмічено лише *Cirsium arvense* L. [6]. Видовий склад бур'янів був характерним для поля, де розміщено варіанти досліджу.

Вивчення впливу вирощування різних зернових колосових культур на якісний та кількісний склад бур'янів проводили в три етапи (таблиця 1). На період відновлення весняної вегетації (2018 р.) кількість бур'янів у всіх варіантах досліджу складала 15-17 шт./м². Всі виявлені види відносилися до групи

малорічних. Багаторічних бур'янів на цей період виявлено не було. Така ж тенденція спостерігалася і у 2019 році.

Таблиця 1

Якісний та кількісний склад бур'янів в посівах зернових колосових культур залежно від періоду вегетації

Варіант	Малорічні бур'яни, шт./м ²			Багаторічні бур'яни, шт./м ²		
	відновлення вегетації	колосіння – квітування	перед збирання м	відновлення вегетації	колосіння – квітування	перед збирання м
2018 р.						
Зоря України	15	4	2	-	5	6
Хорс	15	9	10	-	6	3
Kernza®	17	12	13	-	5	2
2019 р.						
Зоря України*	17	8	5	-	7	4
Хорс**	9	7	4	-	2	1
Kernza® **	11	8	6	-	2	1

Примітка: * - посів 2018 р.; ** - посів 2017 р.

За тривалості фази колосіння – квітування кількість малорічних бур'янів на контролі (спельта Зоря України) у 2018 році зменшилася до 27% та до 47% у 2019 р. порівняно до фази відновлення вегетації. На ділянках з Хорс на цей час кількість бур'янів зменшилася до 60% (2018 р.) та 78% (2019 р.), на ділянках з Kernza® — 71% (2018 р.) та 73% (2019 р.).

Перед збиранням врожаю у 2018 р. кількість малорічних бур'янів на ділянці Зоря України становила 2 шт./м², на ділянках з Хорс і Kernza® – 10 і 13 шт./м² відповідно.

Це можна пояснити розростанням рослин спельти, зменшенням вільної площі між ними, активним використанням поживних речовин та вологи з ґрунту і як результат, створенням несприятливих умов для проростання і росту нових бур'янів. Рослини пшенично-пирійних гібридів у перших рік вирощування ростуть повільно і мало використовують кліматичний та ґрунтовий потенціал, що сприяє появі нових бур'янів впродовж вегетації.

В період колосіння – квітання культур на дослідних ділянках було відмічено появу багаторічних бур'янів – у 2018 році було виявлено 5–6 шт./м² *Cirsium arvense* L. незалежно від варіанту досліджень. Перед збиранням кількість *Cirsium arvense* L. збільшилася на ділянці Зоря України до 6 шт./м², а на ділянках з Хорс та Kernza® по 2 шт./м². У 2019 р. на ділянках із Зоря України збереглася така ж тенденція, як у 2018р. На ділянках з пшенично-пирійними гібридами кількість *Cirsium arvense* L. на другий рік вирощування була суттєво меншою – по 2 та 1 шт./м², залежно від періоду обліку. Таким чином вирощування багаторічних зернових колосових культур сприяє зниженню забур'яненості багаторічними бур'янами.

Висновки. В посівах зернових колосових було виявлено такі види бур'янів: *Caspella bursa-pastoris* L., *Erodium cicutarium* L., *Galinsoga parviflora* Cav, *Chenopodium album* L., *Thlaspi arvense* L. *Amaranthus retroflexus* L., *Cirsium arvense* L. Вирощування багаторічних зернових культур, за рахунок особливостей розвитку, сприяє зниженню кількості багаторічних бур'янів, але менше впливає на кількість малорічних бур'янів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Циков В.С., Матюха Л.П. Бур'яни: шкодочинність і система захисту. Науково-виробниче видання. Дніпропетровськ: ЕНЕМ, 2006. 86 с.
2. Зозуля А.Л., Бойко І.О., Макаренко М.Г. Бур'яни – головні конкуренти культури за ресурси. https://agromage.com/stat_id.php?id=685
3. Зозуля А.Л., Бойко І.О., Макаренко М.Г. О главных проблемах защиты зерновых колосовых культур в вопросах и ответах. <https://agromage.com/book.php?id=11>
4. Сторчоус І.М. Осот рожевий: особливості поширення та методи контролю. Агроном. <https://www.agronom.com.ua/osot-rozhevyj-osoblyvosti-poshyrennya-ta-metody-kontrolyu/>
5. Методики випробування і застосування пестицидів // СО. Трибель, Д.Д.Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін. За ред. проф. СО. Трибеля. - Київ: Світ, 2001. С. 379-381.
6. Дубровін В. Атлас бур'янів. Київ: Сингента. — 350 с.

**ВІТЧИМ ТА МАЧУХА ЯК ФАКТИЧНІ ВИХОВАТЕЛІ
ПАСИНКА, ПАДЧЕРКИ**

Калінюк Анжела Леонідівна

здобувач кафедри цивільного права і процесу
Національна академія внутрішніх справ
м. Київ, Україна

Анотація: в статті досліджуються питання участі вітчима, мачухи у вихованні пасинка, падчерки через призму такої форми сімейного виховання як – фактичне виховання. Обґрунтовується, що сімейні правовідносини за участю вітчима, мачухи та пасинка, падчерки з приводу виховання та відповідно до сімейного законодавства України слід розгляду саме як фактичне виховання, а вітчима, мачуху – як фактичних вихователів нерідних дітей у повторному шлюбі. Запропоновано внести зміни до ст. 260 Сімейного кодексу України, норми якої декларують право вітчима, мачухи брати участь у вихованні пасинка, падчерки.

Ключові слова: вітчим, мачуха, пасинок, падчерка, фактичне виховання, фактичний вихователь.

Сімейне законодавство встановлює пріоритет сімейного виховання дітей, в першу чергу – батьківського виховання. У цьому значенні логічним є здійснення виховання дитини у його власній сім'ї, а якщо дитина залишилися без піклування батьків – у сім'ї усиновлювачів тощо [1, с. 80].

Більше того, Сімейний кодекс України (далі – СК України) прийомних батьків, батьків-вихователів дитячого будинку сімейного типу наділяє обов'язками щодо виховання дитини у такому ж обсязі як і рідних батьків, а патронатних вихователів зобов'язує забезпечити дитину житлом, одягом, харчуванням та створити дитині умови для навчання, фізичного та духовного розвитку.

В свою чергу, вітчима, мачуху не можна віднести до жодної із відомих та легально закріплених форм сімейного виховання дітей. Разом з тим, як і відсутні підстави та аргументи, щоб не віднести їх до категорії фактичних вихователів.

В Україні інститут фактичного виховання до цього часу залишається не розробленим. Та і до питання щодо існування інституту фактичного виховання, ставлення далеко неоднозначне, оскільки не можливо вести мову про наявність певної, однорідної сукупності правових норм. Скоріше про інститут фактичного виховання слід вести мову як про явище соціальне, а не правове. Однак, і заперечувати його теж на варто. За висловом видатного цивіліста минуло століття Є.М. Ворожейкіна, метою фактичного виховання є компенсація дітям відсутності одного із батьків [2, с. 228], що є дуже важливим для забезпечення дитині права на належне батьківське, сімейне виховання. Закономірно, що і в законодавстві відсутнє легальне визначення поняття «фактичного вихователя», хоча існування подібних відносин ніхто заперечувати не буде. В цьому сенсі, справедливим уявляється твердження М.В. Бориславської, яка зазначає, що у житті зустрічається ще одна форма влаштування, яку можна віднести до «сімейних», однак вона не передбачена жодним нормативним актом. Це – фактичне виховання [3, с. 138].

Висвітлюючи цю проблематику не можемо знову не звернутися до Є.М. Ворожейкіна, який свого часу вказував, що виховання називається фактичним тому, що не пов'язується з будь-яким юридичним оформленням і не вимагає будь-якого вольового акту з боку дітей [2, с. 228]. Сказане майже півстоліття назад, зберігає свою актуальність і нині. Адже, дійсно, мати, батько дитини, вступаючи у повторний шлюб, згоди дитини на те, що даний чоловік, жінка стануть їм вітчимом, мачухою (замінять рідних батьків) не питають. Дитина права вибору немає, і підкоряється волі одного з батьків. Заслуговує на увагу і позиція В.Н. Леженіна, який пише: «Ці відносини впливають із такого фактичного складу, як систематичні дії вітчима (мачухи) по вихованню дитини,

які проходять «фільтрацію» шляхом погодження з одним із батьків (одним із подружжя) питання про виховання дитини» [4, с. 53].

Закон не може зобов'язати вітчима, мачуху встановити над дитиною опіку чи піклування або ж усиновити її. Однак, і ми підтримуємо таку точку зору, особа, яка перебуває у шлюбних відносинах з одним із батьків дитини без юридичного оформлення відносин з дитиною, але яка спільно проживає з дитиною, бере участь у її вихованні та утриманні, є ні ким іншим, як фактичним вихователем цієї дитини [5, с. 120].

З усією очевидністю, можна стверджувати, що відносини, які виникають між вітчимом, мачухою та пасинком, падчеркою не оформлені юридично. Однак, це не перешкоджає вітчиму, мачусі добросовісно виконувати функцію виховання, реалізовувати основне функціональне призначення сім'ї, батьків – дбати про фізичний, духовний та моральний розвиток дитини, виховувати її в дусі поваги до прав та свобод інших людей, любові до своєї сім'ї та родини, свого народу, своєї Батьківщини (ст. 150 СК України) [6], на засадах поваги до прав, свобод людини і громадянина, мови, національних історичних і культурних цінностей українського та інших народів, підготовку дитини до свідомого життя у суспільстві в дусі взаєморозуміння, миру, милосердя, забезпечення рівноправності всіх членів суспільства, злагоди та дружби між народами, етнічними, національними, релігійними групами (ст. 12 ЗУ «Про охорону дитинства») [7].

Аналіз сучасної доктрини дозволяє сформулювати висновок, що фактичного вихователя не можна прирівняти до статусу прийомних вихователів, оскільки правовий статус останніх, чітко визначено у законодавстві. Так, поняття патронатного виховання, патронатного вихователя, зміст цих правовідносин визначено СК України [6]; статус прийомних батьків визначено Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про прийомну сім'ю» [8], а статус батьків-вихователів – Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про дитячий будинок сімейного типу» [9].

Не можна застосовувати поняття фактичного виховання і до інших форм влаштування дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського виховання – опіки та піклування, усиновлення, оскільки правовий статус опікунів, піклувальників, усиновлювачів так само визначено законом.

Закономірно виникає питання, то кого ж слід вважати фактичним вихователем. Відповідь повинна бути однозначною. Єдина група учасників сімейних правовідносин, яка повноцінно може скласти категорію фактичних вихователів – це вітчим, мачуха.

Н.Н. Тарусіна відносини між вітчимом, мачухою та пасинком, падчеркою, прямо називає різновидом фактичного виховання [10, с.54].

За нормами сімейного законодавства, особа, укладаючи шлюб з іншою особою, яка має на вихованні дітей (шлюбних, позашлюбних – значення не має), набуває по відношенню до цих дітей правового статусу вітчима, мачухи. Однак, відносини, що при цьому виникають (між вітчимом, мачухою та пасинком, падчеркою) в жодному разі не призводять до виникнення батьківських правовідносин.

Відносини між батьками і дитиною (в силу походження) та відносини між вітчимом, мачухою та пасинком, падчеркою (в силу укладення шлюбу між ними) різняться між собою не лише за підставами виникнення, але і за змістом. Разом з тим, нормальний вітчим, мачуха, незважаючи на вказівку закону, приймає дитину не лише в сім'ю, а й у серце, здійснюючи (мовою закону) належне виховання дитини – пасинка, падчерки. В цьому випадку, відкидаючи різноманітні теоретичні судження, можна з упевненістю сказати, що в буденному житті, серед звичайних людей, можна зустріти безліч прикладів, коли рідний (біологічний) батько (мати) взяли участь лише у народженні дитини, а в процесі її виховання, становлення як особистості, брали участь люди, які в правовому значенні перебувають з дитиною у відносинах так званого свояцтва.

Як бачимо, є всі підстави вважати вітчима, мачуху фактичними вихователями щодо пасинка чи падчерки. Поміж ними відсутній юридичний критерій визначення родинності – кровний зв'язок.

Але вибудований роками духовний зв'язок (який іноді вартує більшого, ніж кровний), ті зусилля, що вкладені вітчимою (мачухою) в дитину, може бути дещо більшим, і не завжди може не вписатися у термін «спільне проживання однією сім'єю протягом тривалого часу».

З огляду на зазначене вище, ми вважаємо, що відповідна норма статті 260 СК України «Право мачухи, вітчима брати участь у вихованні пасинка, падчерки» не відображає у повній мірі суть законодавчо закріплених ознак сімейних правовідносин, оскільки містить лише право мачухи, вітчима брати участь у вихованні пасинка, падчерки, не покладаючи на них відповідний обов'язок.

В основу такого висновку покладена неможливість відмежування права і обов'язку в контексті розгляду особистих немайнових прав вітчима, мачухи і права на виховання, як особистого права у тому числі.

У зв'язку з цим, пропонуємо назву ст. 260 СК України викласти у такій редакції «Права та обов'язки мачухи, вітчима у вихованні пасинка, падчерки», а зміст зазначеної норми викласти у наступному:

1. Мачуха, вітчим, які проживають однією сім'єю з малолітніми, неповнолітніми пасинком, падчеркою мають право на особисте виховання пасинка, падчерки, що є аналогічним праву батька, матері дитини за походженням.
2. Мачуха, вітчим несуть обов'язки по вихованню та розвитку малолітніх, неповнолітніх пасинка, падчерки, передбачені статтею 150 цього Кодексу.
3. За неналежне виконання права на виховання пасинка, падчерки на вітчима, мачуху може бути покладено відповідальність, встановлену законом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сердечна І.Л. До питання про поняття «член сім'ї» в сімейному праві: нормативний та доктринальний підходи. *Університетські наукові записки*. 2014. - № 4. С. 88-95.
2. Ворожейкин Е.М. Семейные правоотношения в СССР. Москва, 1972. - 336 с.
3. Бориславська М.В. Фактичне виховання у сімейному праві: значення, суть та правові наслідки. *Університетські наукові записки*. 2014. № 2 (50). С. 137-144.
4. Леженин В.Н. Правовые вопросы семейного воспитания детей. Воронеж, 1992. - 151 с.
5. Татаринцева Е.А. Фактическое воспитание как основание возникновения семейных правоотношений. *Вестник Таврического государственного университета*. Серия «Право». 2014. № 4. С. 113-123.
6. 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).
7. 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).
8. Про затвердження Положення про прийомну сім'ю: Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2002 р. № 565 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/565-2002-п#Text> (дата звернення: 13.08.2020).
9. Про затвердження Положення про дитячий будинок сімейного типу: Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2002 р. № 564 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/564-2002-п#Text> (дата звернення: 13.08.2020).
10. Тарусина Н.Н. Очерки теории российского семейного права. Ярославль, 1999. 85 с.

УДК 78.01

МУЗИЧНО-ВИКОНАВСЬКИЙ АРХЕТИП ЯК МОДЕЛЬ ХУДОЖНЬОГО МИСЛЕННЯ ВИКОНАВЦЯ

Катрич Ольга Тарасівна

кандидат мистецтвознавства, професор

Львівська національна музична академія імені М. В. Лисенка

м. Львів, Україна

Анотація. Стаття присвячена визначенню музично-виконавського архетипу художнього мислення виконавця як підґрунтя стильової своєрідності музично-виконавського мистецтва. Завдяки комплексному опрацюванню наукового досвіду суміжних мистецтв обґрунтовується та вводиться в музичну науку поняття музично-виконавського архетипу як найбільш узагальнюючого типу музичного мислення інтерпретатора, що фіксує такі основоположні моменти, які стосуються способів викладення музичного матеріалу твору і принципів побудови музичної форми. Пропонується розуміння трьох основних музично-виконавських архетипів - аполонічного, діонісійського та орфічного.

Ключові слова: архетип, музичне виконавство, аполонічний, діонісійський, орфічний музично-виконавські архетипи.

Музично-виконавська культура є однією з найбільш давніх сфер інтелектуального самоусвідомлення людства. Творчість музикантів-виконавців завжди супроводжувала людське життя чи то в побуті, чи в релігійних ритуалах, чи на війні, врешті-решт виокремившись у професійну галузь. Саме завдяки їй, зрештою, музика актуалізується як така. Прагнення осмислити процеси, які відбуваються у творчості музикантів-виконавців спонукає сучасних дослідників підняти на рівень певних теоретичних узагальнень. Аналітичні конструкти цих узагальнень формуються такими галузями музичного знання, як музична інтерпретація, аналіз музичних творів, музична

критика, музична психологія, музична соціологія тощо, а також науковими теоріями суміжних сфер гуманітарного дискурсу, як то філософія, естетика, теорія драматичного театру, теорія художнього перекладу та ін. Власне завдяки комплексному опрацюванню наукового дослідження суміжних мистецтв нами було обґрунтовано та введено у музичну науку поняття музично-виконавського архетипу, який розуміємо як найбільш узагальнюючий тип музичного мислення виконавця-інтерпретатора, що фіксує такі основоположні моменти, які стосуються способів викладення музичного матеріалу твору і принципів побудови музичної форми.

Методологічною основою обґрунтування двох основних архетипів музично-виконавського мислення аполонічного і діонісійського стали погляди Ф. Ніцше, викладені в праці “Народження трагедії з духа музики”. Ці міркування стосуються двох основних художніх первнів — ідейно-образних сфер, у взаємодії яких сформувалась антична культура Греції — світу Діоніса та світу Аполлона.

Обґрунтуванню основних музично-виконавських архетипів — аполонічного, діонісійського та орфічного передував аналіз цілого ряду інтерпретаторських підходів, що віддзеркалюють стильові особливості виконавського інтонування та типові ознаки художнього мислення інтерпретаторів. “Аполонічний музично-виконавський архетип — це такий узагальнюючий тип виконавського мислення, який характеризують розповідний спосіб викладення музичного матеріалу твору та принципи пропорційності, симетрії, довершеності в сфері музичної форми. Діонісійський музично-виконавський архетип — це такий узагальнюючий тип виконавського мислення, який характеризують подієвий спосіб викладення музичного матеріалу твору та принцип динамізму, наскрізності в сфері музичної форми” [1, с. 63]. Аполонічний та діонісійський музично-виконавські архетипи ілюструють протилежно орієнтовані типи мислення інтерпретаторів. В основу формулювання орфічного архетипу покладено первинну ідею орфічного культу, що сформувався як результат облагороджуючої дії аполонівського та діонісизму. Показово, що творець

аналітичної психології К. Г. Юнг в праці “Аполонічне і діонісійське начало” аналізуючи глибоко особистісну і з точки зору психології, і з точки зору естетики працю Ф. Ніцше та, визнаючи доцільність номінації аполонічного і діонісійського як архетипових характеристик художнього мислення, зазначає: “мислення не є абсолютним принципом внутрішнього сприйняття ідей (аполонічне) — не є ним і почуття (діонісійське) — навпаки, мислення і почуття виявляються лише похідними величинами від внутрішнього споглядання і чуттєвого усвідомлення. Таким чином, приводять нас до принципів третього і четвертого психологічних типів, які можна було би назвати естетичними” [3, с. 188]. Ідея орфізму як поєднання у повній гармонії чинників, на перший погляд, непокєднуваних, “прочитується” в узагальненій моделі музичного мислення виконавця, структурним принципом якої є взаємопроростання сегментів виконавсько-ігрового, акторського, емоційно-експресивного (притаманного діонісійському началу) та формально-організуєчого, режисерського, досконало-пропорційного (притаманного аполонівському началу).

Відтак, орфічний музично-виконавський архетип — це такий узагальнюючий тип виконавського мислення, який характеризують подієвий спосіб викладення музичного матеріалу твору та принципи пропорційності, симетрії, довершеності у сфері музичної форми.

Емпіричний досвід свідчить, що музично-виконавське мистецтво сучасної постмодерної доби актуалізує тенденцію домінування орфічного музично-виконавського архетипу. І це природно, адже процеси культурної уніфікації, що стають магістральними у глобалізованому світі, поступово неминуче виформовують орієнтацію слухового досвіду музичного соціуму на певні еталони виконання однаково приємлимі у різних частинах культурного простору світової цивілізації. Цьому сприяє інтенсифікація виконавсько-конкурсного руху, активний обмін інтерпретаторськими підходами у рамках майстеркласів, інерція слухового сприйняття, виформована Інтернет-універсумом та світовими мас-медіа початку третього тисячоліття.

ЛІТЕРАТУРА

1. Катрич О. Стиль музиканта-виконавця (теоретичні та естетичні аспекти). Київ — Дрогобич, 2000. 100 с.
2. Ницше Ф. Сочинения: в 2-х томах. Пер. с нем. Москва: Мысль, 1990. Том первый. 831 с.
3. Юнг К. Г. Психологически типы. Пер. с нем. С. Лорие. Москва: АСТ, 1996. 701 с.

УДК 378.147:336.71

ЗМІСТОВНО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Кліпа Юлія Володимирівна

здобувач

Рідей Наталія Михайлівна

доктор педагогічних наук, професор кафедри освіти дорослих

Титова Наталія Михайлівна

доктор педагогічних наук, завідувач кафедри

теорії та методики професійної підготовки

Тимошенко Валентина Іванівна

здобувач

НПУ М.П.Драгоманова, Київ, Україна

Анотація. Досліджено соціально-економічне замовлення попиту сфер працевлаштування на фахівців банківської справи, запропоновано наповнення змістовно-методичної складової організації процесу професійної підготовки орієнтованої на гарантування національної економічної безпеки, галузевої за видами економічної діяльності та інституційної організації для забезпечення розвитку підприємництва.

Ключові слова: соціально-економічне замовлення суспільства, галузі знань, профільні центри підготовки, відомчі та інституційні координатори та замовники підготовки, напрями та семантика професійної освіти майбутніх економістів, економічна безпека (включно підприємства), соціально-економічна безпека, банківська справа.

Вступ. Обґрунтовано у ході інституційного аналізу структурно-логічної будови соціально-економічного замовлення на підготовку майбутніх економістів

банківської справи для підприємницької діяльності та візуалізовано схему основних замовників на фахівців за сферами їх працевлаштування.

Мета дослідження полягала у вивченні соціально-економічного попиту сфер працевлаштування майбутніх економістів для удосконалення змістовно-методичного контенту організації процесу професійної підготовки на засадах економічної безпеки держави, суспільства, підприємства та працівників банківської справи для забезпечення підприємницької діяльності.

Матеріали досліджень та їх обговорення. Соціально-економічне замовлення суспільства на підготовку майбутніх економістів (за сферами працевлаштування) у галузях знань 01 Освіта/Педагогіка, 05 Соціальні та поведінкові науки, 07 Управління та адміністрування за спеціальностями 015 Професійна освіта (Економіка), 051 Економіка та 072 Фінанси, банківська справа та страхування обумовлена суспільними запитами на задоволення висококваліфікованими кадрами (фахівців-економістів банківської справи з компетентностями для підприємницької діяльності), що обґрунтовано в державній політиці національної безпеки. Основними відомчими та інституційними координаторами/замовниками на підготовку майбутніх економістів є відомства України: Міністерство освіти і науки (директорати: науки та інновацій – головне управління із реалізації політик у сфері науки та інновацій; професійної освіти – головне управління професійної освіти; стратегічного планування та європейської інтеграції; вищої освіти і освіти дорослих – головне управління вищої освіти; департаменти: фінансування державних і загальнодержавних видатків, управління бухгалтерського обліку та звітності; забезпечення документообігу, контролю та інформаційних технологій); Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів (державні агентства: лісових ресурсів; рибного господарства; з управління зоною відчуження, водних ресурсів; державна екологічна інспекція; державна служба геології та надр); Міністерство охорони здоров'я (національна служба здоров'я, державна служба з лікарських засобів та контролю за наркотиками); Міністерство інфраструктури (державні служби з: транспорту, безпеки

комунікацій; державне агентство інфраструктурних проєктів); Міністерство соціальної політики (державні служби: соціальна, з питань праці; пенсійний фонд); Міністерство внутрішніх справ (національна поліція, державні служби: адміністрація прикордонної, міграційна та з надзвичайних ситуацій); Міністерство закордонних справ; Міністерство юстиції (державна архівна служба); Міністерство фінансів (державні служби: митна, податкова, аудиторська, казначейська, фіскальна, фінансового моніторингу; агентство з управління державним боргом); Міністерство цифрової трансформації (адміністрація державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації); академічні інституції України: Національна академія державного управління при Президентові, Національна академія наук, Національна академія педагогічних наук, Національна академія аграрних наук, Національна академія правових наук; національний координатор банківського забезпечення та обслуговування України: Національний банк.

Економісти банківської справи користуються попитом: – за спеціальними напрямами професійної підготовки з: системного аналізу якості економічної безпеки (профільні центри підготовки майбутніх економістів: державного управління безпекою, стратегічного управління соціально-економічним розвитком), прикладної економіки (профільні центри підготовки майбутніх економістів: біоекономіка та екологічний аудит, прикладна економіка, економіка туризму та рекреації), економічної безпеки та бізнес-аналітики (профільні центри підготовки майбутніх економістів: економіка інформаційних технологій та програмування, економіка підприємств, зовнішньо-економічна діяльність), соціальної економіки та фінансової безпеки (профільні центри підготовки майбутніх економістів: економіка кадрів, бізнес-економіка, банківська та страхова справа) для реалізації принципів економічної безпеки на рівнях (транскордонно-міжнародному, державно-національному, регіонального адміністративно-територіального, територіально-громадського, локально-інституційного); – за функціональним цільовим призначенням у сфері семантичного управління макроекономічною державною та зовнішньо

економічною безпекою (економічною, охороною довкілля, природокористуванням у галузях економічної діяльності, економіки природокористування, модернізацією економічної освіти) через застосування загальних інструментів управління економічною безпекою (за групами критеріїв економічної безпеки та діагностики стану економічної безпеки, за критеріями оцінювання ефективності функціонування системи економічної безпеки); – за групами індикаторів встановлення стану економічної безпеки України (інвестиційна, соціальна, науково-технологічна, видів життєзабезпечення країни: продовольча, демографічна, енергетична, виробнича; фінансова за видами: бюджетна, ринку грошей та інфляції, валютна, боргова, страхового ринку, фондового ринку, банківська) через механізми економічної безпеки національного та регіонального значення (системний моніторинг якості; об'єктивність державної статистики; державне прогнозування та моделювання стану та розвитку систем; методологія оцінювання економічних загроз) у ефективній реалізації функцій професійної підготовки (суспільно-політичні, соціально-економічні, еколого-безпечні організаційно-правові та нормативно-технологічні засади розвитку системи економічної безпеки; методологічна наукового пізнання «Економіки, заснованої на знаннях», «Суспільства знань»; транскордонна інтегративна – міжнародна система економічної безпеки). Методологічний зміст професійної підготовки майбутніх економістів банківської справи базується на національній політиці безпеки та її економічної складової, ієрархічно забезпечується механізмами національного та регіонального рівня.

Змістовне наповнення економічної безпеки держави (далі – ЕБД) передбачає забезпечення захисту національних інтересів усіх видів та рівнів економічної діяльності країни від несанкціонованих ризиків, небезпек та дій кризового характеру, які свідомо або опосередковано здатні порушити рубежі витривалості системи національної безпеки України, які здатні спонукати до погіршення економічного стану через ускладнення кризового стану до катастрофічного рівня економіки, що призводить до погіршення добробуту,

якості і безпеки життя суспільства, що спричиняє соціальні конфлікти і загрожує існуванню економічної та політичної систем.

Економічну безпеку розглядають як якісну характеристику метрики вимірювання та оцінювання стану і потенціалу розвитку економічної системи як класифікаційну ознаку спроможності гармонізувати реалізацію стратегії національно-державних інтересів, стали життєздатність ефективного функціонування господарських суб'єктів, соціально-комфортних умов життєдіяльності усіх категорій та верств населення (має внутрішньо-системні: матеріально-речову основу у вигляді рівня розвитку виробничо-продуктивних сил для відтворення внутрішньо-національного потенціалу; внутрішню суспільно-політичну основу соціального комфорту у реалізації концептуальних цілей) для забезпечення стратегічного управління соціально-економічним розвитком держави на засадах сталості. Дослідники у сфері безпеки зауважують, що система ЕБД нерозривно пов'язана з економічною безпекою людини та міжнародною безпекою (людина – держава – світовий соціум), тому забезпечення безпеки людини є стратегічним завданням держави та міжнародного співтовариства. Економічна безпека держави безпосередньо пов'язана з її економічним суверенітетом.

Змістовне наповнення функціональної складової *«Економічної безпеки підприємства»* включає основні проблемно-інтегровані компоненти: теоретичні основи економічної безпеки підприємства (далі – ЕБП) (поняття, концепція, світовий досвід ЕБП); методологія системного управління ЕБП (організація системного управління, стратегія інформаційно-аналітичне та інноваційного забезпечення); методика метрики оцінювання ЕБП (складові ЕБД, моніторинг та вимірювання, підходи наукового пізнання, системного аналізу, конкретно-наукові методи оцінювання економічної безпеки регіону, галузі та підприємства, технології моделювання стану ЕБП); корпоративна економічна безпека підприємств-партнерів (нормативно-правове та технічне регулювання корпоративного управління підприємствами та їх безпекою, чинники ризиків, загроз та небезпек, діагностика ризиків та небезпек спільної співпраці);

семантика антикризового менеджменту інноваційних проектів підприємництва (принципи організації та управління ризиком, цілями та результативністю інноваційних проектів підприємництва); загрози економічної безпеки інноваційного підприємства (небезпеки внутрішнього та зовнішнього середовищ інноваційного підприємства, «турбулентність» і «біфуркація» в розвитку на різних етапах та циклах інноваційного проектування, інноваційна безпека); індикативний підхід до економічної безпеки інноваційного підприємства (індикатори та структура безпеки – фінансово-економічної, інформаційної, академічної та кадрової, науково-технологічної, ринкової, правової, екологічної, інвестиційної, харчової, енергетичної, торгової, соціальної, демографічної та виробничої).

Методологічний зміст семантичної складової «Соціально-економічна безпека» (далі – СЕБ): – міжнародний вимір СЕБ (класифікаційні ознаки, суб'єкти, об'єкти, предмет, функції, механізми гарантування, стратегічні завдання СЕБ, соціально-економічні відносини, економічний добробут та зростання соціальної економіки, загальна та конкретно-наукова методологія дослідження СЕБ, історична ретроспектива, етапи трансформації у конкурентних ринках, принципи забезпечення і розвитку системи СЕБ); – теоретико-методичні засади СЕБ (поняття СЕБ в політиці нацбезпеки, державні економічні інтереси та їх класифікація у соціальному вимірі суспільних потреб, небезпеки, критерії, індикатори та максимально-допустимі показники СЕБ); – архітектоніка та розвиток системи СЕБ (модернізація економіки країни та її економічна безпека, збалансованість соціально-економічного розвитку на засадах сталості, СЕБ суб'єктів господарювання, демонополізація і політика конкурентоздатного розвитку, перспективи наслідки приватизації, розвиток підприємництва в Україні і його вплив на стан економічної безпеки з соціальними гарантіями, соціо-економічні показники технологічної, енергетичної, продовольчої, безпеки, технологічні, паливно-енергетичні та агропромислові пріоритети України, тіньовізація економіки, загрози СЕБ, шляхи та механізми детінізації та протидії корупції економіки України, проблеми збалансованого розвитку

продуктивних сил регіонів); – соціальні механізми економічної безпеки (процеси соціалізації, розроблення та впровадження механізму СЕБ національного та регіонального рівнів, їх структура, соціальна політика як засіб гарантування реалізації соціального захисту та стандартів, стратегія реформування соціальної сфери); – фінансове забезпечення СЕБ (ризики фінансової безпеки, напрями національного плану їх подолання, грошово-кредитна та антиінфляційна політика та її проблеми, стабілізація нацвалюти в контексті СЕБ, банківська система, її місце та роль в СЕБ, держбюджет, бюджетний кодекс, проблеми міжбюджетних відносин, податкова політика та напрями її реформування); – інвестиційна компонента СЕБ (сучасні проблеми відтворення основного капіталу, інвестиції в системі СЕБ та їх соціальна направленість, механізми та засоби реалізації, інвестиційна активність та зміст економічного забезпечення у соціальній сфері, соціальна орієнтованість інвестицій у розвитку економічних систем, інвестиційна політика трансформації соціально-економічних систем та характерні особливості їх розвитку, передумови ринкової трансформації інвестиційної складової СЕБ та реалізація інвестиційної діяльності); – стратегія інноваційного розвитку як складова СЕБ (інноватика в системі СЕБ, інноваційна спроможність інвестицій, інноваційна діяльність та підприємництво, інноваційне забезпечення та гарантування СЕБ, інституалізація інноваційної складової СЕБ); – міжнародні аспекти СЕБ та наслідки глобалізації (глобалізація, суб'єкти зовнішнього впливу, економічна незалежність та участь України у міжнародних об'єднаннях та співтовариствах, системи міжнародних фінансових потоків, міжнародні інвестиції потоків капіталів в СЕБ, зовнішня торгівля та СОТ, тарифні та нетарифні методи захисту внутрішніх ринків, геоекономічний потенціал та стратегічне управління соціо-економічним розвитком держави, шляхи міжнародного співробітництва); – розвиток людського потенціалу, соціальні аспекти економічної безпеки (економічна безпека особи: чинники, критерії, загрози нацбезпеки держави, зайнятість, доходи та пріоритети державної політики добробуту населення, пріоритети

держсоцполітики економічних гарантій безпеки, проблеми соціальної сфери та їх проєкція на стан економічної безпеки держави та особи, людський капітал та держполітика його розвитку, соціально-демографічні чинники СЕБ, економічна реформування та системи соціального захисту); – актуальні проблеми забезпечення СЕБ України (політика, суб'єкти та система, методологічні засади механізмів забезпечення, мета і методи аналізу та моніторингу економічної безпеки країни, правове та технічне регулювання, оптимізація системи держуправління, міжнародний досвід гарантування та стратегія забезпечення СЕБ).

Комплексна інтегрованість функціонального змісту *«Банківської справи»* полягає у тематиці структурно-логічної будови забезпечення процесу підготовки: – правове регулювання банківської діяльності України (види, суть, функції банківського обслуговування та порядок регулювання в умовах ринкової економіки, поняття та характерні особливості функціонування банківської системи, регламенти створення та реєстрації банків); – організація управління банківської системи (структурно-організаційна будова та системне управління банком або їх об'єднаннями, розвиток національної банківської сфери, зміст, класифікація операцій та ліцензування права на банківське обслуговування); – банківські операції з формування власного капіталу обороту (ресурси, види та класифікація банківських активів, фінансова структура, функції та порядок формування власного капіталу, технічне регулювання нормативів капіталу банківських установ); банківські операції із залучення фінансових донорів (визначення потенційно можливих залучених банківських ресурсів, депозитні операції комерційних банків, договірне врядування операцій зі вкладками, фонд їх гарантування для фізичних осіб); – банківські операції із фінансових займів (поняття та класифікація запозичених ресурсів, зміст та роль міжбанківського кредитування для формування фондів запозичених ресурсів, види, регламенти забезпечення та реверсного кредитування, характерні особливості емісії банком інституційних боргових зобов'язань); – банківські операції обслуговування обороту платоспроможності

(характеристика платіжного обороту, категорія системи організації безготівкових розрахунків, регламенти їх документозабезпечення, порядок відкриття, використання і закриття рахунків у банках, особливості форм безготівкових розрахунків, розрахунки з – платіжними дорученнями, вимогами та вимогами-дорученнями, з розрахунковими чеками, за акредитивами, під час врегулювання взаємної заборгованості, засобами систем дистанційного обслуговування; необхідність, зміст, класифікація і порядок здійснення міжбанківських розрахунків, міжбанківських розрахунків, електронне врядування системи електронних платежів НБУ, відкриття та закриття кореспондентських рахунків банків, моделі обслуговування консолідованого кореспондентського рахунку в системі електронних платежів (СЕР)); – банківські операції з готівковим грошовим масивом (завдання банків та вимоги до організації готівкового обігу, регламент касових операцій та порядок їх здійснення касових операцій, операції з готівкою для клієнтів банку, порядок прогнозування касових оборотів, емісійно-касова діяльність НБУ); – операції банків з платіжними картками (категорії та види платіжних карток, емісія, еквайринг, операції та розрахунки платіжними картками, національна система масових електронних платежів – Український платіжний простір або «ПРОСТІР»); – банківські операції з кредитування (класифікація кредитних операцій, кредитний механізм та етапи організації кредитування, позики та регламент їх надання, кредитні ризики та методи антикризового менеджменту, оцінювання кредитоспроможності клієнтову, форми забезпечення повернення позик, порядок формування резервного фонду погашення збитків від кредитування, кредитна політика); – операцій з надання і погашення за видами кредитів (кредити: бланковий, під заставу цінних паперів, контокорентний і овердрафт, консорціумний та паралельний, іпотечний; суть, види та особливості кредитування фізичних осіб, в тому числі на споживчі цілі та нагальні потреби короткострокового та довгострокового характеру, нагляд зі своєчасним погашенням за цільовим освоєнням споживчого кредиту, особливості кредитування приватного підприємця (позичальника фізичної

особи), діяльність з проблемними споживчими кредитами, лізинговий кредит, кредитування зовнішньоекономічної діяльності, різновиди кредитів експортно-імпортних операцій, отримання кредитів від нерезидентів); – банківські операції з векселями (категорії, види та характеристика векселів, класифікація операцій з векселями та регламент здійснення кредитування та гарантійні, розрахункові та комісійні операції з векселями); – банківські операції з цінними паперами (категорії та класифікація операцій банків з цінними паперами, емісійна діяльність на фондовому ринку, банківський портфель цінних паперів та методи управління ним, резервний фонд на відшкодування втрат, банківський сервіс на фондовому ринку); – банківські операції в іноземній валюті (категорія та класифікація валютних операцій, організаційно-правові засади валютних операцій); торговельні банківські операції в іноземній валюті (види операцій з купівлі-продажу іноземної валюти, операції з організації управління міжнародними розрахунками, акредитування як форма міжнародних розрахунків, інкасова форма розрахунків, міжнародні розрахунки банківського переказу, нагляд за розрахунками за експортними, імпортними та міжнародними лізинговими операціями, відкриття та ведення валютних рахунків клієнтів); – неторговельні банківські операції в іноземній валюті (операції з готівковою інвалютою, з дорожніми чеками, міжнародні перекази коштів фізичних осіб); міжбанківські операції в іноземній валюті (організація торгівлі інвалютою на міжбанківському ринку, кореспондентських відносин з іноземними банками, фундаментальний та технічний аналіз валютного ринку, управління валютним ризиком); – банківський сервіс з надання послуг (сутність та класифікація банківських послуг, гарантії та порука, факторингові, трастові, посередницькі, консультаційні та інформаційні послуги, операції банків з дорогоцінними металами); – банківські операції зі забезпечення фінансової стійкості (чинники фінансової стійкості банку, фінансова звітність, методи оцінювання прибутковості та управління ліквідністю банків, регулювання діяльності банків (в тому числі резервування) для фінансової стійкості, нагляд та контроль за нею, режим фінансового оздоровлення банківської діяльності).

Встановлено сутність поняття та сформульовано в авторському трактуванні «підприємницька діяльність» – автономне, інноваційне, системно-процесне підприємництво за власної ініціативи та з усвідомленням можливих ризиків і небезпек господарської економічної діяльності для досягнення соціально-економічної стабільності професійного зростання, забезпечення добробуту через одержання матеріального зиску.

Висновки. Суспільні запити на підготовку економістів у професійних середовищах працевлаштування за галузями знань 01 Освіта/Педагогіка, 05 Соціальні та поведінкові науки, 07 Управління та адміністрування зумовлені попитом відомчих, інституційних, корпоративних та приватних роботодавців на висококваліфікованих кадрів професійно-компетентних у напрямках економічних видів діяльності орієнтованих на банківський сервіс раціонально-безпечного обслуговування підприємницької діяльності, а також системи національної академії наук України та галузевих академій (включаючи НААНУ, НАПрН, НАПН), НАДУ і систему НБУ. Економісти банківської справи реалізуються у: спеціалізованих напрямках професійної підготовки, конкретизованих – системного аналізу якості складових економічної безпеки, семантики управління макроекономічною державною та зовнішньо-економічною безпекою, діагностики індикаторів визначення стану економічної безпеки держави, реалізацію механізму економічної безпеки національного та регіонального рівня через функціональну направленість професійної підготовки. Рекомендовано змістовне наповнення освітньо-методичного модуля «Економічної безпеки держави», функціональної складової «Економічної безпеки підприємства», суспільно-семантичної компоненти «Соціально-економічної безпеки» та інтегрованої синергетики цільового змісту підготовки у сфері «Банківської справи».

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мультимодусні засади післядипломної освіти для сталого розвитку: колективна монографія / за заг. редакцією Н.М. Рідей, В.П. Сергієнко. Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. 634 с.
2. Управління системами післядипломної освіти для сталого розвитку: колективна монографія / за заг. редакцією Рідей Н.М. Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. 691 с.
3. Ісаєнко В.М., Рідей Н.М., Навроцька Д.В., Богуцький Ю.П., Уліщенко А.Б. Синергетична педагогіка: навчально-методичний посібник. видання 2-ге доповнене, перероблене. Вид-во «ОЛДІ-ПЛЮС», 2019. 416 с.
4. Титова Н.М. Теоретико-методичні основи психолого-педагогічної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання: монографія. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. 351 с.
5. Економічна безпека держави: сутність та напрями формування: монографія / за ред. д-ра екон. наук, проф. Л. С. Шевченко. Харків: Право, 2009. 312 с.
6. Соціальна економіка: навчальний посібник /кол. авт. О.О.Беляєв, М.І.Діба, В.І.Кириленко, О.М.Комяков, О.В.Сінельник. Київ: КНЕУ, 2005.
7. Економіка підприємства: навчальний посібник / уклад. Н. В. Романченко, Т. В. Кожемякіна, К.В. Пічик. Київ: НаУКМА, 2018. 343 с.
8. Банківські операції: Підручник / за ред. д.е.н., проф. О.В. Дзюблюка. Тернопіль: Вид-во ТНЕУ «Економічна думка», 2009. 696 с.

УДК 616.149.4-053.87-055.2

**МОРФОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ВЕНОЗНОГО РУСЛА СЕЛЕЗІНКИ
ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОСТІ**

Ковальчук Н. В.

к.б.н, доцент

Радомський О. А.

д.м.н., проф.

Радомська Н. Ю.

к.м.н., доцент

Керечанин І. В.

к.м.н., доцент

Приватний вищий навчальний заклад

«Київський медичний університет»

Національна медична академія після-

дипломної освіти імені П.Л.Шупика

м.Київ, Україна

Анотація. Були виготовлені і вивчені корозійні препарати внутрішньоорганного венозного русла селезінок в нормі, померлих жінок другого періоду зрілості. Русло розглядалось як конструкція, що складається з окремих судинних сегментів. Визначена довжину і діаметр судин проксимального і дистальних рядів, розраховані коефіцієнти: збільшення сегментів дистального ряду; ділення; симетрії; фактор форми. Результати статистично оброблені, для найбільш виражених залежностей встановлена апроксимація. Визначена залежність абсолютних показників сегментів венозного русла.

Ключові слова: внутрішньорганне венозне русло селезінки, корозійні зліпки, математичні моделі.

Селезінка являє собою широкий інтерес для практичної та теоретичної медицини, не дивлячи не те, що не є життєво важливим органом. Особливе значення вивчення ролі селезінки в організмі проявляється при її захворюваннях, особливо травмах, коли методом лікування стає спленектомія. Вважається, що функція селезінки компенсується діяльністю других органів ретикулоендотеліальної системи, однак така компенсація не завжди є повноцінною та веде до розвитку багатьох ускладнень і навіть смертельних наслідків. [1, 2, 3]. В зв'язку з цим стає проблема органозберігаючих операцій, а «золотим стандартом» вважається безопераційне ведення пацієнтів [4, 5]. Враховуючи розвиток техніки органозберігаючих операцій, залишається інтерес к вивченню судинного русла селезінки.

Метою нашого дослідження було провести морфометричний аналіз параметрів внутрішньоорганного венозного русла селезінки.

Матеріал і методи. Були виготовлені та вивчені корозійні препарати внутрішньоорганного венозного русла 8 селезінок померлих жінок другого періоду зрілості (від 36 до 55 років), причина смерті яких не вплинула на структуру судинного дерева та в анамнезі яких не було захворювань системи крові. Русло розглядалось як конструкція, що складається з окремих судинних сегментів - ділянок між двома найближчими зливаннями, в місцях розгалуження виділені проксимальний і дистальний ряди. Всього було заміряно 1149 венозних сегментів. Визначали довжину і діаметр судин рядов: проксимального (D, L , мм), найбільшого (d_{max}, l_{max} , мм) і найменшого (d_{min}, l_{min} , мм) дистального.

Результати та їх обговорення. За отриманими даними були розраховані коефіцієнти: збільшення сегментів дистального ряду (CM – відношення числа сегментів дистального ряду, до кількості сегментів проксимального ряду), поділення ($K=d_{min}/D$), симетрії ($K1=d_{max}/d_{min}$), фактор форми сегмента ($FF=D/L$).

Статистична обробка складалась з розрахунків основних показників розподілення випадкових значень, з застосуванням ліцензійних пакетів прикладних програм - STATISTICA 5.11, Microsoft EXCEL 6.0 і MedStat. При

перевірці розподілення показників по нормальному закону нормальність була відхилена, були застосованні непараметричні критерії аналізу, данні якого представлені в таблиці 1.

Взаємозалежність геометричних показників судинного дерева та похідних є важливою його характеристикою і може бути встановлена за допомогою непараметричного кореляційного аналізу Спірмена (табл. 2).

Таблиця 1. Суммарна статистика основних параметрів венозного русла селезенки.

Перемен.	D, мм	dmax, мм	dmin мм	L, мм	FF	K	K1	CM
Медіана	0,5	0,3	0,2	3,1	0,2	0,4	1,5	2,0
Мода	0,2	0,1	0,1	3,1	0,2	0,4	1,5	2,0
Мінімум	0,1	0,1	0,1	0,2	0,02	0,01	0,1	1
Максимум	8,0	8,0	6,1	23,0	5	20,0	62,5	5
Нижня кварт.	0,3	0,1	0,1	1,8	0,1	0,25	1,0	2
Верхня кварт.	1,0	0,7	0,3	4,1	0,4	0,5	2,25	2

D – діаметр сегмента проксимального ряду, dmin - діаметр найменшого сегменту дистального ряду, dmax - діаметр найбільшого сегменту дистального ряду, L - довжина сегментів проксимального ряду, FF – фактор форми сегменту, що дорівнює відношенню діаметру сегмента до його довжини, CM - коефіцієнт збільшення сегментів дистального ряду, K - коефіцієнт розподілу, K1– коефіцієнт симетрії.

Серед показників русла виявлені взаємні позитивні зв'язки між наступними показниками: діаметром судини проксимального ряду і діаметрами найбільшого та найменшого судини дистального ряду; діаметром найбільшого і діаметром найменшого судини дистального ряду.

Серед показників русла виявлені взаємні негативні зв'язки: встановлена між довжиною сегмента і фактором форми, коефіцієнтами K и K1, що пояснюється формулою обчислення.

Для залежностей, результати кореляційного аналізу яких були вище, ніж 0,75 встановлена апроксимація: 1) для показників діаметра судин проксимального ряду D та діаметром найбільшої судини дистального ряду d_{\max} : $y = 0,170e^{0,854x}$, $R^2 = 0,622$ 2), для показників діаметрів найбільшого і найменшого судин дистального ряду d_{\max} и d_{\min} $y = 0,012x^2 + 0,471x + 0,059$, $R^2 = 0,606$.

Таблиця 2. Результати непараметричного кореляційного аналізу параметрів венозного русла селезінки.

	D	Dmax	dmin	L	FF	K	K1
Dmax	0,920917 0,000000						
Dmin	0,8236 0,000000	0,8402 0,000000					
L	0,2296 0,000000	0,2394 0,000000	0,1945 0,000000				
FF	0,6328 0,000000	0,5701 0,000000	0,5217 0,000000	-0,4348 0,000000			
K	-0,1626 0,182789	0,097870 0,0021	0,2683 0,000000	-0,0356 0,0231	-0,098 0,0009		
K1	0,4105 0,000000	0,4830 0,000000	0,0833 0,006126	0,1144 0,00015	0,2859 0,000000	-0,7127 0,000071	
CM	0,0394 0,1833	0,0011 0,9677	0,033 0,277	0,0657 0,0225	-0,017 0,566	0,1273 0,000017	0,0339 0,1879

D – діаметр сегменту проксимального ряду, d_{\min} - діаметр найменшого сегмента дистального ряду, d_{\max} - діаметр найбільшого сегмента дистального ряду, L - довжина сегментів, FF – фактор форми сегмента, що дорівнює співвідношенню діаметра сегмента до його довжини, CM - коефіцієнт збільшення сегментів дистального ряду, що дорівнює відношенню кількості сегментів дистального ряду к кількості сегментів проксимального ряду, K - коефіцієнт розподілу, що дорівнює відношенню діаметра найменшого сегмента дистального ряду до діаметру сегмента проксимального ряду, $K1$ – коефіцієнт асиметрії, що дорівнює відношенню діаметрів максимального сегмента дистального ряду до мінімального. Верхній ряд цифрових значень – коефіцієнт Спірмена, нижній ряд цифрових значень – рівень значості події.

Висновки. Виявлені залежності між абсолютними та похідними показниками сегментів венозного русла, встановлена достовірність цих залежностей. Отримані результати необхідно враховувати при побудові математичних моделей внутрішньоорганного судинного русла селезінки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Г.В. Гречихин. Современные подходы к диагностике и лечению закрытых травматических повреждений селезенки с применением эндоваскулярных технологий. / Г.В. Гречихин // Харківська хірургічна школа, №4, - 2010. – С. 139-145
2. И.А. Комиссаров. Эволюция диагностики и методов лечения закрытых изолированных повреждений селезенки у детей. / И.А. Комиссаров, Д.В. Филиппов, А.Н. Ялфимов, А.А. Денисов, М.И. Комиссаров. // Хирургия детского возраста. - №1. – 2010. - . 85-88
3. І.О. Погребняк. Наш досвід лікування хворих із травмами селезінки. / І.О. Погребняк, О.В. Лисюк, Н.О. Лобінцева. // Шпитальна хірургія - №1 – 2010. – С. 87-90
4. Г.С. Рагимов. Способы остановки кровотечения при повреждениях печени и селезенки. / Г.С. Рагимов. // Хирургия - №12 - 2010. – С. 53-57
5. В.В. Подкаменев. Органосозрающие методики в лечении закрытой травмы селезенки с внутрибрюшным кровотечением у детей. / В.В. Подкаменев, П.С. Юрков, Н.И. Михайлов, В.О. Иванов, Н.Р. Нигмадьянов. // Хирургия - №4 - 2010. – С. 47-50

**ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ЯЗЫКА PYTHON В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
ПРОЦЕССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ 12
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Коротенко Григорий Михайлович

д.т.н., доцент

Коротенко Леонид Михайлович

к.т.н., доцент

Национальный технический университет «Днепровская политехника»,
г. Днепр, Украина

Аннотация: опыт современного образования показывает, что траектория подготовки учащихся чрезвычайно важна для их дальнейшей адаптации в областях повсеместной цифровизации, цифровых трансформаций и накопления опыта работы с цифровыми платформами бизнеса и производства. Вместе с тем, продолжают поступать сообщения о постоянной (катастрофической) нехватке кадров в сфере компьютеринга. В основе компетентностей ИТ специалистов лежит способность решать алгоритмические задачи, которые не встречались им ранее. Поэтому предлагается рассмотреть аспекты повышения роли языка Python в образовательном процессе для студентов направления 12 «информационные технологии».

Ключевые слова: Python, веб-разработка, разработка игр, машинное обучение и искусственный интеллект, анализ данных, приложения для веб-парсинга, бизнес-приложения.

Реализация идей компетентностного подхода в преподавании является одной из важнейших задач современной системы обучения в высшей школе [1]. Наиболее остро данная задача стоит в сфере компьютерных наук и программной инженерии, где развитие взаимодействующих компонентов и

уровней абстракции происходит с невероятной скоростью [2]. Учитывая определенную «реактивность» разрабатываемых преподавателями курсов, очень важно учитывать важнейшие тенденции в ИТ-отрасли при формировании наполнения взаимодействующих дисциплин компьютерной направленности с использованием форсайтов (от английского foresight – «взгляд в будущее, видение будущего») – указывающих на наиболее прогрессивные направления формирования приоритетов развития в сфере науки и технологий, экономики и бизнеса, государства и общества [3]). Применение такого подхода наиболее целесообразно для специальностей области знаний 12 «Информационные технологии», в которую, согласно документа Кабинета Министров Украины [4], входит следующий набор специальностей:

- 121 «Инженерия программного обеспечения»;
- 122 «Компьютерные науки»;
- 123 «Компьютерная инженерия»;
- 124 «Системный анализ»;
- 125 «Кибербезопасность»;
- 126 «Информационные системы и технологии».

В структуре вышеперечисленных специальностей изучение языков программирования выполняет разную роль и обладает разным весом. Несомненно, что значительная часть компетентностей будущих специалистов, связанных с применением языков программирования, преобладает в структуре специальностей 121, 122, 123 и 126.

Если говорить об изменениях предпочтений разработчиков программ в исторической перспективе, то состав и последовательность используемых в отрасли языков менялись с течением времени достаточно сильно. Это видно из материалов, представленных сайтом MyBroadband [5] на основании данных TIOBE Index [6]. Многие из нынешних разработчиков в 1986 году ещё не родились или были слишком малы для того, чтобы пользоваться компьютером, а индекс TIOBE уже следил за популярностью языков программирования. Изменения предпочтений разработчиков в исторической перспективе хорошо

видны на рис. 1. Рейтинги основаны на количестве квалифицированных инженеров по всему миру, предлагаемых обучающимся соответствующих курсов и возможных вакансий.

Programming Language	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016
Java	-	-	15	2	1	1	1
C	1	1	1	1	2	2	2
C++	5	2	2	3	3	3	3
C#	-	-	-	10	6	5	4
Python	-	-	24	23	7	6	5
PHP	-	-	-	8	4	4	6
JavaScript	-	-	19	7	8	9	7
Visual Basic .NET	-	-	-	-	-	28	8
Perl	-	-	3	4	5	8	9
Ruby	-	-	-	31	17	10	10
Lisp	3	4	7	15	12	12	27
Ada	2	5	6	16	15	16	28
Pascal	6	3	4	13	16	14	74

Рис. 1. Популярность языков программирования с 1986 г. по 2016 г.

Следует иметь в виду, что данные рейтинги основаны на количестве квалифицированных инженеров по всему миру, а также предлагаемых обучающимся соответствующих курсов и возможных вакансий. Для расчета рейтингов здесь использовались популярные поисковые системы, такие как Google, Bing, Yahoo!, Wikipedia, Amazon, YouTube и Baidu. Важно отметить, что индекс не связан с определением лучшего языка программирования или языка, на котором написано больше строк кода.

Также из рис. 1 следует, что из рассмотренных тринадцати языков программирования за 2016 год, в 1986 году использовалось только пять. Причем в далёком 1986 году наиболее популярным был язык C. За ним следовали Ada и Lisp, рейтинг которых в настоящее время значительно упал.

Представляет интерес оценить совокупность фундаментальных достижений в области развития аппаратных и программных средств обработки информации как парадигмы изучения языков программирования в учебном процессе на современном этапе [7].

Еще в 2013 году одна из ведущих в мире фирм по исследованию трендов в ИТ-индустрии IDC ввела в оборот термин «третья платформа» (*third platform*) [8].

Данное словообразование, по мысли авторов и ряда других специалистов, должно было описывать конгломерат движущих сил прогресса в развитии современного цифрового бизнеса, опирающегося на:

- мобильные устройства;
- облачные сервисы;
- социальные сети;
- аналитические процедуры, применяемые к «большим данным».

Дальнейшее развитие событий показало устойчивое развитие данного направления, в результате чего появились дополнительные сферы обработки информации, возникшие на стыке течений вышеуказанного феномена [9, 10, 11]:

- интернет вещей (Internet of Things, IoT);
- искусственный интеллект (Artificial Intelligence, AI);
- обработка естественного языка (Natural Language Processing, NLP);
- большие данные (Big Data);
- извлечение данных (Web Scraping);
- машинное обучение (Machine learning, ML).

Цифровые технологии преобразуют все сферы жизни человек, в том числе, структуру рынка труда. Уже сейчас ИТ-сектор испытывает кадровый дефицит ряда специалистов, в частности, аналитиков-математиков (data scientists). Кроме того, большие данные эволюционируют в сторону все более сложных моделей и аналитических возможностей человека становится недостаточно. Некоторые функции будут переданы искусственному интеллекту, который с определенными видами работ справится намного лучше. Например, международное аналитическое агентство IDC прогнозирует, что к 2022 году более 60% мирового ВВП будет производиться на основе цифровых технологий. Рост во всех отраслях обеспечат цифровые продукты и операции. Более 90% предприятий к этому времени создадут на базе облачных сервисов новые, «исходно цифровые» среды. Ключевые инициативы цифрового будущего — искусственный интеллект (ИИ), а также интернет вещей (IoT).

Симбиоз этих технологий позволит радикально менять бизнес-модели и создавать новые продукты [12].

Стремительное появление все новых информационных технологий накладывает на Университеты требования закладывать в содержание новых курсов не только теоретические, но и практические материалы, для формирования соответствующих трендам в ИТ-индустрии компетенций. И тут возникает вопрос об очередности и соотношении временных пропорций при преподавании элементов современных языков программирования, которые способны обеспечить наилучшее вхождение выпускников в предметную область с одной стороны, и соответствие их требованиям рынка труда с другой стороны.

В настоящее время существуют веб-ресурсы, оценивающие т.н. «популярность» языков программирования, а по сути – уровень востребованности и использования данного мощного инструмента разработки приложений в области компьютеринга [13]. На основании источников [6, 14, 15] была составлена таблица десяти наиболее востребованных языков программирования (табл. 1).

Таблица 1

Рейтинги языков программирования согласно TIOBE, PYPL и RedMonk

Место	TIOBE Август 2020 г.	PYPL Август 2020 г.	RedMonk Июнь 2020 г.
1	C	Python	JavaScript
2	Java	Java	Python
3	Python	Javascript	Java
4	C++	C#	PHP
5	C#	C/C++	C++
6	Visual Basic	PHP	C#
7	JavaScript	R	Ruby
8	R	Objective-C	CSS
9	PHP	Swift	TypeScript
10	SQL	TypeScript	C

Анализ данных в табл.1 показывает, что язык Python во всех трех рейтингах входит в первую тройку.

Также IEEE Spectrum недавно провел свой ежегодный анализ лучших языков программирования и выявил наиболее популярные и используемые в корпоративном контексте (отображены первые 10 языков) (рис. 2) [16].

Особенности методологии IEEE состоят в следующем: из крупнейшего веб-сервиса для хостинга IT-проектов GitHub извлекаются 300 языков программирования, а затем их количество сужается до 52-х, которые характеризуются наибольшим количеством упоминаний при поиске в Google. Затем эти 52 показателя анализируются с использованием 11 дополнительных показателей, включая данные из Twitter, GitHub и Stack Overflow, чтобы получить совокупную оценку IEEE. Организация делает отдельные «сокращения» для мобильных устройств, Интернета, а также корпоративных и встроенных систем.

Также, на рис. 3, представлен список IEEE Spectrum лучших языков для веб-разработки (отображены первые 10) [17].



Рис. 2. Десять лучших языков программирования для предприятий по версии IEEE Spectrum



Рис. 3. Десять лучших языков программирования для Интернета по версии IEEE Spectrum

Растущую популярность языка Python можно объяснить в первую очередь наличием большого числа поддерживающих его библиотек. К настоящему времени существует более 137 000 библиотек Python и 198 826 пакетов Python, которые расширяют возможности и сокращают сроки создания разработчиками программных продуктов. Эти библиотеки и пакеты предназначены для множества современных решений [18].

Из них наиболее известными являются следующие десять [19]:

- TensorFlow (применяется в качестве вычислительной библиотеки для написания новых алгоритмов, включающих большое количество тензорных операций, поскольку нейронные сети можно легко представить в виде вычислительных графов);
- Scikit-Learn (простая и полезная библиотека машинного обучения на Python);
- Numpy (пакет для обработки массивов различных размеров, предоставляет множество инструментов для управления этими массивами);
- Keras (обеспечивает более простой механизм выражения нейронных сетей, а также предоставляет одни из лучших утилит для компиляции моделей, обработки наборов данных, визуализации графиков и многого другого);
- PyTorch (крупнейшая библиотека машинного обучения, которая позволяет разработчикам выполнять тензорные вычисления с ускорением графического процессора, создавать динамические вычислительные графы и автоматически вычислять градиенты, а также предлагает богатые API-интерфейсы для решения проблем приложений, связанных с нейронными сетями);
- LightGBM (одна из лучших и самых популярных библиотек машинного обучения, которая помогает разработчикам создавать новые алгоритмы с использованием переопределенных элементарных моделей, а именно деревьев решений);
- Eli5 (комбинация визуализации и отладки всех моделей машинного обучения и отслеживания всех рабочих шагов алгоритма);

- SciPy (библиотека машинного обучения для разработчиков приложений и инженеров, содержащая модули для оптимизации, линейной алгебры, интеграции и статистики);
- Theano (библиотека машинного обучения для вычислений в многомерных массивах);
- Pandas (библиотека машинного обучения, которая предоставляет структуры данных высокого уровня и широкий спектр инструментов для анализа с возможностью проводить сложные операции с данными с помощью одной или двух команд).

Как показывает опыт, при составлении образовательных программ по различным дисциплинам, приоритет поддерживающих их языков программирования определяются преподавателями. Анализируя приведенные данные можно прийти к понятию стека языков программирования [20]. На вершине стека предлагается расположить языки программирования, необходимые для освоения следующих за ними и поддерживающих изучение необходимых курсов, а на дне стека расположить узкоспециализированные языки, отвечающие специфике соответствующей поддисциплины, то есть рекомендовать во всех поддисциплинах компьютеринга изучение четырех языков программирования: C++, Python, JavaScript и Java, а также языка структурированного представления содержимого WWW HTML5 и каскадных таблиц стилей CSS.

Начинать необходимо с языка C++, поскольку, в отличие от скриптовых языков (Python, JavaScript), он является более типизированным, имеет процедурную парадигму, которой не обладают, например языки Java и C#, а также входит в группу C-подобных языков (C, Java, C#, PHP, R, Swift, Go, Perl, Rust и т.д.) [21]. Таким образом, кроме базовых дисциплин по программированию, также предлагается использование библиотек языка Python для поддержки изучения следующих дисциплин образовательных программ для специальностей области знаний 12 «Информационные технологии»: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Интеллектуальный анализ данных»,

«Компьютерная графика», «Организация баз данных и знаний», «Системы искусственного интеллекта», «Анализ данных и знаний», «Методы обработки изображений» и «Компьютерный зрение», «Программирование игровых приложений», «Создание Интернета вещей», «Технологии, архитектура и приложения для больших данных (Big Data)».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Реформа освіти та науки. Урядовий портал. WEB-сайт (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/diyalnist/reformi/reforma-osviti>. – Загол. з екрана. Перевірено: 10.08.2020.
2. Коротенко Г.М. Диверсифікація компетентностей сучасного студента з урахування розширення спектра застосування технологій Big Data / Г.М. Коротенко, Л.М. Коротенко, І.М. Удовик, Н.Н. Самарец // *Строительство, материаловедение, машиностроение. Серия: Компьютерные системы и информационные технологии в образовании, науке и управлении*. [сб. научн. трудов]. Выпуск 94. – Д.: ГВУЗ ПГАСА, 2016. – С. 87-94.
3. Foresight (psychology). WEB-сайт (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Foresight_\(psychology\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Foresight_(psychology)). – Загол. з екрана. Перевірено: 10.08.2020.
4. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 [Електронний ресурс] : постанова Каб. Міністрів України від 1 лютого 2017 р. № 53. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/ru/53-2017-%D0%BF>. – Загол. з екрана. Перевірено: 10.08.2020.
5. The world's top programming languages since 1986. WEB-сайт (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <https://mybroadband.co.za/news/software/184262-the-worlds-top-programming-languages-since-1986.html>. – Загол. з екрана. Перевірено: 10.08.2020.
6. TIobe Index. WEB-сайт (Електрон. ресурс) / Спосіб доступу: URL: <https://www.tiobe.com/tiobe-index/>. – Загол. з екрана. Перевірено: 10.08.2020.

7. Кун Т. Структура научных революций. М., 2009. — 310 с. — ISBN 978-5-17-059190-9.
8. The 3rd Platform is Evolving. WEB-сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <https://www.idc.com/promo/thirdplatform>. – Загол. с экрана. Проверено : 10.08.2020.
9. Internet of Things World 2018: IoT Is an Integral Part of Developments in Intelligent Edge and Machine Learning. WEB-сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=lcUS43856418>. – Загол. с экрана. Проверено : 10.08.2020.
10. Искусственный интеллект, интернет вещей, машинное обучение – вместе эффективнее. WEB-сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <http://1234g.ru/novosti/ai-iot-ml%20>. – Загол. с экрана. Проверено : 10.08.2020.
11. Дейтел П., Дейтел Х. Python: Искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления. – СПб.: Питер, 2020. – 864 с.
12. Бизнес с интеллектом. WEB-сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <https://plus.rbc.ru/partners/5c8a468a7a8aa9243db87479>. Загол. с экрана. Проверено: 10.08.2020.
13. Computing. WEB-сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Computing>. Загол. с экрана. Проверено: 10.08.2020.
14. PYPL PopularitY of Programming Language. WEB-сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <http://pypl.github.io/PYPL.html>. Загол. с экрана. Проверено: 10.08.2020.
15. RedMonk 2020 rankings: Python overtakes Java to become the second most popular language. WEB-сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <https://content.techgig.com/redmonk-2020-rankings-python-overtakes-java-to-become-the-second-most-popular-language/articleshow/77304621.cms>. Загол. с экрана. Проверено: 10.08.2020.
16. Kolakowski N. Top 26 Enterprise Programming Languages: Python and More. WEB-сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL:

<https://insights.dice.com/2020/08/06/top-26-enterprise-programming-languages-python-more/>. Загол. с экрана. Проверено: 10.08.2020.

17. Kolakowski N. Top 24 Programming Languages for Web Development: Python and More. WEB–сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <https://insights.dice.com/2020/07/30/top-24-programming-languages-web-development-python-more/>. Загол. с экрана. Проверено: 10.08.2020.

18. Ara R. The 30 Best Python Libraries and Packages for Beginners. WEB–сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <https://www.ubuntupit.com/best-python-libraries-and-packages-for-beginners/>. Загол. с экрана. Проверено: 10.08.2020.

19. Rao A. Top 10 Python Libraries You Must Know In 2020. WEB–сайт (Электрон. ресурс) / Способ доступа: URL: <https://www.edureka.co/blog/python-libraries/>. Загол. с экрана. Проверено: 10.08.2020.

20 The influence of Multi Platform Space on the formation of a programming languages stack in the competence-based approach to Computing training at Universities / G. Korotenko, L. Korotenko / International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT). Volume 3. – November. – Issue 11, 2018. – pp. 664-670. [online] – Available at: <https://ijisrt.com/wp-content/uploads/2018/12/IJISRT18NV212.pdf> [Accessed 10 August 2020].

21. Korotenko G., Korotenko L. The Algorithms and Data Structures course multicomponent complexity and interdisciplinary connections / Technium: Romanian Journal of Applied Sciences and Technology (ISSN: 2668-778X). Vol. 2, Issue 5 (2020): Proceedings of the 5th Technium Conference 2020 (18.07.2020, Romania) pp.161-171. [online] – Available at: <https://techniumscience.com/index.php/technium/article/view/1310/463> [Accessed 10 August 2020].

УДК 629.015.4

**ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КОНТРОЛЮ ЧАСТОТИ ВЛАСНИХ
КОЛИВАНЬ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КРИЛА
ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ**

Комаров Володимир Олександрович

Заслужений винахідник України

Сендецький Микола Миколайович

к.т.н., снс

Центральний науково-дослідний інститут

озброєння та військової техніки

Збройних Сил України

м. Київ, Україна

Анотація: В роботі розглянуто систему організації процесів діагностування авіаційної техніки при її експлуатації, ремонті і зберіганні, а також напрями підвищення її надійності і ресурсу при проведенні технічного обслуговування для безпечної і надійної експлуатації. Обґрунтовано застосування методу контролю частоти власних коливань для виявлення пошкоджень в силових елементах крила літального апарату, закритих обшивкою. Обрано діагностичні параметри для вирішення завдань діагностики з ідентифікацією виду дефекту, ступеня його розвитку для прогнозування технічного стану конструкції, її залишкової міцності.

Ключові слова: технічний стан, технічне обслуговування, експлуатація, літальний апарат, діагностика, діагностичні параметри, контроль частоти, власні коливання, несправність, дефект, пошкодження,

Технічне діагностування – це процес визначення технічного стану (ТС) об'єкта з певною точністю. Метою технічної діагностики є ефективна організація процесів діагностування авіаційної техніки (АТ) при виготовленні,

експлуатації, ремонті і зберіганні, а також підвищення її надійності і ресурсу при якісному технічному обслуговуванні (ТО), безпечної і надійної експлуатації.

При експлуатації АТ за фактичним технічним станом [1] важливо забезпечити необхідну ефективність технічного обслуговування. Для цієї мети служить рання діагностика, що дозволяє виявити несправності АТ з попередженням в такій стадії їх розвитку, яка допускає хоч і обмежене, але безпечно продовження експлуатації. Завдяки ранньому виявленню дефектів і несправностей технічна діагностика дозволяє усунути відмови в процесі ТО, що підвищує надійність і ефективність експлуатації АТ. Це означає, що діагностика вдосконалюючись та розвиваючись переростає в прогнозування станів АТ та її конструктивних елементів, що є одним з напрямків області технічної діагностики. Тут рішення повинні ґрунтуватися на моделях відмов, що вивчаються в теорії надійності. При прогнозуванні дуже важливий вибір виду моделі та її обґрунтування, так як прогноз, що здійснюється за різними моделями, дає істотно різні результати.

Технічна діагностика АТ вирішує велике коло завдань, але основним завданням є розпізнавання станів технічних систем в умовах обмеженої інформації. Рішення діагностичних завдань (віднесення об'єкта до справного або несправного стану) завжди пов'язане з ризиком помилкової тривоги або пропуску дефекту (наприклад, що знаходиться під обшивкою і не виявленого при візуальному огляді).

Теоретичною базою технічної діагностики є загальна теорія розпізнавання образів, що дозволяє вирішувати задачу класифікації (наприклад, на дві групи систем: справних і несправних).

Розрізняють п'ять основних завдань технічної діагностики [2]:

1. Перевірка справності – вирішується задача виявлення в об'єкті будь-якої несправності, що переводить об'єкт діагностування з справного стану в безліч несправних станів.

2. Перевірка працездатності – вирішується завдання виявлення тих несправностей, що переводять об'єкт діагностування з безлічі працездатних станів в безліч непрацездатних станів. Під час перевірки працездатності можна залишати невиявленими несправності, що не переперешкоджає застосуванню системи за призначенням.
3. Перевірка правильності функціонування – вирішується під час роботи об'єкту діагностування.
4. Пошук несправностей (дефектів) – вирішується проблема точної вказівки в об'єкті несправного елемента або безлічі елементів, серед яких знаходився несправний елемент. Пошук дефектів може здійснюватися в несправних, непрацездатних і в неправильно функціонують пристроях під час налагодження при виробництві і під час ремонту при експлуатації і зберіганні.
5. Прогнозування стану об'єкту діагностування – вивчається характер зміни діагностичних параметрів і на основі визначених тенденцій визначаються значення параметрів в майбутній момент часу.

При діагностуванні можуть вирішуватися як прямі, так і зворотні задачі.

Прямою задачею діагностування є визначення інформації про технічний стан об'єкта діагностування. Для рішення прямих задач діагностування необхідно попередньо побудувати математичну модель справного об'єкта і провести необхідну кількість перевірок для виявлення несправностей.

Під зворотними задачами діагностування розуміється визначення деякої сукупності елементарних перевірок, що дозволяють визначити заданий технічний стан об'єкта, якщо в об'єкті передбачається якась несправність. Рішення зворотних задач діагностування дозволяє отримати всі можливі елементарні перевірки, що виявляють цю несправність.

Зворотні задачі діагностування полягають в тому, що при відомому технічному (несправному) стані об'єкту необхідно знайти такі перевірки (методи контролю, програми), що з високим ступенем точності виявляють цей стан, тобто, що виникла несправність. Необхідність вирішення обернених задач діагностування виникає, як правило, при складанні алгоритмів діагностування,

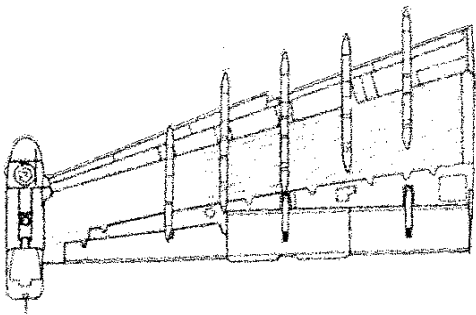
коли оператору з великої кількості методик треба вибрати одну або кілька для практичної реалізації.

Як показує практика експлуатації літальних апаратів, значна частина відмов елементів авіаційних конструкцій обумовлена тріщино-подібними ушкодженнями – забоїнами, втомними тріщинами, корозійним розтріскуванням, ерозією, а в бойових умовах ще й пробоїнами або іншого типу ушкодженнями силових елементів планера літального апарату (ЛА). Відсотковий розподіл пошкоджень по крилу ЛА показано в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл пошкоджень (%) по крилу літака

Вид пошкодження	Розподіл пошкоджень (%)
Пробоїна	76,0
Вм'ятина	2,0
Вириви	0,9
Забоїна	4,0
Деформація	2,0
Тріщина	2,4
Сколки	0,8



Стосовно крила ЛА до таких пошкоджень схильні такі його відповідальні елементи, як обшивка, стрінгери, нервюри й лонжерони.

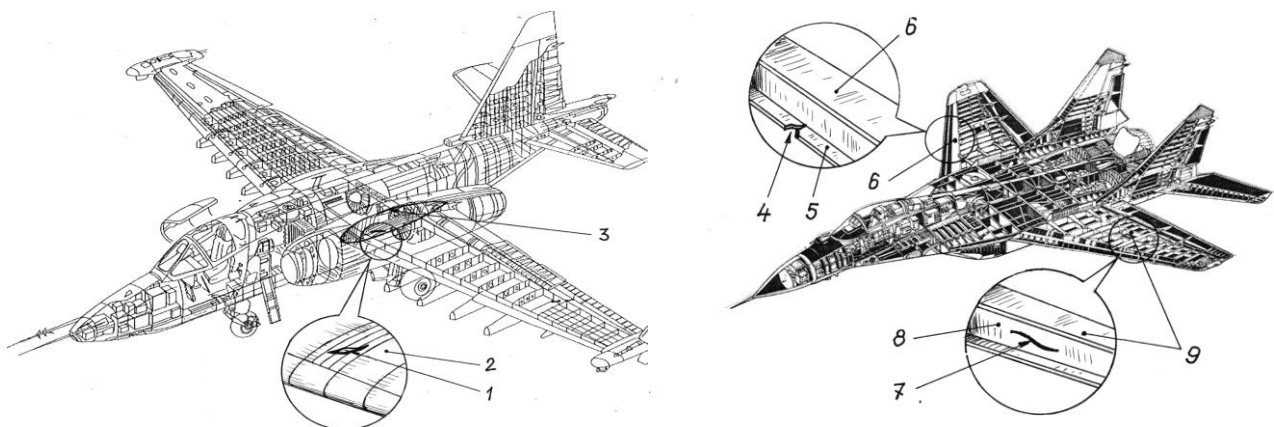


Рис. 1. Пошкодження обшивки та лонжеронів крила літака.

На рис. 1 показано момент виникнення і розвитку втомної тріщини 1 на верхній панелі 2 крила літака типу Су-25 в районі бортовий нервюри 3, що виявляється

візуальним методом. Засоби візуально-оптичного контролю забезпечують виявлення відносно великих за розмірами поверхневих дефектів і пошкоджень (пробоїни і тріщини, перебивання елементів конструкції планера і трубопроводів, порушення елементів болтових і заклепкових з'єднань тощо) та підозрілих щодо наявності внутрішнього дефекту місць, доступних як безпосередньому спостереженню, так і у важкодоступних місцях або віддалених від фахівця місцях планера. Під обшивкою неможливо візуально виявити тріщини в лонжеронах, стрингерах та в силових нервюрах (показано варіант виникнення тріщини 4 в полиці 5 переднього лонжерона 6 та варіант виникнення поздовжньої тріщини 7 на стінці 8 заднього лонжерона 9).

Тому однією з важливих проблем комплексної діагностики крила ЛА є визначення технічного стану (ТС) зазначених силових елементів, що в більшій мірі впливають на залишкову міцність крила в процесі експлуатації ЛА, і виявлення тріщино-подібних ушкоджень на ранній стадії їх розвитку. Це дозволить значно зменшити ймовірність руйнування силових елементів крила при експлуатації ЛА.

З розвитком авіації та при переході системи експлуатації за технічним станом суттєвих змін зазнали й методи та форми технічного обслуговування літальних апаратів (ЛА). У теперішній час, технічне обслуговування літаків розвивається в напрямках більш гнучких форм, щоб уникнути зайвих дорогих зупинок експлуатації техніки й гарантувати виявлення виниклих схованих дефектів, розвиток яких може привести до виходу ЛА з ладу. Можливість переходу до прогресивної системи обслуговування за технічним станом багато в чому визначається рівнем розвитку неруйнівних методів контролю (НМК).

Досвід експлуатації ЛА показує, що пошкодження в їх конструкції виникають і розвиваються, в основному, на внутрішніх елементах силового набору. Більшість з них не може бути виявлено при оглядах і технічному обслуговуванні існуючими методами неруйнівного контролю.

Сучасні методи діагностики технічного стану літальних апаратів (ЛА), що застосовуються в авіації, базуються, в основному, на методах і засобах

неруйнівного контролю з використанням досягнень візуального контролю, електроніки, акустичної емісії, лазерної техніки тощо. В таблиці 2 показано порівняльні характеристики цих методів щодо працевитрат для діагностики технічного стану конструктивних елементів крила літака двома методами неруйнівного контролю – візуальним та методом рентгенографії.

Таблиця 2.

Порівняльні характеристики НМК щодо працевитрат для діагностики технічного стану конструктивних елементів літака.

Об'єкт контролю	Мета контролю	Працевитрати, людино/год	
		Візуальний	Рентгенографія
Стерно висоти	Стан обшивки і силового набору	80	14
Стерно повороту		15	4
Закрилки		75	15
Елерон		20	7
Крило	Наявність пошкоджень	90	12

Однак ці системи контролю, на жаль, дуже громіздкі і неприйнятні в експлуатації на польових аеродромах, особливо при веденні бойових дій, та мають чутливість, що вказана в таблиці 3.

Таблиця 3.

Вимоги до граничної чутливості приладів (мм., мм²)

Метод контролю	За шириною	За глибиною	За протяжністю
магнітопорошковий	0,001-0,01	0,01-0,05	0,3
магнітографічний	0,01-0,04	1-16	0,1-0,5
вихретоковий	0,0005-0,001	0,15-0,2	0,6-,2,0
ультразвуковий	0,001-0,03	0,3	мін. площа 2
імпедансний	-	-	мін. площа 15
капілярний	0,001-0,03	0,01-0,1	0,1
оптичний	0,005-0,01	-	0,1
рентгенівський	0,1	1-2%	-

Загальний ефект від використання НМК при технічному обслуговуванні авіаційної техніки (АТ) складається з переваг, отриманих в основному в результаті скорочення часу простою АТ при виконанні на ній регламентних робіт, пов'язаних з повним або частковим розбиранням для пошуку дефектів і

несправностей, і одержання більш об'єктивних відомостей про технічний стан конструкції.

В результаті аналізу теоретичних і експериментальних досліджень за викладеною вище тематикою можна зробити наступні висновки:

- існуючі методи неруйнівного контролю, що застосовуються у теперішній час для діагностування технічного стану літаків, практично непридатні для виявлення втомних і інших пошкоджень у внутрішніх силових елементах таких конструкцій, якими є крило і стабілізатор;
- близько 60% всіх робіт, що пов'язані з контролем елементів конструкції ЛА, здійснюється візуальним оглядом.

Основним недоліком відомих методів неруйнівного контролю технічного стану елементів ЛА є недостатня точність і значний час для виявлення пошкоджень (таблиця 2).

Це пов'язано з тим, що профілактичний контроль потребує повного або часткового розробки АТ для доступу до систем і агрегатів, що цікавлять. Це суттєво підвищує вартість контролю, збільшує трудовитрати. Профілактичні контрольні операції на новій АТ призначаються, як правило, у великому об'ємі й більш частіше, ніж це дійсно необхідно, із залученням великого числа обслуговуючого персоналу. Забезпечення надійності таким шляхом стає усе більш затратним. Високий ступінь попередження діагнозу не тільки підвищує безпеку польотів (БП), але і сприяє суттєвому зниженню експлуатаційних витрат, пов'язаних з порушенням регулярності польотів, ремонтом АТ, можливістю короткочасової експлуатації з пошкодженням. Досвід експлуатації АТ для вирішення завдань діагностики показує, щоб правильно поставити діагноз, необхідно на першому етапі заздалегідь знати всі можливі стани, виходячи з апріорних статистичних даних і ймовірностей прояву ситуацій, а також масив діагностичних ознак, що реагують на ці стани.

Актуальність проблеми діагностування визначається нагальною потребою оперативної оцінки технічного стану авіаційної техніки на всіх етапах життєвого циклу – як на етапах проектування і виготовлення, так і, основне, на

етапах експлуатації та ремонту. При діагностуванні таких складних систем як авіаційна техніка, використовується широкий спектр параметрів різної фізичної природи. При виборі діагностичного параметра для вирішення завдань діагностики з ідентифікацією виду дефекту, ступеня його розвитку, а тим більше прогнозування технічного стану, потрібен великий обсяг інформації. Такі діагностичні параметри як температура, тиск, витрата, зміст продуктів зносу в маслі тощо, як правило, характеризуються однією величиною.

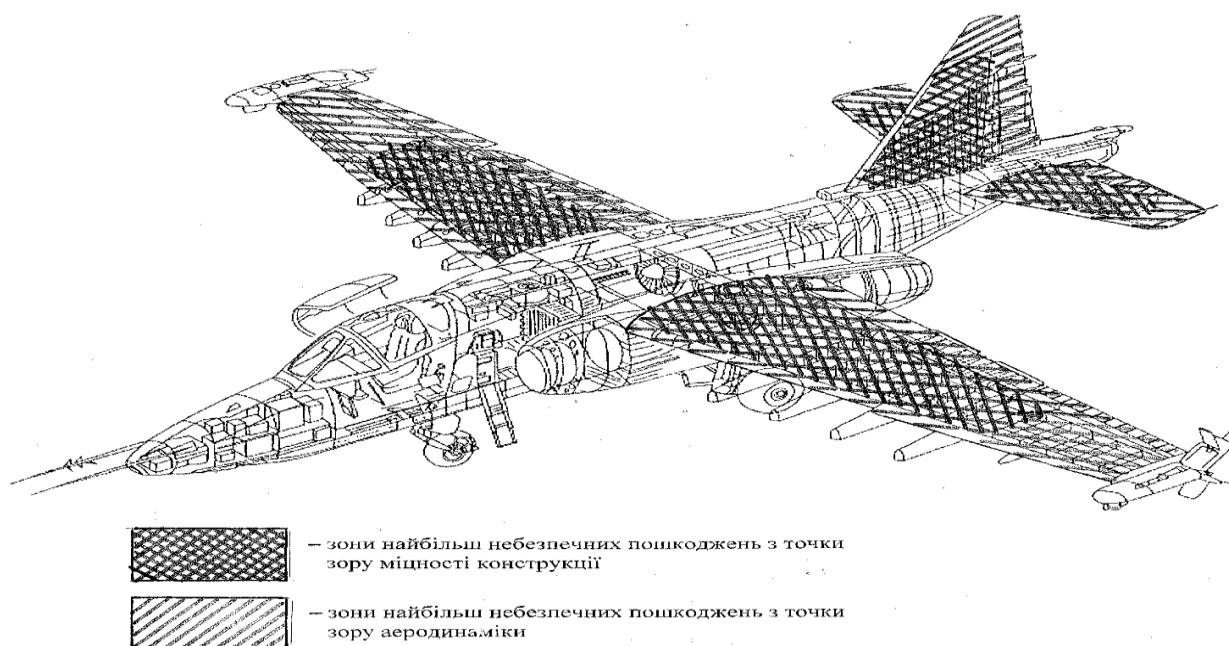


Рис. 2. Зони розташування найбільш небезпечних пошкоджень консольно закріплених конструкцій планера літака (типу Су-25).

Значно більший обсяг інформації міститься в вібраційних процесах – це загальний рівень вібрації, частотний склад, співвідношення між частотами і рівнями окремих складових, статистичні характеристики вібраційних процесів і так далі. Це в значному ступеню відноситься до консольно закріплених конструкцій планера ЛА – крила і оперення. Зони розташування найбільш небезпечних пошкоджень консольно закріплених конструкцій планера літака (на прикладі літака типу Су-25) показано на рис. 2.

Ефективність методів вібраційної діагностики з використанням методів неруйнівного контролю обумовлена тим, що зміна динамічних сил, що виникають при появі дефекту (наприклад, пошкодження), збуджують вібрацію

об'єкта контролю з власною частотою, зміненої відносно встановленої частоти, вимірної на свідомо неушкодженої конструкції, величина якої залежить від величини і місця розташування пошкодження. Оскільки вібрація практично без втрат поширюється до місця вимірювання, з'являється можливість досліджувати ці сили безпосередньо на функціонуючому виробі, без зупинки і розбирання [3]. Іншою важливою обставиною є можливість автоматизації процесів знімання та обробки інформації за допомогою сучасної мікропроцесорної техніки.

Запобігання відмов АТ в значній мірі визначається ефективністю методів і засобів її діагностики. Широку номенклатуру відмов і несправностей авіаційної техніки неможливо виявляти одним методом діагностики. Практика підтверджує, що для цілей виявлення всіх можливих несправностей АТ потрібна наявність розвинутої системи технічної діагностики, заснованої на поєднанні різноманітних методів і засобів [4]. Серед різноманіття методів діагностики АТ широке поширення знайшли методи діагностування по вібраційних параметрам, наприклад, метод контролю частоти власних коливань (ЧВК).

Оперативність визначення залишкової міцності консольно закріплених конструкцій планера літака, насамперед, крила, може бути досягнута шляхом використання передових за технологією і простотою методів неруйнівного контролю, заснованих як на зміні частот авторезонансних вигинних і крутильних коливань при наявності ушкоджень, так і на зміні характеристик міцності конструкції (стосовно еталонних частот і діагностичних параметрів, характерних показникам жорсткості, заміряним на свідомо неушкодженій конструкції). Частоти власних коливань (вигинні й крутильні) найбільше вірогідно дозволяють відбити динамічну індивідуальність конструкції тому, що здатні з великою точністю видавати інформаційні характеристики.

Суть методу контролю ЧВК полягає в тому, що поведінка конструкції при вільних коливаннях характеризує її «динамічну індивідуальність». Вона полягає в притаманному їй розподілу масових характеристик і характеристик

жорсткості. Втомні і інші пошкодження знижують жорсткість динамічної системи. Це тягне за собою зміну параметрів власних коливань. Динамічні характеристики найкращим чином відображають загальний стан як зразків у вигляді пластин, так і тонкостінних складних конструкцій. Їх використання для неруйнівного контролю ще не знайшло широкого застосування, хоча робіт в цьому напрямку виконано чимало. Практична цінність методу контролю зміни ЧВК полягає в тому, що дозволяє швидко і достатньо легко отримати достовірну діагностичну інформацію, відкриває перспективи для впровадження цього методу в експлуатацію авіаційної техніки за технічним станом.

Метод контролю ЧВК досить простий у експлуатації. Він відрізняється від інших МНК незначним терміном перевірки, великою точністю одержання результатів, простим за конструкцією обладнанням. Особливістю методу контролю частоти власних коливань є те, що він дозволяє збуджувати як вигинні так і крутильні коливання об'єкта контролю – крила щодо його осі жорсткості, що проходить по осі в координатах центрів жорсткості перетинів.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Машошин, О. Ф. Диагностика авиационной техники. Учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2007. – 141 с. ISBN (978-5-86311-593-1).
2. Биргер, И. А. Техническая диагностика. – М.: Машиностроение, 1978, - 240 с.
3. Киселев, Ю. В. «Вибрационная диагностика систем и конструкций авиационной техники» [Электронный ресурс]: учеб. / Ю.В. Киселев, Д.Ю. Киселев, С.Н. Тиц, – Электрон, текстовые и граф. дан. (8 Мбайт). - Самара: Изд-во Самар, гос. аэрокосм, ун-та, 2012. - 1 электрон, опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-5-7883-0917-0
4. Ямпольский, В. И. Контроль и диагностирование гражданской авиационной техники / В.И. Ямпольский, Н.И. Белоконь, Б.Н. Пилипосян. – М.: Транспорт, 1990.

УДК 338.2

ОЦІНКА ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Купінець Лариса Євгенівна

д.е.н., професор

Шершун Ольга Миколаївна

аспірантка

Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України

м. Одеса, Україна

Анотація: Для того щоб Українська економіка могла претендувати на світовий рівень розвитку необхідна належна політика як в сфері природоохоронних інвестицій так і в сфері природоохоронних та екологоефективних інновацій. Оскільки інвестиції та інновації тісно пов'язані між собою, адже будь який інноваційний проект, в першу чергу являє собою об'єкт інвестування, вони повинні розглядатися в комплексі, нерозривно один від одного.

Ключові слова: інституціональне забезпечення, інвестиційно-інноваційна політика, інвестиції, інновації, природокористування

Інституціональне забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності – це сукупність державних і недержавних заходів, правил та обмежень, які забезпечують наявність правових, організаційних і економічних умов, необхідних для провадження і розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності країни [1].

Найбільшу роль у формуванні інвестиційно-інноваційної політики в інституційному секторі грає законодавче забезпечення, адже воно являється основою правових засад розвитку та функціонування інвестиційної та інноваційної діяльності.

До законодавчої бази, що формує правову основу інституційного забезпечення

інвестиційно-інноваційної політики природокористування в Україні можна віднести законодавчі й нормативні акти у сфері інвестиційної та інноваційної діяльності, які охоплюють екологічну складову даних сфер. А також ті законодавчі й нормативні акти, що дозволяють дослідити природоохоронну складову наявних інвестиційних та інноваційних проектів (табл. 1).

Таблиця 1

Нормативно-законодавча база інвестиційно-інноваційної політики України

№	Назва документу	№ документу	Дата введення
1	2	3	4
1	Закон України «Про інноваційну діяльність»	40-IV	04.07.2002
2	Закон України «Про інвестиційну діяльність»	1560-XII	18.09.1991
3	Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні»	3715-VI	08.09.2011
4	Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про інвестиційну діяльність»	4218-VI	22.12.2011
5	Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення державної	701	09.06.2011
6	Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних проектів»	1474	17.09.2003
7	Постанова Кабінету Міністрів України «Про деякі питання управління державними інвестиціями»	571	22.07.2015
8	Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року»	526-р	10.07.2019
9	Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку та Методики проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації державної регіональної політики»	856	21.10.2015
10	Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року»	385	06.08.2014

Джерело: [2-11]

До заходів, спрямованих на удосконалення інституційної складової інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні, можна віднести вдосконалення системи державної підтримки інвестиційної діяльності.

Мінекономрозвитку виступило розробником та забезпечило супровід у Верховній Раді України проекту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про інвестиційну діяльність», який було прийнято 22.12.2011 за № 4218-VI.

Законом передбачається приведення термінології у відповідність із чинним законодавством, визначення терміну «інвестиційний проект» та змісту складових частин інвестиційного проекту, напрямів, шляхів та заходів державної підтримки і стимулювання інвестиційної діяльності. Також передбачалося внесення зміни, які стосуються запровадження державної реєстрації інвестиційних проектів, що потребують державної підтримки, та проведення оцінки їх економічної ефективності [1].

Зокрема, Законом передбачено положення щодо:

- ведення державного реєстру інвестиційних проектів;
- здійснення експертної оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів/проектних (інвестиційних) пропозицій;
- основних принципів надання державної підтримки;
- здійснення моніторингу та аналізу ефективності використання державної підтримки інвестиційної діяльності.

Запровадження ведення державної реєстрації інвестиційних проектів, зведення всіх інвестиційних проектів, що потребують державної підтримки, у єдиному реєстрі повинно було надати можливість проводити відповідний моніторинг та аналіз для прийняття рішень, що стосуються державного регулювання у сфері інвестиційної діяльності, а також сприяти впровадженню інвестиційних проектів, які мають позитивні висновки державної експертизи відповідно до чинного законодавства [1].

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України «Про деякі питання управління державними інвестиціями» відбір державних інвестиційних проектів здійснюється на підставі документів, поданих головними розпорядниками коштів державного бюджету, за такими критеріями:

- ступінь реалізації проекту (для розпочатих проектів);
- позитивний економічний ефект;
- позитивна економічна ефективність (для самоокупних проектів);
- позитивний соціальний ефект;
- позитивний екологічний ефект;
- обґрунтування вибору джерел коштів, необхідних для експлуатації (утримання) об'єкта державної власності;
- економія витрат на експлуатацію (утримання) об'єкта державної власності порівняно з такими витратами до реалізації проекту.

При цьому, в Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення державної експертизи інвестиційних проектів» виділяється тільки оцінка економічної ефективності інвестиційного проекту, яка здійснюється за такими критеріями:

- чиста приведена вартість;
- внутрішня норма дохідності;
- дисконтований період окупності;
- індекс прибутковості.

Потрібно відзначити, що позитивний висновок для інвестиційного проекту надається у випадку коли у ньому узгоджені екологічні, економічні і соціальні інтереси, але критерії для оцінки екологічного чи соціального ефекту, на відміну від економічного, відсутні.

Згідно ж Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про інвестиційну діяльність» державна підтримка для розроблення або реалізації інвестиційних проектів надається виключно після державної реєстрації проектних (інвестиційних) пропозицій або інвестиційних проектів та оцінки їх економічної ефективності, яка проводиться центральним органом виконавчої

влади з питань економічної політики протягом одного місяця у порядку та згідно з критеріями, встановленими Кабінетом Міністрів України.

Можна зробити висновок, що не дивлячись на вимогу, що до наявності позитивного соціального та екологічного ефекту можливість здійснення державної підтримки інвестиційних проектів розглядається тільки у випадку високої економічної ефективності проекту.

Якщо ж розглядати інституційне забезпечення інвестиційно-інноваційної політики природокористування України у розрізі регіонів, то в першу чергу необхідно звернути увагу на пріоритетні напрями розвитку регіонів, що затверджені Державною стратегією регіонального розвитку на період до 2020 року.

Загалом із усіх напрямків можна виділити три, які стосуються безпосередньо інвестиційно-інноваційної політики або політики природокористування, а саме:

- Підвищення рівня інноваційної та інвестиційної спроможності регіонів;
- раціональне використання природно-ресурсного потенціалу, збереження культурної спадщини та найцінніших природних територій;
- диверсифікація джерел енергопостачання та підвищення рівня енергоефективності в регіонах.

Даючи детальну оцінку представлених стратегічних цілей необхідно відмітити, що природоохоронна складова інвестиційно-інноваційної розвитку регіонів не виділяється.

Останнє, що необхідно розглянути - це процес моніторингу реалізації державної регіональної політики, що здійснюється шляхом визначення переліку відповідних індикаторів (показників), відстеження їх динаміки, підготовки та оприлюднення результатів такого моніторингу порядок якого затверджено Розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку та Методики проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації державної регіональної політики». Опираючись на представлені в даному розпорядженні показники неможливо провести оцінку реалізації інвестиційно-

інноваційної політики природокористування України, адже дані, що стосуються інвестиційно-інноваційної політики та політики природокористування представляють собою два невзаємопов'язані потоки інформації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Довідка щодо стану інституційного забезпечення інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://me.kmu.gov.ua/control/publish/article/main?art_id=127481&cat_id=127480
2. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002, № 40-IV. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>
3. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18 вересня 1991 року № 1560-XII. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>
4. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011, № 3715-VI. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>
5. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про інвестиційну діяльність» від 22.12.2011, № 4218-VI. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4218-17#Text>
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення державної експертизи інвестиційних проєктів» від 09.06.2011 за № 701. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/701-2011-%D0%BF#n9>
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку державної реєстрації інноваційних проєктів і ведення Державного реєстру інноваційних проєктів» від 17 вересня 2003 р. № 1474. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1474-2003-%D0%BF#n10>
8. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання управління

державними інвестиціями» від 22 липня 2015 р. № 571. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/571-2015-%D0%BF#Text>

9. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» від 10 липня 2019 р. № 526-р. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text>

10. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку та Методики проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації державної регіональної політики» від 21 жовтня 2015 р. № 856. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2015-%D0%BF#Text>

11. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року» від 6 серпня 2014 р. № 385. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF#Text>

УДК·61.616. 616-02. 616-006. 616-08

**НЕКОТОРЫЕ ГЛАВНЫЕ ОСНОВЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ
ДИСТАНЦИОННОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
И ДИСТАНЦИОННОГО КОСМИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЁЛЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Лапшин Владислав Алексеевич

к.х.н.

академик Одесской региональной Академии Наук (ОРАН)

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 многолетнего научного сотрудничества с Высшими представителями Высшего Духовного Разума учёных Одесской Региональной Академии Наук и Одесского национального медицинского университета – в Одессе была решена важнейшая проблема – проблема дистанционной космической профилактики и дистанционного космического лечения тяжёлых заболеваний и, прежде всего злокачественных новообразований, инфарктов и инсультов.

Ключевые слова: В Одессе решена важнейшая проблема – проблема дистанционной космической профилактики и дистанционного космического лечения тяжёлых заболеваний.

В процессе научно-технического сотрудничества с Высшими представителями Высшего Духовного Разума, в процессе весьма экономических наземных космических исследований нам удалось установить:

— наш Великий Бог-Отец никогда не планировал смерти Своих детей, созданных по Его образу и подобию;

— люди на Земле болеют и умирают под воздействием Вселенской ДБС (дьявольщины, бесовщины, сатанизма...) и человекоподобной, человекообразной дьявольщины;

— наши великие пращуры – выходцы с Солнца, Ру-сыны (жители Божьих цивилизаций – Арктиды, Гиперборей, Бореи, Атлантиды, Тартарии, Самарии...) жили на Земле без болезней и дряхления многие сотни лет;

— современные жители Солнца – наши родственники – Богочеловеки и человеки – долгожители или вечно живые...

А на Земле сейчас искусственным путём продолжается дьявольская операция под названием «коронавирус», свидетельствующая о деградации и беззащитности человека. Об этом же свидетельствуют и другие более важные факты:

1. Полное отсутствие на Земле надёжной защиты человека от ятрогении, невежественной мафиозной коммерческой медицины планеты Земля, далёкой от истинных знаний об особенностях работы организма и души человека, заинтересованной в увеличении на Земле числа пациентов, в получении сверхприбылей.

2. Полное отсутствие на Земле надёжных медицинских методов, технологий и систем для эффективной профилактики развития тяжёлых заболеваний человека и, прежде всего, развития злокачественных новообразований, инфаркта и инсульта.

3. Полное отсутствие на Земле эффективных методов, технологий и систем для сеговой ликвидации в организме и душе человека первоисточников и возбудителей развития болезней, в том числе, инфаркта, инсульта,

злокачественных новообразований...

4. Полное отсутствие на Земле эффективных методов, технологий и систем для сивовой ликвидации в организме и душе (эфирном теле) человека – зародышей злокачественных новообразований, зародышей предынфарктных и предынсультных структур.

5. Полное отсутствие на Земле специальных лечебно-профилактических космических компьютерных систем для обеспечения непрерывной дистанционной космической профилактики тяжёлых заболеваний (кроме одесских космических Домашних электронных врачей).

6. Полное отсутствие на Земле надёжной защиты человека от воздействия дьявольщины, от её средств уничтожения человека – инфекций и вирусов.

Именно на фоне вышеуказанного мракобесия на Земле начала шествовать новая эпоха – эпоха сотрудничества человека (учёных Одессы) с Высшими представителями Высшего Духовного Разума Бога-Творца.

Это феноменальное сотрудничество позволило учёным Одесской региональной Академии Наук и Одесского национального медицинского университета:

— полностью ликвидировало застой в развитии современного естествознания;

— решить важнейшую мировую проблему – проблему отбора из первоисточников космической информации и знаний, накопленных во Вселенной за миллиарды лет её развития;

— создать космические технологии и системы для ликвидации дьявольщины, порождающей первоисточники и возбудителей заболеваний и смерти;

— выяснить механизмы развития тяжёлых заболеваний, прежде всего, злокачественных новообразований, инфарктов, инсультов [1, с. 2-29];

— изучить феноменальную систему Космического здравоохранения, созданную во Вселенной Высшими представителями Высшего Духовного Разума;

— решить актуальную мировую проблему – проблему создания СМАРТ

космических компьютерных систем и технологий для восстановления работы в организме и душе – основных факторов жизни, здоровья и долголетия (ОФЖЗ) – основных мыслящих активных элементов системы Космического здравоохранения [2, с. 1-6];

— решить важнейшую мировую проблему – проблему дистанционной космической профилактики и дистанционного космического лечения тяжёлых заболеваний и, прежде всего злокачественных новообразований, инфарктов и инсультов...

Прежде всего, приведём главные факторы, которые определили появление на свет научных основ решения проблемы дистанционной космической профилактики и дистанционного космического лечения тяжёлых заболеваний. Вот эти главные факторы:

1. Многолетнее (с 1994 года) сотрудничество учёных Одессы с Высшими представителями Высшего Духовного Разума.
2. Создание УКИС (Универсальной космической информационной системы), работающей без использования каких-либо традиционных источников тока.
3. Установление возможности осуществить космический научный поиск и наземные космические исследования – с помощью космической информации.
4. Открытие существования и работы во Вселенной – вечно живых первоисточников и создателей позитивной информации – Высших представителей Высшего Духовного Разума – Бога Творца.
5. Открытие существования и работы во Вселенной огромного числа хранилищ и носителей информации.
6. Разработка эффективных высокоинформативных технологий и методов исследований:
 - космического научного поиска;
 - наземной космической разведки;
 - космической экспертизы;
 - космического тестирования и дистанционного космического тестирования;

- дистанционной диалоговой космической диагностики [3, с. 140];
- дистанционной космической диагностики;
- дистанционного космического расследования событий и их причин...

Развитие учёными Одессы новых космических наук. В том числе: Космической информационно-энергетической физики, Космической информатики, Космической биологии и микробиологии, Космической информационно-энергетической медицины, Космической онкологии... [4, с. 140].

А вот главные фундаментальные открытия и научно-технические разработки учёных Одессы, которые стали научной основой решения вышеуказанной важнейшей мировой проблемы:

1. Установлено существование и работа во Вселенной главного негативного фактора – Вселенской ДБС – главного первоисточника, создателя на Земле – вирусов, инфекций, эпидемий, пандемий, болезней и смерти.
2. Установлено существование и работа во Вселенной и на Земле – первоисточника возбудителя тяжёлых заболеваний – вируса Вселенной- НЭПНИ (невидимой электронной плазмы негативной информации) [1, с. 2-29; 5, с. 3].
3. Разработаны и созданы первые на Земле космические компьютерные электронные системы – концентраторы космической энергии и информации (ККЭС-ККЭИ) индивидуального пользования, которые полностью защищают человека от воздействия вируса Вселенной – НЭПНИ, которые ликвидируют этот вирус в душе – за секунды.
4. Установлена высокотемпературная сверхпроводимость водных растворов электролитов (мирового океана) и всех водно-белковых живых систем.
5. Установлены способности потоков электронов переноситься в высокотемпературных сверхпроводниках в нескольких направлениях, в том числе, в противоположных.
6. Установлено существование и работа во Вселенной (в живых системах) – материальных первичных источников энергии – природных ускорителей электронов и их потоков [5, с. 3].
7. Открыто существование и работа во Вселенной (в живых системах) –

квантово-электромагнитных систем и их феноменальные особенности и свойства.

8. Открыта информационность – электронов, позитронов, атомов, молекул, клеток (а не только молекул ДНК и РНК).

9. Установлено существование и работа во Вселенной (в живых системах) – природных и созданных Божьими силами ЭКЭП (электрических носителей электронов – электропроводов), в том числе, подвижных.

10. Установлены главные особенности электронов и позитронов – все они осцилляторы и поглотители электромагнитных волн (ЭМВ).

11. Установлено существование и работа во Вселенной (в живых системах) – нематериальных сред, их информационность и сверхпроводимость.

12. Установлено существование и работа во Вселенной первичных реликтовых элементов нематериальных сред – элементарных заряженных вращающихся сгустков энергии и информации (ЭЗВ СЭИ) и их ассоциатов – энергонов и простонов.

13. Установлена определяющая роль ЭЗВ СЭИ, энергонов и простонов в появлении во Вселенной электронов, позитронов, протонов, нейтронов, атомов, молекул.

14. Установлено существование и работа в нематериальных средах Вселенной (и в живых системах) первичных (возобновляемых) источников энергии – природных ускорителей ЭЗВ СЭИ и энергонов.

15. Установлено существование и распространение во Вселенной двух главных видов информации:

— Божьей позитивной космической информации;

— негативной, дьявольской информации Вселенской ДБС.

16. Установлена неизвестная человечеству сила – сила информационного сродства информационных: электронов, позитронов, атомов, молекул...

17. Установлены неизвестные человечеству явления – явление преобразования информации – в энергию и явление преобразования энергии – в информацию.

18. Установлено создание во Вселенной Высшими представителями Высшего Духовного Разума – глобальных космических систем и, прежде всего, систем:

Космического здравоохранения, Космической информатики, Космической энергетики, Космической экологии...

19. Установлено существование и работа во Вселенной (в живых системах) – бесконечного количества элементарных космических компьютерных электронных систем – концентраторов космической энергии и информации (элементарных ККЭС-ККЭИ), их ассоциатов и комплексов – космических «Движущихся электронных ЭВМ» (ДЭ ЭВМ) [6, с. 2].

20. Установлено существование и работа в организме и душе человека не только миллиардов ДЭ ЭВМ, но и многие миллиарды космических «Действующих микро ЭВМ» (ДМ ЭВМ) и «Действующих микро ЭВМ – невидимых летающих объектов» (ДМ ЭВМ-НЛО) [6, с. 2].

21. Установлены принципы и механизмы создания космических ДМ ЭВМ и ДМ ЭВМ-НЛО.

22. Установлены – происхождение, природе, состав и функции во Вселенной и в живых системах – нематериальных и материальных Божьих Потоків Благодати.

23. Установлено существование и работа во Вселенной Божьих зародышей НЭППИ (невидимой электронной плазмы позитивной информации) (БЗН), их происхождение, состав, их феноменальные функции и свершения во Вселенной и в процессе появления человека на свет.

24. Установлены – природа и носители магнитных полей (МП) и мыслящих летающих магнитных полей (МЛМП).

25. Установлено существование и работа во Вселенной, на Земле, в живых системах, в проводниках, сверхпроводниках, полупроводниках – универсальных носителей тока – носителей Божьей космической электроэнергии.

26. Установлено феноменальное – все молекулы жизни в том числе, O_2 , H_2O , CO_2 , ДНК, РНК, белков, гормонов... – не работают в свободном виде, а работают только в составе космических ДМ ЭВМ или ДМ ЭВМ-НЛО [6, с. 2].

27. Установлено – космические СПИННЕРЫ – элементарные ККЭС-ККЭИ

при вращении колеблются и являются излучателями и приёмниками магнито-электрических волн – МЭВ.

28. Установлено существование и работа во Вселенной и в душе человека – мыслящих летающих магнитных полей (МЛМП), в том числе, носителей СМАРТ ККЭС-ККЭИ и материализованных Божьих мыслеобразных существ (БМС).

29. Обнаружен в межклеточных пространствах человека и других живых водно-белковых систем – неизвестный человечеству мир – мир полезных предшественников ДНК- и РНК-содержащих вирусов.

30. Установлена работа в организме и душе человека многоуровневой Космической иммунной системы – КИМС.

31. Установлено существование и работа в организме человека – Космической эндорфинно-эндокринной системы (КЭЭС), главными элементами которой являются космические ДМ ЭВМ на базе эндорфинов и космические ДМ ЭВМ-НЛО на базе гормонов и их комплексов с водой.

32. Установлено существование и работа во Вселенной, в организме и душе больных – информационных инфекций – ИНФИНФ и специфических информационных инфекций - СПИИНФ. Обнаружены механизмы их создания Вселенской ДБС.

33. Установлена большая опасность для человечества – молекулярных вирусов (в том числе: кислородных, азотных, белковых, прионных, водных...).

34. Установлена главная функция КИМС – превращать ИНФИНФ, СПИИНФ, молекулярные вирусы, ДНК- и РНК-содержащие вирусы – в полезные предшественники – ККЭС-ККЭИ.

35. Созданы Персональные космические компьютерные системы (ПКЭС) на базе ампул с АТФ, позволяющие сиюминутно ликвидировать в душе и в организме обладателей ПКЭС – вирус Вселенной НЭПНИ, ИНФИНФ, СПИИНФ, молекулярные и прионные вирусы...

36. Установлено существование и работа во Вселенной, созданного Высшими представителями Высшего Духовного Разума – нематериального мыслеобразного уровня.

37. Открыто существование и работа во Вселенной основных факторов жизни, здоровья и долголетия (ОФЗЖ) – основных элементов системы Космического здравоохранения.
38. Установлено существование и работа во Вселенной ещё одного вида элементарных ККЭС-ККЭИ – пирамидионов-ККЭИ, их троицы.
39. Установлено существование и работа во Вселенной и в живых системах Божьих пирамидионных Потоків Благодати их феноменальные функции.
40. Созданы первые на Земле Комплексы персональных космических компьютерных мыслящих электронных систем-ККЭИ (ПККМЭС-ККЭИ) для надёжной дистанционной космической профилактики и дистанционного космического лечения тяжёлых заболеваний (в том числе, злокачественных новообразований, инфарктов, инсультов).
41. Созданы первые на Земле космические лечебно-профилактические Домашние электронные врачи – ККМЭС-ККЭИ – для надёжной дистанционной космической профилактики и дистанционного космического лечения тяжёлых заболеваний у членов семьи, в которой он имеется.
42. Созданы феноменальные космические Домашние электронные врачи – ККМЭС-ККЭИ – электронно-мыслеобразные визитки города – героя Одесса, визитки основателей и разработчиков новых космических наук и технологий – для надёжной дистанционной космической профилактики и дистанционного космического лечения тяжёлых заболеваний.
43. Созданы ККМЭС-ККЭИ-А3 индивидуального пользования, которые, как и вышеуказанные космические системы:
- обеспечивают надёжную дистанционную космическую профилактику и дистанционное космическое лечение тяжёлых заболеваний;
 - сигово ликвидируют в организме и душе – все виды и типы первоисточников и возбудителей заболеваний;
 - восстанавливают и оптимизируют работу в организме и душе ОФЗЖ – дают Божью путёвку человеку – жить долго, без болезней, без дряхления, в режиме управляемого омоложения...

Наше научное сотрудничество с Высшими представителями Высшего Духовного Разума – продолжается.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лапшин В.А., Видавская А.Г., Видавская А.О. И проблема космической профилактики и лечения тяжелейших смертельных заболеваний человека решена учёными города-героя Одесса // <https://cont.ws/@widawa2> – 25.11.2017. – С. 2-29.
2. Лапшин В.А., Видавская А.О., Видавская А.Г. Происхождение, природа, состав и функции основных факторов жизни, здоровья и долголетия, ликвидированных ранее у землян // Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. Barcelona, Spain. – 2020. – С. 80-85.
3. Лапшин В.А., Видавская А. Г. Основы, перспективы и достижения космической диагностики, родившейся в Одессе // Материалы XI Международного конгресса по реабилитации в медицине и иммунореабилитации в Тенерифе. Аллергология и иммунология. – 2006. – Том 7. №1. – С. 140.
4. Лапшин В. А., Видавская А. Г. Космическая информационно-энергетическая медицина. Задачи, основы и достижения // Материалы XI Международного конгресса по реабилитации в медицине и иммунореабилитации в Тенерифе. Аллергология и иммунология. – 2006. – Том 7. №1. – С. 140.
5. Видавская А.Г., Тукан М.Г., Окунева С.И., Видавская А.О. Новый русский Ломоносов! Что сделано? Что совершено? Справочник-каталог фундаментальных научных открытий и свершений выдающегося русского, советского, одесского учёного академика ОРАН Лапшина Владислава Алексеевича... // <https://cont.ws/@widawa2> – 2020. – С. 1-82.
6. Лапшин В.А., Видавская А.Г., Видавская А.О. Новые благие вести из города-героя Одесса: Об открытиях века! О важнейших прорывах в науке в процессе развития космической биологии. О сверхбыстрых носителях мыслей Бога-Творца! Об открытии ДНК-содержащих мыслящих космических систем // <https://cont.ws/@widawa2> – 2016. – С. 1-18.

УДК 001.12:130.122-029:1

**ПОНЯТТЯ «СОЦІАЛЬНО-ДУХОВНИЙ ФЕНОМЕН»: ФІЛОСОФСЬКИЙ
АСПЕКТ ДЕФІНІЦІЇ**

Леощенко Дмитро Іванович

к. філос. н.

Комунальний заклад вищої освіти

«Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія»

Запорізької обласної ради

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: У статті обґрунтовується неприпустимість традиційного звуження поняття «феномен», що існує дотепер, шляхом зведенням його тільки до матеріального буття речей та предметів. Виходячи з діалектичної єдності категорій «явище» і «сутність», за допомогою методів формальної логіки доводиться, що феноменом є не тільки явище як зовнішні прояви сутності, але й сама сутність. Виходячи з того, що феноменом є все, що позначається категорією «буття», у тому числі й суспільне буття та суспільна свідомість, робиться висновок про доречність розширення обсягу категорії «феномен» за рахунок віднесення до нього не тільки суто матеріальних явищ, що є об'єктами чуттєвого споглядання, але й явищ соціально-духовних.

Ключові слова: феномен, факт, соціально-духовний феномен, явище, сутність, буття.

На перший погляд може здатися, що позначене у заголовку питання є штучно вигаданим, тим більше, що такі поняття, як «феномен суспільної свідомості», «суспільна свідомість як складний соціально-духовний феномен» [7, с. 379], «феномен історичної свідомості» [2, с. 82 – 84] або просто «феномен свідомості» [7, с. 143] вже давно увійшли у практику повсякденного використання як такі, що, начебто, не викликають сумніву і не потребують

пояснень. Але, щоб було зрозумілим, чому ми акцентуємо на цьому увагу, звернемося до традиційних визначень категорії «феномен».

Якщо не брати до уваги повсякденно-побутове розуміння феномену як незвичайного явища, рідкісного факту [3, с. 1532], то його визначення як філософського поняття є достатньо традиційним: позначає явище, що сприймається і досліджується за допомогою чуттєвого досвіду [5, с. 665 – 666; 8, с. 847], «...будь-які підлеглі спостереженню предмет, факт, подія чи процес, що виступають об'єктами чуттєвого споглядання (напр., кольори, звуки, запахи), *на противагу тому, що схоплюється завдяки розмислу, розуму, інтелекту, тобто є умосяжним* (курсив наш. – Д.Л.)» [5, с. 665 – 666; 6, с. 121]. Таким чином виникає враження, що поняття «феномен» застосовується для позначення чогось суто матеріального на відміну від того, що відноситься до царини духовного. Але, на наш погляд, таке надто буквальне розуміння поняття «феномен» є невиправдано спрощеним.

По-перше, звернемо увагу на те, що поняттям «феномен» може позначатись факт, який у свою чергу є фрагментом реальності (тобто – буття) або його відображенням у людській свідомості [9, с. 593]. Але ж однією з форм проявів буття є буття духовне, і зокрема, відображення об'єктивної реальності у вигляді суб'єктивно-оцінювального відношення до нього. Отже, якщо таке суб'єктивно-оцінювальне відображення об'єктивної реальності є фактом, то воно «автоматично» є і феноменом. А однозначно заперечувати останнє не можна хоча б тому, що «...конституювання факту і часто навіть саме його існування істотно залежить від суб'єктивних чинників і концептуальних засобів виразу...» [4. Факт, с. 661].

По-друге, навіть за радянських часів за умови домінування вульгаризованого матеріалізму не вважали за потрібне замовчувати, що існує філософська традиція, яка трактує ідеї та «чисті сутності» як феномени особливого роду (щоправда, така традиція безапеляційно трактувалась негативно як ідеалістична, оскільки вона пов'язувалась з визнанням інтелектуального споглядання в якості основної передумови). При цьому завжди

наголошувалось, що марксистська філософія ототожнює поняття «феномен» і «явище», але тут же робилося зауваження про те, що поняття «явище» і «сутність» є діалектичними категоріями, тобто взаємопов'язаними. З цього робився висновок про те, що не існує неподоланої грані між явищем та сутністю і про те, що сутність переходить у явище.

Таким чином можна побудувати судження: «Якщо сутність (А) обумовлює наявність явища (В), а явище (В) передбачає наявність сутності (А), і при цьому явище (В) є тотожним феномену (С), то сутність (А) є феноменом (С)», яке формалізованою мовою логіки записується у вигляді:

$$(((A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)) \wedge (B \leftrightarrow C)) \rightarrow (A \leftrightarrow C), \quad (1)$$

де:

А – сутність;

В – явище;

С – феномен.

Проведемо логічний аналіз наведеного міркування, використовуючи такий загальновідомий і переконливий спосіб, як метод таблиць істинності (табл. 1).

Таблиця 1.

Аналіз міркування (1)

A	B	C	$A \rightarrow B$	$B \rightarrow A$	$(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)$	$B \leftrightarrow C$	$((A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)) \wedge (B \leftrightarrow C)$	$A \leftrightarrow C$	Σ
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
1	0	1	0	1	0	0	1	1	1
1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
0	1	1	1	0	0	1	0	0	1
0	1	0	1	0	0	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1

Проведений аналіз, виходячи із значення підсумкової колонки « Σ » Таблиці 1, свідчить про те, що наведене висловлювання (1) є істинним за будь-яких комбінацій значень істинності вихідних змінних, що його складають. Таким чином, за всіма правилами формальної логіки таке судження є логічним

законом. Отже, сутність є таким же феноменом, як і явище, хоча вона досягається умоглядно за допомогою абстрактного відображення і зокрема, такої його форми, як поняття.

По-третє, не викликає сумніву, що феноменом є все, що позначається категорією «буття». Тому безперечно можна казати про феномен суспільного буття і такого його різновиду, як історичне буття. Але, якщо підійти до проблеми з ідеалістичних позицій, то саме свідомість (в даному разі – надіндивідуальна) і є істинним буттям, а отже – і феноменом. З іншого боку, з точки зору матеріалізму категорії «буття» і «свідомість» є безумовно співвідносними, які мають дуже тонкий, але в той же час і нерозривний взаємозв'язок. А проголошення їх абсолютними протилежностями є, на наш погляд, тією межею, за якою радикально вульгаризований матеріалізм вже перестає бути філософією, як і інша крайність – релігія не є філософією, не зважаючи на свій об'єктивно-ідеалістичний зміст.

Якщо матеріалізм трактує свідомість як особливу форму відображення, то згадаємо, що, у свою чергу, відображення трактується як всезагальна властивість матерії. Згадаємо також, що матеріалізм не заперечує буття духовного, неодмінно називаючи його серед розмаїття інших форм буття. Тому цілком доречною, на наш погляд, є думка І. Бойченка про те, що «протиставлення буття і свідомості взагалі має сенс тільки в межах теорії пізнання. За межами пізнавальної теорії *суспільне буття і суспільна свідомість як окремі феномени втрачають сенс* (курсив наш. – Л.Д.) і розглядаються через людське буття» [1, с. 619 – 620].

На наш погляд, для повного і всебічного розуміння поняття «феномен» ні в якому разі не можна обмежуватись тільки його матеріалістичним змістом. Безперечно заслуговує уваги й іманентний підхід до розуміння зазначеного поняття, який зосереджує увагу на змісті свідомості, на чому переконливо наголошують автори «Філософського словаря»: «...Психологічні феномени є феноменами в строгому розумінні слова, вони переживаються іманентно, в

ментальній – інтенціональній – даності, як безпосередня наочність, дійсне існування і єдність у явищі» [8, с. 847 – 848].

Таким чином наведені роздуми, на нашу думку, дають підстави стверджувати, що до обсягу категорії «феномен» з повним правом можна відносити не тільки ті суто матеріальні явища, що є «об'єктами чуттєвого споглядання», але й явища соціально-духовні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойченко І. Суспільне буття і суспільна свідомість. *Філософський енциклопедичний словник* / голов. ред. В.І. Шинкарук. Київ: Абрис, 2002. 742 с.
2. Воловик В.И. Философия истории. Запорожье: «Просвіта», 2004. 140 с.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови. / уклад. та голов. ред. В.Т. Бусел. Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.
4. Йолон П. Факт. *Філософський енциклопедичний словник* / голов. ред. В.І. Шинкарук. Київ: Абрис, 2002. 742 с.
5. Кошарний С. Феномен. *Філософський енциклопедичний словник* / голов. ред. В.І. Шинкарук. Київ: Абрис, 2002. 742 с.
6. Краткий философский словарь. / ред-сост. В.И. Воловик, Г.В. Воловик. Запорожье: Просвіта, 2004. 140 с.
7. Філософія: навч. посібник. / за ред. Надольного І.Ф. 3-тє вид. Київ: Вікар, 2003. 457 с.
8. Андрущенко И.В., Вусатюк О.А., Линецкий С.В., Шуба А.В. Философский словарь. Київ: АСК, 2006. 1056 с.
9. Черняк В.С. Факт *Философский словарь* / под ред. И.Т. Фролова. Москва: Республика, 2001. 719 с.

СУПЕРВІЗІЯ ЯК НАДАННЯ КОНСУЛЬТАТИВНОЇ ПІДТРИМКИ В ЦЕНТРИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Логінов Андрій Юрійович

аспірант

Центральний інститут післядипломної освіти

ДЗВО « Університет менеджменту освіти»

Національної академії педагогічних наук України

м.Київ, Україна

Анотація. У статті розглянуто нові підходи до визначень понять «супервізія», «супервізор», усвідомлення таких професійних ролей консультанта центра професійного розвитку педагогічних працівників як фасилітатор, тьютер, тренер, коуч, лідер. Визначено ключові принципи, форми, види, функції супервізії. Розкрито зміст терміну « професійний коучинг».

Ключові слова: центр професійного розвитку педагогічних працівників, супервізія консультант, лідер, фасилітатор, тьютер, тренер, коуч.

29 липня 2020 року Кабінет Міністрів України наказом від 29 липня 2020 року № 672 затвердив Положення про центр професійного розвитку педагогічних працівників. В Україні замість науково- методичних центрів почали створюватися центри професійного розвитку педагогічних працівників. До штатного розпису центру професійного розвитку педагогічних працівників[далі ЦПРПП] введені посади директора, консультанта, практичного психолога, бухгалтера, працівника обслуговуючого персоналу. Існує потреба окреслити поняття «консультант», спираючись на положення ЦПРПП.

Консультант ЦПРПП- особа, громадянин України, вільно володіє українською мовою, що пройшла конкурсний відбір та визнана переможцем конкурсу відповідно до порядку, затвердженого засновником ЦПРПП; має вищу

педагогічну освіту, ступеня не нижче магістра; стаж педагогічної та/або науково-практичної роботи не менше п'яти років; досвід впровадження інновацій, педагогічних новацій і технологій у системі освіти, у тому числі інформаційно- комунікаційних[4].

Консультант центру професійного розвитку педагогічних працівників відповідно до положення про цю установу надає підтримку педагогічним працівникам з питань планування та визначення траєкторії професійного розвитку, проведення супервізії, розроблення внутрішніх документів закладів освіти, освітніх програм, навчальних програм з навчальних предметів, з питань впровадження компетентнісного, особисто орієнтованого, діяльнісного, інклюзивного підходів до навчання здобувачів освіти і освітніх технологій; сприяє професійному розвитку та ін. Завважимо лише, що консультант ЦПРПП не завжди стає супервізором, бо слід пройти підготовку в обласному інституті післядипломної освіти педагогічних працівників за програмою МОН України. Керівники команди Всеукраїнського фонду « Крок за кроком» Н. Софій та Ю. Найда розробили поради для супервізорів Нової української школи(2018р.). Відповідно до цього, ми підтримуємо думку Т.Сорочан, яка до супервізії використовує інший підхід, коли консультант ЦПРПП може здійснювати супервізію індивідуально для вчителів старшої школи, адже вони не працюють в умовах НУШ. Звернемо увагу, що на базі Українського відкритого університету післядипломної освіти організовано флеш-курс «Консультація та супервізія в ЦПРПП» (з вересня 2020р.) Закономірно що, консультанту важливо, виходячи із усвідомлення основних завдань ЦПРПП, виконувати такі професійні ролі як лідер, фасилітатор, тьютер, тренер, коуч.

Лідер – означає, що вести за собою. Роль лідера полягає у розширенні кругозору педагога, набуті і використанні ним нових навичок і умінь. Лідер може виступати в різних ролях: експерт, колега, товариш, і використовувати різні способи надання інформації : лекції, спільне навчання, робота в групах тощо. Ефективні лідери чітко знають, яких результатів вони хочуть тим чи іншим способом і постійно оцінюють, чи вдалося їм це.[6, С.8.].

Фасилітатор (англ. facilitator , від лат. facilis легкий, зручний) – людина, що забезпечує успішну групову комунікацію. Якщо консультант буде виконувати роль фасилітатора, то йому належить забезпечувати позитивність соціально-психологічного мікроклімату; підтримувати позитивну групову динаміку з метою досягнення поставленої мети у процесі взаємодії(при цьому не займають жодну зі сторін); сприяють концентрації учасників, взаємодії на тому, що їх об'єднує; допомагає активному включенню в освітній процес завдяки атмосфері взаємоповаги й партнерства; полегшують процес комунікації, забезпечує його комфортність для всіх учасників.

Тьютер (от лат. tutorem –наставник, опікун) у ЦПРПП ми використовуємо значення « наставник». Якщо консультант буде виконувати роль тьютера, то він більше слухати, ніж говорити, більшою мірою робитиме акцент на питаннях, а не на відповідях. Тьютер не дає порад, а лише ставить запитання. Він сприяє розробці індивідуальних траєкторій, освітніх програм. Скоріше він здійснює функцію посередництва між педагогами, адміністрацією закладу загальної середньої освіти, учнями.

Тренер – це фахівець з організації процесу. Консультант в ролі тренера не обов'язково є фахівцем із усіх питань, він усвідомлює, що інші учасники навчального процесу можуть знати більше. Консультант – тренер організовує взаємодію кожного учасника групи, фокусує увагу на меті, до якої усі разом мають дійти.

Коуч- це фахівець, що сприяє успішному досягненню мети, одержанню позитивних результатів у процесі життєдіяльності. Консультант у ролі коуча разом з учасниками освітнього процесу вивчає можливості та ресурси, спільно формулює мету, моделює маршрут індивідуальної траєкторії, прогнозує можливі ризики, розробляє план дій, оцінює наявні ресурси на кожному етапі руху.[7 , с.9].

У сфері освіти потужним засобом усвідомленого навчання виступає педагогічний метод, який має назву коучинг.

Педагогічний коучинг включає :

- системний супровід зростання вчителя, спрямований на ефективне досягнення важливих для нього цілей в конкретні терміни;
- партнерське комунікативне співробітництво;
- розкриття потенціалу особистості для досягнення максимально значущого результату;
- супровід учителя, що дозволяє переміститися із зони проблеми в зону ефективного її рішення;
- сприяння і допомога особистості в пошуку її власних рішень [3, С. 7].

У науково-методичному poradniky «Супервізія як стратегія покращення якості викладання», що був створений для учасників тренінгу, який відбувся 13- 15 листопада 2018 року за організаційної підтримки Міністерства освіти і науки України та фінансової підтримки Агенства США з міжнародного розвитку(тренінг розроблений і проведений Всеукраїнським фондом «Крок за кроком» у співпраці з The LEGO Foundation), зазначають що співпраця між консультантом, який виконує роль тьютера, «вимагає на початку спільно визначити цілі і завдання, а також взаємні очікування від участі в цьому процесі. Учитель(клієнт) має мати можливість виразити свої очікування і поставити усі запитання щодо процесу наставництва, які його цікавлять. Це допоможе визначити діапазон співпраці. Важливо визначити також обговорити, як будуть визначатися цілі та яким чином буде оцінюватися прогрес» [6, С. 6].

Отже, супервізія визначається як система професійної підтримки фахівців. Цей метод запозичений із психології. Г.Синіцина визначає новий напрям роботи з майбутніми вчителями, досвідченими педагогами- професіоналами - супервізорство, що сприяє розвитку професійної компетентності. [5].

В сучасному словнику іноземних мов за редакцією Л. Нечволод заходимо тлумачення терміну « супервізор»: супервізор (від англ.supervisor від supervise-наглядати).Частина керуючої програми операційної системи цифрової обчислювальної машини, яка реалізує введення і виведення інформації, обмін інформацією із зовнішніми нагромаджувачами[2? С. 652]. Зрозуміло з

попереднього, супервізор в умовах Нової української школи ми розуміємо як педагог- наставник. Варто особливо підкреслити, що посади супервізора у штаті ЦПРПП не передбачено

Міністерство соціальної політики України наказом від 05. 01. 2015 року № 5 «Про затвердження рекомендацій щодо проведення супервізії у соціальних службах» виділяє такі функції: управління, навчання, підтримка. Щодо функції управління, то вона полягає у плануванні діяльності, ефективному використанні ресурсів, виконанні посадових інструкцій, реалізації стратегії ЦПРПП.

Функція підтримки – це орієнтація на сильні особистісні якості, необхідні для виконання професійних обов'язків, підтримки мотивації до роботи, надання конструктивного зворотного зв'язку, емоційна підтримка в стресових ситуаціях, мотивація ресурсів для подолання професійних труднощів.

До основних принципів супервізії належать поінформованість, дотримання етичних норм, антидискримінаційні підходи.

Види супервізії поділяються на групи : за призначенням: навчальна (наставники) та консультативна; за кількістю учасників: індивідуальна, парна (командна), групова; за строками проведення: планова та позапланова екстерн); за формами проведення: внутрішня та зовнішня[1].

Які методи роботи можна застосовувати консультанту ЦПРПП під час супервізії? Мова йде про сократівський метод діалога, коучинг, інформування, консультування, аналіз, інтерактивні методи.

Як бачимо, усвідомлення нових ролей консультантом ЦРППП, застосування нових підходів супервізії у своїй роботі дозволяє особистості вчителя, клієнта ЦПРПП бути вмотивованим, усвідомлювати можливість поставлених завдань для досягнення особистих цілей; самостійно обирати методи і засоби вирішення завдань, які максимально підходять для виконання поставленої задачі; усвідомлено бере на себе відповідальність за кінцевий результат.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1.Методичні рекомендації щодо проведення супервізії у соціальних службах Затверджені Указом Міністерства соціальної політики України від 05 січня 2015 року №5 [Електронний ресурс]. - Режим доступу:[http://www. vin – ocssdm.com. ua.>nakazi](http://www.vin-ocssdm.com.ua.>nakazi)
- 2.Нечволод Л. І. Сучасний словник іншомовних слів. – Харків.: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2008.- 768 с.
- 3.Панорама інновацій професійного розвитку педагогічних працівників Черкащини в контексті Нової української школи//Педагогічний вісник.- 2020. - № 1. – С. 7
- 4.Положення про центр професійного розвитку педагогічних працівників. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 29. 07. 2020 р. № 672[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/672-2020-%D0%BF#Text>
- 5.Синицына Г.П. Возможности супервизии в усилении практической подготовки педагогов//Современные проблемы науки и образования. – 2015. - № 5.
- 6.Супервізія як стратегія покращення якості викладання(Порадник для супервізорів(наставників). -Черкаси: ФОП Чабаненко Ю . А., 2018. 74 с.
- 7.Якиманская И. С. Принципы построения образовательных программ и личностное развитие учащихся/И. С. Якиманская//Вопросы психологии. -1999. - №3.- С. 36 – 46.

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ
У ДИЗАЙНІ СЕРЕДОВИЩА**

Маланюк Вікторія Ярославівна

К. арх., старший викладач

ПВНЗ «Київський університет культури»

м. Київ, Україна

Анотація: У дослідженні представлено узагальнений аналіз особливостей використання нанотехнологій у дизайні середовища. Зокрема розглядаються такі напрями застосування нанотехнологій, як: будівельні матеріали та конструкції, енергозберігаючі покрівельні системи верхнього світла, енергозберігаючі нанопокриття, світлопрозорі конструкції, оздоблювальні матеріали (в т. ч. фасадні й інтер'єрні фарби, ґрунтовки і протипожежні фарби), тканини для дизайну інтер'єру.

Ключові слова: нанотехнології, наноматеріали, інноваційні напрями, дизайн середовища, дизайн інтер'єрів.

Сучасні темпи розвитку нанотехнологій обумовлюють необхідність широкого та систематичного вивчення основних досягнень і особливостей їх застосування у різних галузях, зокрема і у дизайні середовища. Нанотехнології – це міждисциплінарні технології, які розроблені для об'єктів розмірами менш ніж один мікрон і дають змогу проводити дослідження, маніпуляції й обробку речовин у діапазоні розмірів від 0,1 до 100 нанометрів (1 нанометр – одна мільярдна метра). Доцільність використання наноматеріалів, які виготовляються із застосуванням нанотехнологій, зумовлена тим, що у таких розмірах речовина має властивості, які не притаманні їй макрокількості. У найближчі десять років саме розвиток нанотехнологій та виготовлення нових наноматеріалів стане одним з основних рушіїв стимулювання істотних змін у

таких галузях промисловості, як машинобудування, оптоелектроніка, мікроелектроніка, автомобільна промисловість, а також сільське господарство, медицина й екологія. За аналітичними прогнозами, інноваційний розвиток і рівень економіки у XXI столітті визначатимуть саме нанотехнології, що викличе істотні зміни в усіх сферах діяльності. У Сполучених Штатах Америки бюджетне фінансування розвитку нанотехнологій і виготовлення нових наноматеріалів становить більш як 1 млрд. доларів США на рік. В Японії на розроблення у цій галузі у 2005-2008 роках було виділено 3 млрд. доларів США. Відповідно до 6-ї Рамкової програми ЄС (2002-2006 роки) на фінансування досліджень і розроблень у галузі нанотехнологій та виготовлення нових наноматеріалів протягом п'яти років витрачено 1,3 млрд. євро. Основна частина інформації, що накопичується під час виконання цих програм, є комерційною таємницею компаній, за рахунок яких фінансуються дослідження, і лише деякі дані та загальні відомості про такі дослідження відкриті для широкого кола громадськості. Про актуальність теми дослідження свідчить і затвердження у 2009 р. Концепції Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010-2014 роки, яка мала на меті створення сучасної наноіндустрії в Україні [1].

У межах даного дослідження дизайн середовища – це проектно-художня діяльність, метою якої є раціонально організоване та естетично сформоване зовнішнє та внутрішнє матеріально-просторове оточення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дозволяє зробити висновок про те, що на сьогодні галузь нанотехнологій є досить широко висвітленою. Аналіз сучасного стану розвитку нанотехнологій у галузі архітектури, виробництва та застосування будівельних матеріалів, перспективи їх подальшого розвитку представлено у публікації О.М. Карпович [2] та монографії В. Фельдблюма [3]. Особливостям застосування інноваційних технологій у дизайні тканин для інтер'єра, зокрема і специфіці нанотекстилю, присвячено дослідження І.В. Маркової [4]. Можливості використання наноматеріалів і нанооб'єктів (LED) у формоутворенні меблевих виробів розкрито у публікації Н.Є. Трегуб [5].

Одним із перспективних напрямів реалізації досягнень нанотехнологій є будівельна галузь. На сьогодні нанотехнології активно застосовуються не лише для покращення експлуатаційно-технологічних властивостей традиційних будівельних матеріалів, але і для створення матеріалів із абсолютно новими якостями. Один з напрямів розробок – це застосування ультрадисперсних, нанорозмірних частинок при створенні високоміцних довговічних бетонів, що володіють високою міцністю та стійкістю до різких перепадів температури. Бетон із застосуванням наночасток відрізняється терміном служби до 500 років. Такі матеріали призначені для будівництва великопрольотних мостів, хмарочосів, захисних оболонок атомних реакторів тощо. Тривають експерименти із застосування нанобетонів середньої щільності з підвищеною термо- і вологостійкістю, продовжуються випробування наноасфальтобетонів у дорожньому будівництві. Дослідження вчених у галузі наномодифікації металів і сплавів дозволили отримати високоміцну сталь, яка не має аналогів за показниками міцності і в'язкості. Матеріал підходить для зведення дорожніх і гідротехнічних об'єктів. Композитні та полімерні нанопокриття сталевих конструкцій значно підвищують стійкість до корозії і продовжують термін служби навіть в агресивних середовищах. До числа сучасних будівельних матеріалів, створених із застосуванням нанотехнологій, відносяться і теплоізоляційні матеріали, нові лаки, фарби й емалі. Особливої уваги заслуговують конструкційні композити – матеріали з полімерною, металевою чи керамічною матрицею [2, с. 23].

Можливості використання нанотехнологій у архітектурно-будівельній галузі постійно розширюються, при цьому досягнуті ефекти, як правило, носять багатофункціональний характер. Самоочисні зносостійкі покриття світлопрозорих конструкцій можуть мати різну паро- і світлопроникність залежно від зовнішніх умов. Розробляються молекулярні індикатори, що інформують про напружено-деформований стан несучих конструкцій і створюються покриття, що акумулюють сонячну енергію.

Показовим прикладом використання нанотехнологій у будівельній практиці є церква *Dives in Misericordia*, зведена у Римі у 2003 році за проектом відомого американського архітектора Річарда Мейєра та реалізована за участю італійської компанії *Centro Technico di Gruppo*. Білосніжна будівля із збірного залізобетону та скла вирішена у дусі постмодернізму та складається з трьох вигнутих конструкцій, що нагадують мушлі або пелюстки квітки. Згідно із задумом автора проекту, білі стіни церкви повинні були якнайдовше зберігати чистоту, що потребувало застосування особливих технологій. Для вирішення даних завдань спеціалісти компанії вибрали цемент, виготовлений ними за новою технологією: в його склад входять наночастинки діоксида титана (TiO_2). Завдяки фотокаталізу поверхня з такого цементу може самоочищуватися. Відбувається це наступним чином. Коли сонячні промені торкаються стін будівлі, діоксид титану, що входить до їхнього складу, діє як каталізатор і прискорює хімічну реакцію. Забруднення різного походження – бактерії, спори бактерій, пліснява, якими покриті стіни будь-якої будівлі – в присутності каталізатора розкладаються на воду, кисень і солі. Крім того, цемент з наночастинками має здатність до самоочищення. Як відомо, практично будь-яка тверда поверхня відштовхує воду. Ступінь відштовхування залежить від кута між краєм краплі та твердим тілом. Звичайно цей кут дорівнює близько 80 градусів. Після того, як сонячні промені потрапляють на бетонну стіну будинку, до складу якої входить діоксид титану, цей кут зменшується до 0 градусів. У цей час поверхня стає сприйнятливою до змочування – гідрофільною, тобто замість утворення крапель вода рівномірно по ній розтікається. Протягом наступних 1-2 днів гідрофільність зберігається, а потім кут починає поступово збільшуватися, поки не досягне знову 80 градусів. Поверхня стає водовідштовхуючою, а вода, яка накопичилася за цей час, скочується з неї, захоплюючи за собою частинки бруду [3, с. 178-179].

Німецький ботанік Вільгельм Бартлотт звернув увагу на те, що пелюстки лотоса покриті воскоподібною речовиною, яка виробляється рослиною, і робить її невразливою для води. Китайські вчені зімітували цей ефект за допомогою

нанопокриття, яке використовували при зведенні будівлі Великого національного театру в Пекіні за проектом архітектора Поля Андрю (2001-2007 рр.). Футуристичний яйцеподібний купол зі скла і титану завдяки цьому покриттю не змочується опадами і не піддається забрудненню.

При будівництві пам'ятника жертвам голокосту у Берліні у 2005 році також було використано цемент з наночастинками діоксида титану, що надало об'єкту здатність до самоочищення.

Виробництво будівельної склопластикової композитної арматури – перспективна альтернатива сталевому аналогу. Матеріал має малу питому вагу (в 4-5 разів менше, ніж у сталі), високу міцність і хімічну стійкість. Композитна арматура є діелектриком, не схильна до корозії і має низьку теплопровідність. Одним з успішних проектів, реалізованих у Росії, є створення нанокомпозитних труб для інженерних систем, які не тільки перевершують аналоги за експлуатаційними характеристиками, але і відрізняються невисокою вартістю.

Актуальним напрямком використання наноматеріалів у будівництві є енергозбереження. Напівпрозорі нанопокриття, створені в Шанхайському центрі науки і нанотехнологій, можуть накопичувати сонячну енергію. Плівки, нанесені на вікна і стіни будівлі, працюють як сонячні батареї, знижуючи витрати на електроенергію.

Цікаві властивості мають прозорі наногелі (аерогелі), відкриті Семюелем Кистлер. Матеріали володіють високими тепло- і звукоізоляційними характеристиками і широко застосовуються в енергозберігаючих покрівельних системах верхнього світла. Прикладом є покриття Cool-Colors для захисту кольорових вікон із ПВХ від інфрачервоного випромінювання. Завдяки особливим пігментам плівка відображає до 80% теплових променів і перешкоджає перегріву конструкції та приміщення, продовжуючи термін служби рами, знижуючи витрати на кондиціонування.

Нанотехнології відіграють суттєву роль і у розробці сучасних фарб і покриттів. Використання наночастинок у покриттях і фарбах дозволяє створювати продукцію з покращеними або абсолютно новими властивостями.

До таких різновидів продукції відносяться:

- антибактеріальні фарби;
- покриття, що самоочищуються;
- покриття, стійкі до подряпин;
- прозорі покриття з підвищеним захистом від УФ-випромінювання;
- фарби, що екранують електромагнітне випромінювання [3, с. 181].

Нанотехнології відкривають для лакофарбової промисловості великі можливості, проте разом з тим, несуть і певні ризики. Проблема полягає у тому, що наночастинки ще недостатньо добре вивчені, щоб повністю оцінити їх вплив на здоров'я людини й оточуюче середовище. Поява у промисловому виробництві фарб з використанням нанотехнологій припадає на 2006 рік. Ці фарби характеризуються унікальними властивостями і мають широку палітру застосування. Це – фасадні й інтер'єрні фарби, ґрунтовки і протипожежні фарби, причому їх використання не передбачає застосування особливих інструментів і спеціальних навичок, а сама технологія пофарбування мало чим відрізняється від методу, що застосовується при фарбуванні звичайними фарбами на водній основі.

Ще одним напрямом застосування нанотехнологій в дизайні середовища є дизайн тканин для інтер'єра. Заслуговує на увагу антибактеріальна й антимікробна тканини, призначені для застосування у медичних закладах, дитячих садках і житлових інтер'єрах. Наявність у цих тканинах наночастинок срібла забезпечує особливу властивість виробу – тканина спричиняє антибактеріальний вплив, перешкоджає виникненню, розмноженню та потенційному збереженню збудників хвороби (мікробів, мікроорганізмів і токсинів). Вбудовані у структуру за принципом полімерів, волокна з іонами срібла безпечно й ефективно видаляють бактерії з поверхні матеріалу. Прикладом є тканини drapilux bioaktiv (Німеччина), «повітряні» тканини drapilux air, оснащені спеціальним каталізатором, що нейтралізує неприємні запахи. Нанотекстиль і інтерактивний електронний текстиль є однією із основних галузей для розвитку модернізованих тканин від шведської фірми-

виробника «Kinnasand», в асортименті якої значне місце займають тканини із звукоізоляційним ефектом [4, с. 120, 122].

Впровадженню нанотехнологій на теренах України, на жаль, перешкоджає низка факторів, зокрема таких, як: відсутність стратегії розвитку науково-технічного потенціалу України та конкретних механізмів його реалізації; істотне перевищення потреби вітчизняного ринку в нанотехнологічній продукції у багатьох соціально значущих сферах (медицина, енергетика, екологія) порівняно з обсягами її реального виробництва, що пов'язано з неготовністю промисловості до впровадження нанорозробок; недостатність кваліфікованих, професійних кадрів у сфері нанотехнологій; мізерні державні інвестиції, що не дозволяють повністю розкрити вітчизняний потенціал у сфері нанотехнологій; відсутність технологічної бази для розвитку нанотехнологій, відповідного обладнання, що в Україні не виробляється; значний державний борг і незначні обсяги як внутрішніх, так і зовнішніх інвестицій в економіку [6, с. 33-34].

Підсумовуючи все вище зазначене, можна зробити висновок про те, що область застосування нанотехнологій у дизайні середовища є досить широкою і включає такі напрями, як: будівельні матеріали та конструкції, енергозберігаючі покрівельні системи верхнього світла, енергозберігаючі нанопокриття, світлопрозорі конструкції, оздоблювальні матеріали (в т. ч. фасадні й інтер'єрні фарби, ґрунтовки і протипожежні фарби), тканини для дизайну інтер'єру.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про затвердження Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010–2014 роки [Електронний ресурс] : Постанова від 28 жовт. 2009 р. № 1231. – Київ. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1231-2009-%D0%BF/print1419944810205377>.
2. Карпович О.М. Разработки и внедрение достижений нанотехнологий – главное и перспективное направление в развитии строительной индустрии и создании инновационных материалов XXI века // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури. – 2013. – Вип. 3 (101). – С. 22-24.
3. Фельдблюм В.Ш. «Нано» на стыке наук: нанообъекты, нанотехнологии, нанобудущее (Электронное междисциплинарное издание). – Ярославль. – 2013. – 267 с.
4. Маркова И.В. Инновационные технологии в дизайне тканей для интерьера // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. – 2015. – Вип. 1. – С. 118-123.
5. Трегуб Н.Є. Наноматеріали в дизайні меблів // Вісник ХДАДМ. – 2013. – №3. – С. 107-111.
6. Іванов С.М., Карасюк В.В. Наноіндустрія як умова становлення інноваційного суспільства в Україні // Право та інновації. – 2015. – № 3 (11). – С. 28-38.

УДК 398.22 (=512.121)

**К ВОПРОСУ О СВОЕОБРАЗНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ
КАРАКАЛПАКСКОГО ДАСТАНА «ЖАХАНША»**

Мамбетов Жолымбет Кабулович

старший научный сотрудник-исследователь

Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук

Туремуратова Кырмызы Кутлымуратовна

учительница каракалпакского языка и литературы

общеобразовательная школа №22 г.Нукуса Республики Каракалпакстан

Акимова Шолпанай Асенбаевна

учительница каракалпакского языка и литературы

общеобразовательная школа №30 Турткульского района Республики

Каракалпакстан

Аннотация: Статья посвящена изучению своеобразных особенностей каракалпакского дастана «Жаханша» из репертуара Курбанбая жырау. Автор уделяет особое внимание оригинальности дастана в воспроизведении образа главного героя – Жаханши, а также особенностям построения сюжета данного произведения.

Ключевые слова: дастан «Жаханша», своеобразные особенности, сюжет, Курбанбай жырау, репертуар.

Каракалпакский народ обладает богатым фольклорным материалом, в котором значительное место занимают дастаны, исполняемые народными сказителями жырау под аккомпанимент национального музыкального инструмента кобыз (*қобыз*). Одним из наиболее интересных образцов фольклора является дастан «Жаханша» («*Жаханша*») из репертуара народного жырау Каракалпакстана и Узбекистана Курбанбая Тажибаева. Хотя и существуют мнения, высказанные по данному произведению, но до настоящего времени «Жаханша» не

становился объектом специального исследования. Так, еще в 1974 году каракалпакский ученый Н.Жапаков ставит вопрос о необходимости изучения дастана «Жаханша». Этот дастан был записан из уст Курбанбая жырау в 1956 году. Рукопись дастана хранится в рукописном фонде фундаментальной библиотеки Каракалпакского отделения Академии наук Узбекистана (Опись П-284, №88206). Объем составляет 8000 строк. «Жаханша» впервые был издан в многотомнике «Каракалпакский фольклор» (1990), позднее был включен в многотомник «Каракалпакский фольклор» (2012). Следует отметить, что дастан «Жаханша» встречается только в репертуаре Курбанбая жырау. Оригинальность репертуара была отмечена известным фольклористом К.Максетовым, который пишет: «Особый репертуар свойствен только для Курбанбай жырау. Дастаны, занимавшие место в его репертуаре, не встречаются в репертуарах других жырау» [1, с. 104]. Но в то же время нельзя утверждать, что этот дастан является творением самого жырау, ибо, как видно из заключительных строк произведения, дастан передается из уст в уста через несколько поколений народных сказителей:

*Әуел айтсам өткенди,
Бул дәстанның парқы бар.
Ол Жупардың елинде,
Жыраў болған Айтуўар.
Кабыл деген бир бала,
Оған шәкирт болғанды.
Шәкирт болып жүргенде,
Соннан ядлап алғанды.
Нуратаның елинде
Кабыл жыраў атанып,
Оғанда шәкирт табылып,
Ядлап алған Халмурат.
Халмураттай жыраўда
Толығы менен сақланып,*

*Ол заманның дәстүри –
Сәллеси бар басында,
Еки ағаштан қуралған
Кобызы бар колында,
Қой бағып жүрген жеринен,
Сандық таў деген шөлинен,
Халмуратты көп излеп,
Тәжибай улы Курбанбай
Шәкирт болып барғанды.
Бул дәстанды үйренип,
Курбанбайдай бул жыраў,
Халыққа сөзин таратып,
Сексен жасқа келгенше,
Бул дәстан жақсы болған соң,*

Үлги болып қалғанды.

Мийесинде қалғанды [2, с. 177-178].

Подстрочный перевод: ‘Если сказать о прошлом, Есть отличие этого дастана. В стране Жупар (т.е. во владении Жупар) Был жырау Айтууар. Мальчик по имени Кабыл Стал его учеником. Когда он ходил учеником, От него он выучил (дастан). В стране Нурата Кабыл стал известен как жырау, К нему тоже пошли в ученики, (и) Халмурат выучил (этот) дастан. Он полностью сохранился у такого жырау, как Халмурат и стал образцом. На голове у него чалма По традиции того времени, Есть кобыз (у него) в руке, Смастеренный из двух (кусков) дерева. Долго искал Халмурата Курбанбай, сын Тажибая Там, где он пас овец, В пустыне горы Сандык (и) Стал его учеником. Выучил он этот дастан, (а) Слова такого жырау, как Курбанбай, Ушли в народ. Даже когда он достиг восьмидесяти лет, сохранился в его памяти (этот) дастан, потому как был хороший’.

Как видно из вышеприведенного отрывка, и сам исполнитель дастана подчеркивает отличие «Жаханша» от других каракалпакских эпосов. В этом можно убедиться при ознакомлении содержания произведения, сюжетная линия которого в целом служит выражению главной идеи – «призыву к овладению знаниями и ремеслами» [3, с. 72]. Действительно, если ранее в героических дастанах главный герой проявляет себя через борьбу с врагом, то в дастане «Жаханша» все лучшие человеческие качества (такие как мужество, смелость, преданность родной земле и народу) главного героя дастана – Жаханша проявляются посредством применения ума и ремесленного мастерства. Подобное особое строение сюжетной линии получило положительную оценку К.Аимбетова: «единственный путь интересной передачи народу содержания – это понимание того, что (нужно) синтезировать новое содержание с бытующей издревле старой формой, укоренившейся в духовной жизни народа. Это мы можем оценить как мастерство жырау в построении композиции» [4, с. 81].

Одновременно с вышеуказанными свойствами, в дастане «Жаханша» наблюдаются мотивы, присущие героическим дастанам. И если в героических

дастанах сюжетное направление произведения служит проявлению силы и мужества, геройских поступков персонажа в борьбе против врагов, тогда как Жаханша, столкнувшись с несправедливостью, достигает преимущества над врагом только после того как овладевает знаниями и умениями. В то же время Жаханша изображен реалистически, к тому же он – выходец из народа, тогда как главные персонажи героических дастанов в основном представлены как выходцы из состоятельных семей.

Таким образом, дастан «Жаханша», вошедший в репертуар Курбанбая жырау, призван служить приобщению молодежи к новым знаниям и овладению ими ремесленного мастерства. Главный герой – Жаханша достигает своих целей путем овладения новых знаний и мастерства в ремесленном деле, что усиливает воспитательный характер дастана «Жаханша».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Максетов К. Каракалпакский героический эпос. – Ташкент: Фан, – 1976. – 416 с.
2. Каракалпакский фольклор. XX том. – Нукус: Каракалпакстан, – 1990.– 328 с.
3. Максетов К. Каракалпакские жырау и бахсы. – Нукус: – Каракалпакстан, – 1983. – 360с.
4. Аимбетов К. Народная мудрость. – Нукус: – Каракалпакстан. – 1988. – 492 с.

УДК: 82-2

**ЖАНР ПУТЕШЕСТВИЯ В КАРАКАЛПАКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ
(НА ПРИМЕРЕ «ПОЕЗДКИ В ИНДИЮ» К. МАМБЕТОВА)**

Мамбетназарова Рано Куанышбаевна

Младший научный сотрудник

Отдел каракалпакской литературы

Каракалпакский научно-исследовательский институт гуманитарных наук

Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы изучения жанра путешествия в каракалпакской литературе. В ней анализируется произведение каракалпакского ученого и литературоведа К. Мамбетова. Отмечается синтетичность жанра и его популярность наравне с другими литературными жанрами литературы. В статье подчеркивается присутствие в жанре путешествия элементов других жанров художественной литературы и публицистики.

Ключевые слова: путешествие, информационный материал, свободный жанр, маршрут, очерк, странствие, публицистика.

Путешествие – литературный жанр, в основе которого описание странствий героя – путешественника. Это могут быть сведения об увиденных путешественником странах, народах в форме путевых дневников, заметок и очерков. В основе жанра «путешествия» лежит описание перемещения в пространстве путешествующего героя, повествования о происшедших во время путешествия событиях, описание впечатлений путешественника, его размышлений вслед за виденным и широкий информационно-познавательный план. В литературных путешествиях, в отличие от научных и иных видов, информационный материал освещается на основе художественной и идеологической концепции автора [1, с. 102].

Описания странствий известны в мировой литературе с древности. Уже в античности существовало деление описания путешествий по морю и по суше. Однако в современном литературоведении до сих пор нет единого мнения относительно границ и признаков путешествия как литературного жанра. В 60-е годы этот вид текстов не определялся в советском литературоведении как жанр. «Краткий словарь литературоведческих терминов» М.П. Венгерова и Л.И. Тимофеева толкует путешествие как «произведение, в котором повествуется о бывшем в действительности или вымышленном путешествии в чужой, неизвестный или малознакомый край. В путешествии описываются наблюдения, впечатления путешественника, его открытия и приключения» [2, с. 124].

Жанр путешествия в корне связано с публицистикой. Посредством путешествия или поездки можно многое узнать о неизведанной и незнакомой стране, о культуре и быте определенного народа. Особый интерес представляет для читателей путевой дневник каракалпакского учёного К.Мамбетова «Поездка в Индию и Шри Ланку». Его путевой дневник под названием «Саяхатнама» является замечательным произведением, появившимся на свет на основе путевых заметок. В те годы было мало писателей и учёных, которые побывали на Экваторе. И поэтому, несомненно живой интерес для читателей представляет завораживающие сведения о сказочных странах как Индия и Шри Ланка. Автор в нем с большим интересом описывает богатую природу и своеобразный быт тех стран и неподдельно восхищается им.

Писатель посещает Индию первый раз в 1973 году, а во второй раз в 1988 году, через год – Шри Ланку. Эти события легли в основу произведения «Саяхатнама». Первые впечатления писателя от поездки в Индию издавались в виде стихотворений в журнале «Амударья» в 1974 году. Но сказочные страны, как Индия и Шри Ланка, их красивую природу невозможно было передать стихотворными строками и писатель сочтёт нужным писать об увиденном в виде путевого дневника. Кроме того, по истечении пятнадцати лет после первой поездки в Индию, он еще более расширяет и обогащает свои знания об этой

удивительной стране. Писатель переплывает Индийский океан, купается в Тихом океане, посещает банановые плантации Мадраса, затем отправляется в Шри Ланку. Как пишет сам автор, он верхом на слоне посещал ананасовые и ореховые поля, площади манго, и попутно отмечает, интересное сведение, что содержимое манго, то есть его мякоть весит более одного кило. Писатель также посещает известные всему миру чайные плантации Цейлона. Там также побывает в мусульманских мечетях. Несмотря на то, что поездка писателя состоялась в морозные дни декабря месяца, он там описывает 35-45 градусную жару и тут же он невольно вспоминает своего школьного учителя географии, который с большим интересом рассказывал ученикам о том, что есть в мире страны, где в зимний период температура достигает отметки сорока градусов жары [3, с. 35].

Писателя и учёного Камала Мамбетова больше всего интересует система образования Индии. Он с этой целью посещает учебные заведения этой страны вместе с членами делегации, ряд колледжей и школы Мадраса. Первым местом, где оказались члены делегации был женский колледж, как женская гимназия там обучались только девушки. Как отмечает автор, многие дисциплины, которым обучаются там девушки были близки к эстетике и педагогике, наряду с этим там особое место уделено духовно-воспитательной работе с девушками. Также девушек обучают медицине и гигиене, преподавательский состав заведения тоже состоит из женщин. Писатель с интересом наблюдает и задает им вопрос, почему мало часов уделяется таким навыкам, самым необходимым для женщин, такие как приготовление еды и шитье одежды, на что получает интересный ответ – по их (педагогов) словам специальных колледжей и лицеев для женщин у них оказывается много, так как подобные учебные заведения тоже делятся на состоятельных и несостоятельных семей. Если у них девушки из состоятельных семей обучаются, то их незачем обучать к таким навыкам, как приготовление еды и шитьё одежды, для них это дело выполняет их слуги. А некоторые женские гимназии готовят учителей и обслуживающий персонал для несовершеннолетних девочек состоятельных семей. Писатель особое внимание

уделяет тому, что есть специальные учебные заведения, где готовят семейных поваров и портних. От внимания учёного не остаётся в стороне и вопросы воспитания, во многих местах Индии по достижении совершеннолетия юноши и девушки обучаются отдельно, это явление встречается во многом в страших классах гимназии. В Индии поведением и действиям женщин оценку даёт вся общественность, как оказалось индусы очень важное и строгое значение придают воспитанию девочек.

Наблюдая и знакомясь с системой образования Индии, учёный также отмечает, что степень бакалавра больше подходит к нашим специалистам с высшим образованием, так как по его мнению выпускникам высшей школы необходима эта степень. При этом писатель уделяет большое внимание тому, что в Индии высшая школа состоит только из университетов и колледжей, что там отсутствуют институты, напротив институты называются колледжами. Выпускники университетов и колледжей через год или два должны защищать диссертацию, чтобы иметь степень бакалавра, при этом учёный уделяет особое внимание на то, что если они не получают эту степень, то не могут считаться настоящими специалистами. Он с интересом отмечает, оказывается в Индии нет степени кандидата наук, но там степень магистра близка к этому научному званию. Наряду с этим учёный с большим интересом наблюдает, что многие магистры имеют степень профессора, что в образовательных учреждениях имеется аспирантура, но всякий кто закончит аспирантуру должен защитить докторскую диссертацию, что степень доктора наук считается самой высшей научной степенью в Индии. Самое интересное, в Индии звание профессора присуждается в зависимости от опыта работы учёных. Поэтому звание профессора много встречается среди докторов наук и магистров. По этой причине преподавателей высших школ называют «доктор» и «профессор». При представлении доктора наук они не называют как у нас «доктор таких то наук», а только как «доктор». Учёный с большим впечатлением пишет, что при их представлении называют только профессором, а у кого нет степени доктора наук знакомят как магистров и бакалавров.

В целом, читая произведения в жанре путешествия, мы можем проследить, как ведёт себя герой в разных ситуациях на протяжении всего своего пути, можем увидеть изменения его характера, души. Путешествие воплощает идею духовного поиска, мотив странствия становится одним из способов раскрытия характера героя. [4, с. 314]

Еще одной особенностью, присущей большинству текстов, написанных в жанре путешествия, являются однородные, повторяющиеся почти в каждом тексте мотивы, составляющие сюжет произведения. Эта повторяемость обусловлена сходством ситуаций, в которые обычно попадает человек во время поездки. Все эти ситуации подробно перечисляет и классифицирует в своем исследовании русский исследователь жанра путешествия М. Шадрина. Она рассматривает повторяемость мотивов и сюжетных ситуаций как атрибутивный признак текста, позволяющий отнести его к жанру путешествия. Это тем более важно, что подобных характерных черт у данного «свободного» жанра не так уж много. [5, с. 385-394].

Таким образом, жанр путешествия является самостоятельным жанром художественной литературы с определенным кругом сущностных черт, основными из которых являются, принцип жанровой свободы, центральная роль автора-повествователя, субъективность авторского подхода к изображаемому, синтетичность жанра, присутствие в нем элементов других жанров художественной литературы и публицистики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Литературная энциклопедия терминов и понятий под ред. РАН. - М.: НПК «Интелвак», 2001.
2. Тимофеев Л., Венгеров Н. Краткий словарь литературоведческих терминов. - М.: Учпедгиз, 1963. - 511 с.
3. Мамбетов.К. Саяхатнама. – Нукус, 1993.
4. Гуминский В.М. Путешествие // Литературный энциклопедический словарь. - М.: . Сов. энциклопедия, 1987. - С. 314-315
5. Шадрина М.Г. Эволюция языка «путешествий»: Дис. ... д-ра филол. наук. - М., 2003. - 394 с.

ПРОБЛЕМА СКОЛІОЗУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Мамедова Вікторія Олександрівна

Якубовський Данило Андрійович

Крикунов Олександр Олександрович

Бандура Данило Ігорович

Студенти

Національний університет фізичного виховання та спорту України

м.Київ, Україна

Шишкіна Вікторія Борисівна

Студентка

Дніпропетровський базовий медичний коледж

м.Дніпро, Україна

Анотація: Проблема сколіозу стає більш поширена в різних соціальних верствах населення. У статті розглянуто проблематику та опрацьовано літературу на тему сколіозу в Україні та світі. Описані особливості поширеності та захворюваності сколіозом серед різних верств населення в різних містах та верствах населення. Проведено критичний аналіз епідеміологічних характеристик поширюваності захворювання.

Ключові слова: сколіоз, діти, підлітки, захворюваність, поширеність сколіозу в Україні, поширеність сколіозу в світі, епідеміологія сколіозу в світі.

Сколіоз виникає у осіб віком від 10 до 18 років. За визначенням ідіопатичний сколіоз означає, що етіологія невідома або не пов'язана з конкретним синдромовим, вродженим або нервово-м'язовим станом. На сьогоднішній день немає ідентифікуючої причини сколіозу. Теорії включають гормональні причини, асиметричний ріст, м'язовий дисбаланс та генетичні фактори. Майже у 30% батьків, хворих на сколіоз є член сім'ї зі сколіозом. Підлітковий сколіоз є поширеним захворюванням із великою загальною розповсюдженістю, багато

джерел у сучасній літературі стверджують що хвороба прогресує. Співвідношення захворюваності між дівчатами та хлопцями коливається від 1,5: 1 до 3: 1 і значно збільшується зі збільшенням віку. Зокрема, поширеність кривих із більшими кутами Кобба значно більша у дівчаток, ніж у хлопчиків: відношення захворюваності дівчат та хлопчиків зростає від 1,4: 1 в градусах від 10° до 20° до 7,2: 1 $> 40^\circ$. На поширеність сколіозу впливає не лише стать, але й генетичні фактори та давність розвитку патологічної деформації хребта. Сколіоз є найпоширенішим розладом хребта у дітей та підлітків. Для сколіозу характерно бічне викривлення хребта $> 10^\circ$, зазвичай поєднується з ротацією хребців і найчастіше зменшеним кіфозом у грудному відділі кривих [8].

Зокрема, останні дослідження, результати яких були озвучені на Конгресі ЕЕОА в Бухаресті, вказують на стрімке зростання проблем з хребтом у дітей молодшої вікової групи по всьому світу, проте в деяких країнах ситуація гірша [1].

Кожна 4-та дитина в країні має проблеми з поставою. Основна причина - це надмірна кількість годин, проведена сидячи. А також - навантаження на спину у вигляді тяжких шкільних ранців. За рекомендаціями, в перших класах наплічник не має бути важчим за 2 кілограми [2].

За результатами трирічного дослідження, що проводилося на території десяти країн Східної Європи, найгірша ситуація зі сколіозом зафіксована в Україні. Найбільше страждають діти.

В країні ортопеди виявили у 23% дітей (при цьому більше третини обстежених потребують спеціалізованих методів лікування). Не краща ситуація в Молдавії - тут проблеми спостерігаються у 21% дітей. Найменше число хворих зафіксовано в Словаччині - 14%. Середньосвітовий рівень знаходиться на позначці 15-17%, хоча ще в минулому десятилітті не перевищував позначки 15% [3].

Сколіоз має більше 8% серед дорослих у віці старше 25 років і збільшується на 68% у віці старше 60 років, викликаним дегенеративними змінами старіння хребта [4,5].

Дослідження Kamtsiuris P було проведено в Німеччині Інститутом Роберта Коха. Було опитано 17641 дітей (8 656 дівчаток, 8 995 хлопчиків) на хронічні захворювання, брали участь діти від 0 до 17 років [6].

Дослідження Daruwalla JS проводилось у Сінгапурі. Обстежено 110 744 дитини (60 167 дівчаток, 50 577 хлопчиків). Обстежено три вікові групи: 6–7, 11–12 та 16–17 років (лише в останній групі були обстежені дівчата) [7].

Наявні дані показують загальну поширеність сколіозу на рівні 0,47–5,2%. Поширеність і вираженість сколіозу у дівчаток вище, ніж у хлопчиків. Усі дані були отримані шкільним скринінгам. За три роки обстежено 1193 дитини, які перебували на лікуванні в санаторії з клініко-рентгенологічним діагнозом «сколіотична хвороба». Проведено аналіз розподілу сколіозу серед дітей шкільного віку: за ступенем деформації; видом дуги викривлення, стороною переважання основної дуги; г) статевою ознакою. Аналіз показав: Розподіл за ступенем викривлення: 90,1 % — I ст., 8,9 % — II ст., 1,0 % — III ст. За видами дуги викривлення: С-подібні (з однією первинною дугою викривлення, незалежно від сторони викривлення і рівня розташування вершини) — 90,1 %; S-подібні або комбіновані (з двома первинними дугами викривлення) — 9,3 %; S-подібні з трьома дугами — 0,6 %. За стороною переважання основної дуги викривлення: вправо — 50,8 %; вліво — 49,2 %. Дівчата хворіють частіше, ніж хлопчики (67,2 и 32, 8 % відповідно) [9].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Danielsson AJ, Wiklund I, Pehrsson K, et al. Health-related quality of life in patients with adolescent idiopathic scoliosis: a matched follow-up at least 20 years after treatment with brace or surgery. *Eur Spine J.* 2001;10:278–288.
2. Ueno M, Takaso M, Nakazawa T, Imura T, Saito W, Shintani R, Uchida K, Fukuda M, Takahashi K, Ohtori S, Kotani T, Minami S. A 5-year epidemiological study on the prevalence rate of idiopathic scoliosis in Tokyo: school screening of more than 250,000 children. *J Orthop Sci.* 2011;16:1–6.
3. Carter OD, Haynes S. Prevalence rates for scoliosis in US adults: results from the first national health and nutrition examination survey. *Int J Epidemiol.* 1987;16:537–544.
4. Schwab F, Ashok D, Lorenzo G, et al. Adult scoliosis: prevalence, SF-36, and nutritional parameters in an elderly volunteer population. *Spine.* 2005;30:1083–1085.
5. Kamtsiuris P, Atzpodien K, Ellert U, Schlack R, Schlaud M. Prevalence of somatic diseases in German children and adolescents. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS) *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2007;50(5–6):686–700.
6. Daruwalla JS, Balasubramaniam P, Chay SO, Rajan U, Lee HP. Idiopathic scoliosis. Prevalence and ethnic distribution in Singapore schoolchildren. *J Bone Joint Surg Br.*
7. Markus RK, Hüsseyin S. Epidemiology of adolescent idiopathic scoliosis. *J Child Orthop.* 2013 Feb
8. Richard PM. Adolescent and Idiopathic Scoliosis. *pubMed* May 29, 2020.
9. Бойко ВВ, Єрошкіна ОО, Чобітько СМ. Аневліз поширеності сколіозів серед дітей шкільного віку за даними Полтавського обласного санаторію для дітей зі порушеннями опорно-рухового апарату в 2009-2011рр.» журнал «Травма» том 13, №2, 2012.

**САМОРЕАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТОСТІ – КЛЮЧОВА ОЗНАКА
ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОЇ МОДЕЛІ ГАРМОНІЇ
ФАУСТІВСЬКОЇ ЕПОХИ**

Муляр Володимир Ілліч

д. філос. н., професор

Державний університет

"Житомирська політехніка"

Анотація: Стаття присвячена одній з ключових ознак західноєвропейської моделі гармонії фаустівської епохи – самореалізації особистості. Підкреслюється особлива роль Відродження як епохи, яка не лише започаткувала сучасний, по суті модерний спосіб життя в розвитку західноєвропейської цивілізації, але й закріпила базові начала гармонії, теоретично розроблені Гераклітом. Показано нове розуміння людського індивіда як індивідуальності, котра прагне максимально повного та вільного розкриття та реалізації власних фізичних і духовних сил. Акцентована увага на ринку людських сил як новій реальності, а відтак на ідеї рівності людей, їх прагненні до власності.

Ключові слова: гармонія, західноєвропейська гармонія фаустівської епохи, індивідуальність, самореалізація особистості, ринок людських сил, конкуренція, власність.

В низці своїх попередніх публікацій я писав про те, що феномен гармонії у західноєвропейському варіанті має свої як теоретичні обґрунтування, так і періоди в історії. Зокрема, піфагорійська концепція гармонії домінувала на перших етапах європейської історії, яку О. Шпенглер назвав аполонівською. Це час стародавності та середніх віків. З епохою Відродження починається другий, за висловом О. Шпенглера, фаустівський період європейської історії, в

теоретичному підґрунті якого лежить гераклітівська концепція гармонії. Загалом це – два якісно різних періоди як європейської історії в цілому, так і західноєвропейської моделі гармонії зокрема. Хоча між ними є суттєвий внутрішній зв'язок, що дає можливість розглядати феномен європейської моделі гармонії як єдиний, цілісний, послідовний процес, який має різні етапи. Дана стаття розглядає контекст другого, фаустівського періоду в історії європейського соціуму, зокрема проблему самореалізації особистості у якості ключової ознаки феномену гармонії вказаного періоду поряд з таким іншими ознаками, як людиноцентризм, індивідуальність та раціональність. Тут необхідно зазначити, що ідея індивідуальності зіграла ключову роль в становленні нової моделі західноєвропейської гармонії, яка почала формуватися в часи Відродження. Варто підкреслити, що індивідуальність як принцип в розвитку західноєвропейського суспільства того часу стала фактично ознакою тієї ідеї атомізації та свободи, які були сформульовані в часи античної філософії. Прагнення індивідуальності – це інший бік процесу переходу вказаного суспільства від колективної свідомості до усвідомлення окремішності кожної людини, яка, з одного боку, є унікальністю, своєрідністю, самобутністю, з іншого – фундаментальним началом людської спільноти. В підтвердження цієї тези знаходимо думки відомого дослідника феномену національної етнопсихології В. Яніва. Зокрема, він писав, що «культури з колективістськими світоглядами мають нахил до спільного господарювання, без розмежування приватної власності, під час коли індивідуалізм веде до підкреслювання приватної власності і до оформлювання її так, як це відповідає уподобанню й смакові власника. Європеець хоче надати своїй праці і її плодам знак своєї неповторної індивідуальності, й він витискає нестертий скарб на своїм домі, своїм саді, своїй фабриці... Цей стиль відрізняє родини між собою... Це є тайна родів купців, ремісників, фабрикантів, навіть банкірів... Це був дух народів. Шукання й підкреслювання індивідуального у власному проявляється навіть у дрібницях... Вона творить гармонійну синтезу між модою і оригінальністю і є запереченням всякого стандарту, усього

фабричного, серійного...»[1, с. 173]

Ще одним боком процесу розгортання ідеї індивідуальності з часів західноєвропейського Відродження стала ідея рівності. Виокремлення індивідуального, окремішнього в людині зумовило їх суспільну вартість, затребуваність в найрізноманітніших сферах життя. Фактично це такий був процес, який виносив на арену суспільного буття будь-які неповторні сили індивіда, якщо вони були необхідні суспільству. І соціуму неважливо було, хто їх проявляє – знатний чи простий індивід. Важливо, щоб ці людські риси ефективно «працювали» на те чи інше завдання. Звідси – ідея рівності людей в тому плані, що будь-хто міг проявити себе у будь-якій площині суспільного життя.

Соціокультурне середовище західноєвропейського суспільства від часів Відродження з його актуалізацією індивідуального невблаганно породжувало феномен *відкритого ринку людських сил*, їх постійного порівняння, конкуренції. Європейська цивілізація вступила в епоху відкритої внутрішньої змагальності та її постійної культивуваці. А це неодмінно штовхало індивіда до виявлення в собі таких якостей, які б найбільше пригодилися і суспільству, і самому індивіду. Атмосфера універсального ринку як необмеженого процесу виявлення, порівняння і практичної реалізації людських сил створила благодатний ґрунт для актуалізації однієї з найважливіших сторін розгортання західноєвропейського соціуму – феномену самореалізації індивіда. Соціальна затребуваність і *особисті бажання максимальної самореалізації і самоствердження особистості* – це сутнісна ознака західноєвропейської моделі гармонії на другому, її фастівському, етапі розгортання. Яка, як уже стверджуємо не один раз, почала формуватися з часів Відродження.

Суттєвими рисами самореалізації індивіда західноєвропейського типу як основи його гармонії, крім потреб розуму та індивідуальності, можна назвати постійне бажання самопіднесення, активна позиція в житті, творчість і винахідництво, вічний рух до нових висот, бажання владарювання. Виокремлювати серед них якусь провідну не тільки важко, але і не потрібно.

Адже всі вони є взаємозумовленими і створюють єдиний феномен. Разом з тим, В. Янів, наприклад, виділяє спочатку потребу самопіднесення як головну. «Центральною властивістю європейської структури є соціопсихічний інстинкт самопіднесення...» [2, с. 167], – пише він. А вже на наступній сторінці цей автор зазначає: «Акт, чинність, дія – це в житті і розумінні європейця, як підмічує Грізебах, – «участь людини в творчості Бога» [3, с. 168] І далі: «Змагання до само піднесення, без активності – це протиріччя, це своєрідна «contradiction in adiecto» (протиріччя в термінах – В. М.). Самопіднесення і активність – це тільки два різні аспекти однієї й тої ж самої речі» [4, с. 168]

Дійсно, яким іншим способом, як не власними активними вчинками, індивід може виявити себе як затребуваного члена соціуму, як істоту, від діяльності якої залежить не тільки суспільний стан, але і авторитет, масштаб, а значить у суспільний статус самого індивіда. Активною діяльністю і тільки. Іншим боком такого взаємозв'язку є характер самої діяльності, її суспільна користь і зміст для індивіда, який отримує від цієї діяльності задоволення. Варто зауважити, що і в цьому аспекті Відродження породило нові реалії. Рух протестантизму давав в цьому контексті цілковиту відповідь, яка одночасно була і релігійним, і ідеологічним, і світоглядним орієнтиром, що зумовлював соціокультурні виміри західноєвропейської гармонії. Відомий дослідник протестантизму М. Вебер, аналізуючи головні положення вказаної гілки християнства, писав, що у відповідності до неї світ існує задля того, і лише задля того, щоб служити самопрославленню Бога, християнин – обранець – існує задля того, і лише задля того, аби, втілюючи в життя Божі заповіді, примножувати славу Господню. Богу бажана соціальна діяльність християнина, бо він прагне, щоб соціальне влаштування життя відповідало його заповідям і поставленій ним меті. Соціальна діяльність кальвініста в миру – це діяльність на більшу славу Господу [5, с. 124-125]

Що стосується інших сутнісних ознак самореалізації особистості як однієї з найважливіших рис західноєвропейської моделі гармонії (творчість, винахідництво тощо), то вони знову ж таки є елементами цілісного феномену

європейської людини. Цитуючи О. Шпенглера, В. Янів зазначає, що «фаустівський винахідник і відкривник є щось неповторне. Первісна сила його хотіння, пластичність його візій, сталева енергія його практичного думання мусять кожному, хто глядить із світу іншої культури, видатися несамовитими й незрозумілими, але ці прикмети лежать над усім у крові. Ціла наша культура має душу відкривника. Відкривати, чого не бачиться, втягати в кругозір внутрішнього ока, щоб ним володіти, це була від першого дня найбільша пристрасть винахідників» [6, с. 167] Виступаючи в ролі стрижневого способу соціальної активності, а тому і формування соціокультурної атмосфери, творчість та винахідництво і до сьогодні є рушійною силою пошуку і розгортання гармонії як явища західного світу. Це можна спостерігати в усіх сферах життя цього світу, не лише в економічній. Це ми бачимо в науці, мистецтві, політиці тощо. Чого тільки вартий приклад Ілона Маска! У сучасному світі таких прикладів десятки та сотні тисяч.

Як і будь-яка людина, європеєць бажає владарювання. Ця потреба є всезагальною і особливо загостреною. Розум, почуття власної гідності та неповторності, активна соціальна дія, творчість та винахідництво тощо – все загострюється і акумулюється на бажанні влади. Західний стиль мислення орієнтується на перевід одиничного на рівень всезагального, він прагне всезагальності у будь-чому. В цьому контексті наведемо слова О. Шпенглера. «Воля до влади, – пише він у книзі «Присмерк Європи», – нестерпна... Для західного світу – *єдиного*, безмежного душевного простору як напруги – терпимість є самоомана або ознака згасання. Фаустівський інстинкт, діяльний, сильний волею, спрямований в далечіні і в майбутнє, вимагає терпимості, тобто *простору* для власної діяльності, але *тільки* винятково для себе» [7, с. 478] На думку німецького філософа, цей процес – процес вічної боротьби і вічного становлення – є універсальним для Європи і багато в чому шкідливим. Оскільки породжує крайній індивідуалізм, особистий егоїзм, вкидає у вир вічного протистояння усіх людей. Не оминуло цю соціокультурну атмосферу навіть християнство. «Неправильно пов'язувати християнство з моральним

імперативом, – пише О. Шпенглер. Не християнство перетворило фаустівську людину, а вона перетворила християнство. Воля до влади також і у сфері морального, прагнення надати своїй моралі всезагальне значення, примусити людство підкоритися їй, бажання будь-яку іншу мораль переіначити, подолати, знищити – все це саме наше власне надбання. Мораль Ісуса, стан пасивно-духовний, який магічним світовідчуттям рекомендований в якості рятуючого, пізнання якого дарується як особлива милість, в цьому сенсі в *ранньоготичну епоху внутрішньо перетворилась в мораль, що наказує* – ось глибоке і до цих пір ніким ще не зрозуміле явище» [8, с. 478-479] І ще: «Будь-яка західноєвропейська людина, без винятку, знаходиться... під впливом величезного оптичного обману. Кожен чогось *вимагає* від інших. Слова «ти повинен» вимовляються з повним переконанням, що тут, дійсно, можливо і повинно щось в загальному сенсі змінити, створити і упорядковувати. Віра в це і в законність такої вимоги непохитні» [9, с. 475]

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Янів В. Нариси до історії української етнопсихології / Упор. М. Шафовал. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2006. – 341 с.
2. Там саме.
3. Там саме.
4. Там саме.
5. Вебер М. Протестантська етика і дух капіталізму. – К.: Основи, 1994. – 261 с.
6. Янів В. Нариси до історії української етнопсихології / Упоряд. М. Шафовал. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2006. – 341 с.
7. Шпенглер О. Закат Европы / Вступ. ст. и комм. д.ф.н., проф. Г. В. Драча при участии Г. В. Весёлой и В. С. Котляровой. – Ростов н/Д : Феникс, 1997. – 640 с.
8. Там саме.
9. Там саме.

УДК372.881.111.1

**SEVERAL MODERN APPROACHES TO TEACHING STUDENTS
FOREIGN LANGUAGES**

Намазова Гюльшан Тофиговна

Аббасова Рена Азеровна

Преподаватели

Азербайджанский Технологический Университет

г. Гянджа, Азербайджан

Summary The aim of this article is to analyse and evaluate the problems that may rise in cross-cultural specifications in teaching students foreign languages and the development of the specialists in cross cultural communication. The main *causes* of problems concerning cross-cultural communication in teaching foreign languages are singled out. In our case, the teaching of professional spoken and written language is organized on the basis of preparation and carrying out of inter-faculty project works and presentations on development of socio-cultural communication skills by specialty. In this situation, there is no doubt that the specialist actually uses a foreign language for his or her speech.

Key words: professional environment, specialist, competence, professional adaptation, intercultural communication.

The overall goal of English language training is known to prepare students for real intercultural foreign language communication in a professional environment.

In view of the dynamically developing educational environment, the aims, objectives and content of the course are being redefined, the structure is being improved, the methodical support is being updated and the methods of teaching foreign languages to students in non-special higher education are being updated.

The modern labour market imposes new requirements on graduates of higher education: professional knowledge and skills are the conditions necessary but not

sufficient in career advancement. Successful professional adaptation requires the realization of all personal potential, professional consciousness and self-awareness of a qualified specialist. At the same time, the greater the number of competences that extend the field of professional consciousness, the more confident the specialist will be in competition for professional development, easier to learn new technologies, and easier to learn new specialties. Among such competences, computer, multimedia and foreign language competences are of particular importance. The professional possessing them has a great capacity to search for and analyse information, to communicate in an intercultural way, and therefore to assess more adequately the results and prospects of his/her professional activity.

The main purpose of vocational education in higher education is to prepare a qualified specialist of the appropriate level and profile, competitively capable, competent, able to work effectively at the level of world standards, ready for continuous professional growth, social and professional mobility. Accordingly, the main strategic goal of teaching foreign languages in non-linguistic faculties will be to develop a specialist in professional intercultural communication. Methods and approaches to learning must therefore be updated.

By the approach to the teaching of foreign languages we, following many authors (I. L. Bim, M. N. Vyatyutnyev, I. A. Zimyaya, M. V. Lyakhovitsky, E. G. Azimov, A. N. Shukin, M. K. Kolkov, I. L. Kolesnikova, O. A. Dolqina, etc.), understand the basic category of methodology, a theoretical strategy for language learning and the choice of a learning technology that implements such a strategy, i.e., a learning approach is the implementation of a leading, dominant learning idea in practice as a strategy and through a learning method.

In a broad sense, the approach acts as the most general methodological basis for research and teaching in a particular field of knowledge, as a methodological basis for the development of methods-directions and, consequently, methods-models of foreign language teaching.

A modern approach to the teaching of foreign languages in the context of modernization of education is a competency-based approach, which is regarded as the

theoretical basis for the construction of the system of teaching foreign languages. Modernization of education assumes that the system of compulsory development of knowledge, skills and abilities will be replaced by a set of competences formed by students on the basis of updated content. At the same time, the process of learning this content should be active.

The teaching approach also determines the choice of teaching methods, including a textbook, which is in fact the main medium of instruction and therefore a component of the foreign language education system. The textbook, in turn, and more precisely the teaching system (the modern textbook of a foreign language is a multi-component complex), not only reflects all the components of this system: the objectives, content, principles, techniques, forms, but also a definite conceptual approach to learning, based on social and historical factors and the level of scientific development.

However, the teaching of a foreign language in non-linguistic higher education institutions does not fully realize both the educational needs of the students and the humanitarian potential of the subject. The reasons for this situation include the inadequacy of the teaching materials used in the educational process. While teaching a foreign language as part of traditional education, modern teaching aids for non-linguistics suffer from a lack of authentic material, a lack of visual and personalized information. There is also a clear lack of computer-based, multimedia support, that is, everything that makes a training manual truly relevant, that is, to the needs of our time.

In the process of teaching a foreign language, the problem caused by the lack of modern teaching materials has to be solved by methodological means.

It is an undeniable fact that a specialist should be able to independently use knowledge, abilities and foreign language skills in his or her professional activities for new information and professional communication. Therefore, educational activities should be close to professional activities in order to provide conditions in which the student can learn to apply a foreign language in this aspect. For this purpose, a professional environment has been created in teaching: interfaculty projects to develop socio-cultural communication skills.

It should be noted that interfaculty project work on the development of socio-cultural communication skills has been successfully organized and implemented for several consecutive years. Special attention is paid to the material that illustrates the universal patterns of intercultural communication, their refraction in different cultures, as well as the idiocultural features of their manifestations. The criteria for selecting the illustrative material are developed in parallel with the identification of the categorical apparatus and thus become an important theoretical and methodological task in the development of the material. These considerations have led to the content and organization of the learning process. In order to facilitate students' learning and study activities, the presentation is carefully structured and, even before the direct submission of material is provided with an extensive list of tasks, which not only formulate questions on the topic, but also provide a large amount of conceptual theoretical and diverse factual information.

The tasks of the teacher during the educational process of the work on the presentation are problematic and creative, and are aimed not only at training or learning certain provisions that are significant in theory or in practice, but also at developing the ability of students to think analytically, argumentatively express their point of view, consider facts in an unbiased and comprehensive manner, avoid unfounded generalizations, and show tolerance and cultural sensitivities. With regard to the documentation of the presentation, it should be noted that a list of the literature used (quoted and additional) in the various languages is required, and the addition of a dictionary of terms is allowed, as well as details on the organization of the project work.

Undoubtedly, it is necessary to realize that in the process of working on the presentation there are certain difficulties in solving the issues related, firstly, to the selection of thematic-content material for discussion, substantiation of the logic of presentation of this content, the choice of the analyzed positions published in the list of cited and additional literature in different languages; secondly, to the method and form of presentation, taking into account that the addressee of the inter-faculty project work and the presentations themselves are students in need.

The orientation of the student's activities towards future work requires the creation of educational and professional communication on the basis of language material in the specialty, organization of activities such as conference reports (presentations), reports, abstracts, surveys, Annotations, invitations, etc. and.

In our case, training of professional oral and written speech is organized on the basis of preparation and implementation of inter-faculty project works (presentations) on the development of socio-cultural skills of communication (on specialty). In this situation, there is no doubt that the specialist actually uses a foreign language to carry out his speech activity.

In the course of this work, students move to the creative stage of forming readiness for self-learning. The content of the work includes actions that are implemented in individual and collective professionally oriented creative cognitive activities.

In the conditions of preparation of inter-faculty presentations, when the students with the help of the teachers ensure the work of the «foreign» section of the academic student conference of the university, the development of active cognitive interest in the motivational structure of the personality is stimulated, the level of independent learning is increased, the creative forces of the individual are incorporated into cognitive activity and the creative potential of the individual is realized.

Showing creativity, many students move from reading with a certain academic or narrow practical purpose to reading for broad cognitive purposes, to meet deeper needs for professional knowledge, self-education. The most successful students have a tendency to read in a foreign language on their own initiative.

It would be useful to draw the intermediate conclusion that the practical requirements of intercultural communication provide new theoretical directions, lead to a rethinking of traditional ideas, reveal the urgent need for a scientific paradigm, based on heuristic communication and culture.

The integration of knowledge acquired in the field of intercultural communication is done by identifying intercultural differences, the specificity of cultures as prerequisites for their mutual understanding and interaction, the mechanism of

intercultural communication and the factors contributing to the successful adaptation of subjects of intercultural communication.

The problem of intercultural communication is one of the most important in the system of humanitarian knowledge and requires theoretical and practical analysis in the teaching of foreign languages. Undoubtedly The latter was undoubtedly linked to the growing importance of culture in the communication process, and the availability of language skills was insufficient for adequate communication and, above all, for members of a different cultural community. As a result of scientific interest in this problem in our country, there has been an intensive development of international contacts, which has led to the emergence of studies in the field of foreign language teaching, education of centers of intercultural communication and study of this issue at the level of inter-ethnic relations.

Learning a foreign language as a means of intercultural communication, as opposed to the traditional approach, is aimed at the development of personal meaning, ideas and understanding of the whole system of values of speakers of this or that culture. Future specialists should be given a minimum amount of knowledge about the peculiarities of a communication partner as a representative of a particular linguistic and cultural community, familiarize them with the specifics of communicative behavior and the values accepted in a foreign language culture.

As it was noted at the beginning of the article, the main purpose of teaching foreign languages in a language university is to get into real intercultural communication. Recently the transition to the socio-cultural and intercultural paradigm of teaching has been traced. It is based on a cognitive and communicative approach, which, along with teaching a foreign language as a means of communication, aims not only to include culture in the content of teaching, but also to compare and evaluate their own and foreign language culture.

Thus, in order to train professionals who have knowledge, skills and competencies for various types of foreign-language activities and are able to learn and demonstrate a high level of creativity, the educational activities of students should be organized in an integrated manner on the basis of non-lingual vocational materials.

BIBLIOGRAPHY

1. Tsurikova L. Cross-cultural analysis of conversational norms in Russian and English / L. Tsurikova. – “Heritage and Progress. From the past to the future in intercultural understanding.” SIETAR Europa Congress 1998 Proceedings. D. Lynch and A. Pilbeam (eds.) – LTS Training and Consulting, Bath, UK, 2000. – P. 78 – 85.
2. Tsurikova L., Evanson V. Advice: A Pragmatic Approach To Teaching Functions in English / L. Tsurikova., Evanson V. – “Revista de lenguas para fines específicos”, La Universidad de las Palmas de Gran Canaria. – 1995. – No 2. – P. 4 – 10.

References

3. Asimov E. G., Shchukin A. N. Dictionary of methodology terms (theory and practice of teaching languages). / E. G. Asimov, A. N. Shchukin. – St. Petersburg, 1999. – 425 p.
4. Grishaeva L.I., Tsurikova L.V. Introduction to the theory of cross-cultural communication / L.I. Grishaeva, L.V. Tsurikova. – 2nd edition. – Voronezh, 2004. – 424 p.
5. Fedorova O. N. To the improvement of English teaching process in non-linguistic institute specialized on trade and economics. // Language education in higher school. – St. Petersburg, 2005. – P. 70-87.

ОБМЕЖЕННЯ КОНСТИТУЦІЙНОЇ СВОБОДИ НА ПІДПРИЄМНИЦЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕПУТАТІВ РАД В УКРАЇНІ

Олійник Анатолій Юхимович

к.ю.н., професор

професор кафедри приватного та публічного права

факультету підприємництва та права

Київський національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація. В статті досліджено обмеження конституційної свободи на підприємницьку діяльність народних депутатів України, депутатів ВР АРК, депутатів місцевих рад. Сформульовано ознаки та дається визначення обмеження конституційної свободи на підприємницьку діяльність депутатів різних рад в Україні. Пропонуються висновки і рекомендації.

Ключеві слова: народний депутат України, депутат ВР АРК, депутати сільських, селищних, міських, районних, обласних рад.

Основний текст статті. Конституція України (ст. 42) закріплює свободу кожного на підприємницьку діяльність, яка не заборонена законом. У зміст поняття «кожного» законодавець включає фізичних і юридичних осіб та громадські формування. Серед інших фізичних осіб законом обмежується підприємницька діяльність депутатів до яких законодавство відносить : народних депутатів України, депутатів місцевих рад та інших осіб. Метою роботи є дослідження обмежень конституційної свободи на підприємницьку діяльність депутатів рад в Україні. Для досягнення поставленої мети слід вирішити такі завдання : а) проаналізувати наукові і нормативно-правові джерела щодо обмеження конституційної свободи на підприємницьку діяльність

депутатів рад в Україні; б) сформулювати поняття і види обмежень конституційної свободи на підприємницьку діяльність депутатів рад в Україні; в) запропонувати висновки і рекомендації щодо обмежень конституційної свободи на підприємницьку діяльність депутатів рад в Україні. Обмеження конституційної свободи особи на підприємницьку діяльність мають теоретичне і практичне значення. Теоретичне значення обмеження полягає в потребі дослідити конституційну свободу на підприємницьку діяльність депутатів, посадових і службових осіб органів державної влади та органів місцевого самоврядування. Практичне значення названого дослідження полягає в необхідності рекомендацій щодо удосконалення правового регулювання та фактичної реалізації конституційних обмежень підприємницької діяльності народних депутатів України та депутатів місцевих рад. Названі дослідження були об'єктом і предметом праці багатьох авторів, серед яких : В.М.Бесчасний, О.В. Бігняк, К.Г. Боберська, О. М. Гончаренко, С.І. Іщук, А.В.Кучеренко, А.Ю. Олійник, С.В. Різник, І.В. Солод, К.В. Харківська та ін. Окремо конституційні обмеження свободи підприємницької діяльності депутатів рад в Україні ще не досліджувалися.

Завданням цього дослідження є аналіз наукових праць та нормативно-правових актів щодо обмеження конституційної свободи на підприємницьку діяльність народних депутатів України та депутатів місцевих рад і деяких посадових і службових осіб державних органів та органів місцевого самоврядування. Так, К.Б. Боберська приходять до висновку, що обмеження права фізичної особи на зайняття підприємницькою діяльністю закріплені в Конституції України (ст. 42) та інших нормативно-правових актів. Однак, надмірна кількість останніх призводить до виникнення колізій, розбіжностей та суперечностей під час державної реєстрації фізичної особи, що має намір стати підприємцем та подальшому здійсненні підприємницької діяльності. Певною мірою дані проблеми можна бути подолати за допомогою створення єдиного нормативно-правового акту для регулювання обмеження підприємницької діяльності, внесення змін до чинного законодавства, а також створення окремого

державного реєстру осіб та видів підприємницької діяльності, яким забороняється займатися підприємницькою діяльністю або обіймати певні посади на визначений судом термін. Це сприяло б значному заощадженню часу та спрощенню процедури перевірок суб'єктів підприємницької діяльності [1, с. 87]. С.І. Іщук, досліджуючи свободу підприємницької діяльності як окрему конституційно-правову засаду функціонування громадянського суспільства в Україні, висловлює цікаву ідею, що конституційне право на підприємницьку діяльність (ст. 42) і право приватної власності фізичних та юридичних осіб (ст. 41) становлять правову основу ринкової економіки [2, с. 13]. Далі С.І. Іщук справедливо зауважує, що Конституція України не розкриває самого змісту права на підприємницьку діяльність, на відміну від інших прав, – права на працю чи права власності. В даній ситуації варто погодитися із твердженням, що конституційно-правова норма, яка декларує право на підприємницьку діяльність достатньо чітко транслює вектор спрямованості правового регулювання економічних відносин у змісті поточного законодавства, в першу чергу Господарського та Цивільного кодексів України [2, с. 14]. Як висновок С.І. Іщук, пропонує змінити концепцію конституційної фіксації свободи особи у економічній сфері та забезпечити гарантії свободи вільної та ініціативної підприємницької діяльності у різних її проявах. На його думку, право на підприємницьку діяльність, будучи одним із економічних прав людини та формою реалізації свободи в економічній сфері, також є однією із базових категорій конституційного права. Конституційне закріплення права на підприємницьку діяльність фактично інституціалізувало одну із центральних ланок усього механізму ринкової економіки [2, с. 15]. А.В. Кучеренко зауважує, що право на підприємницьку діяльність, яка не заборонена законом базується на свободі підприємницької діяльності, тобто на реальній можливості здійснення особою на власний розсуд і ризик господарської діяльності, не забороненої законом, з метою одержання прибутку. Підприємницька діяльність депутатів, посадових і службових осіб органів державної влади та органів місцевого самоврядування обмежується законом [3, с. 38]. Народні депутати

України не можуть займатися іншою оплачуваною або підприємницькою діяльністю (крім викладацької, наукової та творчої діяльності), входити до складу керівного органу чи наглядової ради підприємства або організації, що має на меті одержання прибутку (ст. 78 Конституції України) [4]. Названа конституційна норма деталізується в Законі України «Про статус народного депутата України» від 17 листопада 1992 р. де закріплено, що народний депутат не має права займатися будь-якою, крім депутатської, оплачуваною роботою, за винятком викладацької, наукової та творчої діяльності, а також медичної практики у вільний від виконання обов'язків народного депутата час (ст. 3, п.1); зобов'язаний додержуватись інших вимог та обмежень, які встановлюються законом (ст. 3, п. 2) [5]. На нашу думку, норма ст.3, п. 1 Закону не відповідає конституційній нормі ст. 78., що потребує внесення відповідних змін. Депутати Верховної Ради Автономної Республіки Крим (ВР АРК), які працюють на постійній основі, не можуть суміщати свою службову діяльність з іншою роботою, крім викладацької, наукової і творчої в позаробочий час, входити до складу керівного органу або наглядової ради підприємства, що має на меті одержання прибутку (ст. 23 Конституції АРК) [6]. До складу сільської, селищної, міської, районної, обласної ради входять депутати, які обираються жителями села, селища, міста, району, області (ст. 141 Конституції України). Депутат місцевої ради, обраний секретарем сільської, селищної, міської ради, головою, заступником голови районної, обласної, районної у місті ради, працює у відповідній раді на постійній основі і не може суміщати свою службову діяльність з іншою роботою, у тому числі на громадських засадах (за винятком викладацької, наукової та творчої у позаробочий час), займатися підприємницькою діяльністю, одержувати від цього прибуток, якщо інше не передбачено законом. За рішенням обласної, Київської та Севастопольської міських рад депутат, обраний головою постійної комісії з питань бюджету, може працювати в раді на постійній основі (ст. 6) [7]. На нашу думку, деталізація конституційних норм щодо обмеження свободи підприємницької діяльності депутатів рад має певні розбіжності і потребує уточнення в діючих

законів. А.Ю. Олійник, досліджуючи регулювання свободи особи на підприємницьку діяльність в Господарському кодексі України підкреслює, що механізм її регулювання включає норми та відносини міжнародного права, ГК України, окремих кодифікованих та інших законів і підзаконних нормативно-правових актів України та рекомендує доповнити ст. 43 ГК України нормою про необхідність прийняття спеціального закону щодо удосконалення механізму контролю за регуляторною діяльністю державного апарата управління як з боку держави, так і з боку суб'єктів громадянського суспільства через громадський контроль [8, с. 396]. С.В. Різником введено нове поняття «безпосередня підприємницька діяльність», під якою він розуміє підприємницьку діяльність, що здійснюється суб'єктами підприємництва – фізичними та юридичними особами, зареєстрованими у встановленому законом порядку та поняття «опосередкована підприємницька діяльність», тобто діяльність, що здійснюється фізичними особами через належні їм на праві власності юридичні особи [9]. К.В. Харківська вважає підприємництво є рушійною силою економіки, без розвитку якої неможливий розвиток держави в цілому. На її думку сьогодні, на жаль, багато питань у цьому напрямі потребують коригування та удосконалення. Як інструмент реалізації права на підприємницьку діяльність, що гарантована державою, використовуються фактично усі напрями економічної політики з притаманним їм арсеналом правових засобів. У цьому сенсі слід ставити питання про обов'язковість урахування і прямого використання в процесі реалізації свободи підприємницької діяльності засобів інвестиційної, зовнішньоекономічної, антимонопольно-конкурентної, податкової, грошово-кредитної тощо політики держави. Зміст правових гарантій держави щодо свободи підприємницької діяльності є інтегративним, синтетичним і цілеспрямованим на прямий економічний результат — важливий господарсько-правовий феномен у системі відносин між державою та економічною системою суспільства [10, с. 233].

Підсумовуючи результати обговорення можна сформулювати ознаки, дати визначення обмеження та показати види депутатів рад в Україні щодо обмежень їхньої конституційної свободи на підприємницьку діяльність.

Ознаками обмежень конституційної свободи на підприємницьку діяльність депутатів рад є:

- а) не можливість народних депутатів України, депутатів ВР АРК та депутатів місцевих рад здійснювати певні дії з метою отримання прибутку;
- б) народні депутати України не можуть займатися підприємницькою діяльністю (ст. 3) [4];
- в) депутати ВР АРК, які працюють на постійній основі, не можуть суміщати свою службову діяльність з іншою роботою (крім викладацької, наукової і творчої в позаробочий час), що має на меті одержання прибутку (ст. 23 Конституції АРК) [5];
- г) депутат місцевої ради, обраний секретарем сільської, селищної, міської ради, головою, заступником голови районної, обласної, районної у місті ради чи працює у відповідній раді на постійній основі не може займатися підприємницькою діяльністю (ст. 6) [6];
- г) закріплення названих заборон в конституції та законах України.

Конституція України [4], Конституція АРК [6], закони України [5, 7] закріплюють правило щодо неможливості народних депутатів України, депутатів ВР АРК та депутатів місцевих рад здійснювати певні дії з метою отримання прибутку. Це означає, що діюче законодавство України обмежує конституційну свободу депутатів рад в Україні на підприємницьку діяльність. Конституція України дозволяє депутатам тільки викладацьку, наукову і творчу діяльність в позаробочий час. В той же час, Закон України «Про статус народного депутата України» від 17 листопада 1992 року розширює таку можливість народних депутатів України і дозволяє їм займатися медичною практикою у вільний від виконання обов'язків народного депутата час [5], що на нашу думку, виходить за межі діючої Конституції України (ст. 78) [4].

Пропонуємо усунути названі не відповідності шляхом законотворчої діяльності народних депутатів України.

Таким чином, під обмеженнями конституційної свободи на підприємницьку діяльність депутатів рад в Україні слід розуміти закріплену Конституцією та законами України заборону народним депутатам України, депутатам ВР АРК, які працюють на постійній основі, депутатам місцевих рад, які обрані секретарем сільської, селищної, міської ради, головою, заступником голови районної, обласної, районної у місті ради чи працюють у відповідній раді на постійній основі займатися підприємницькою діяльністю (крім викладацької, наукової і творчої в позаробочий час), що має на меті одержання прибутку.

Видами обмежень конституційної свободи на підприємницьку діяльність депутатів рад в Україні є заборона займатися підприємницькою діяльністю депутатам таких рад в Україні : а) Народним депутатам України; б) депутатам ВР АРК, які працюють на постійній основі; в) депутатам місцевих рад, які обрані секретарем сільської, селищної, міської ради, головою, заступником голови районної, обласної, районної у місті ради чи працюють у відповідній раді на постійній основі.

Підводячи підсумок, пропонуємо такі висновки і рекомендації.

1. Обмеження конституційної свободи на підприємницьку діяльність депутатів рад в Україні – це закріплена Конституцією та законами України заборона народним депутатам України, депутатам ВР АРК, які працюють на постійній основі, депутатам місцевих рад, які обрані секретарем сільської, селищної, міської ради, головою, заступником голови районної, обласної, районної у місті ради чи працюють у відповідній раді на постійній основі займатися підприємницькою діяльністю, що має на меті одержання прибутку.

2. Названі обмеження стосуються депутатів таких рад в Україні : а) народних депутатів України; б) депутатів ВР АРК, які працюють на постійній основі в раді; в) депутатів місцевих рад, які обрані секретарями сільської, селищної, міської ради, головами, заступниками голів районної, обласної, районної у місті ради чи працюють у відповідній раді на постійній основі.

3. Запропоновані по тексту зміни і доповнення поточного законодавства сприятимуть удосконаленню практики обмеження конституційної свободи на підприємницьку діяльність депутатів відповідних рад в Україні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Боберська К.Б. Обмеження права фізичної особи на зайняття підприємницькою діяльністю в Україні / К.Б. Боберська, С.Р. Матієнко // Права та обов'язки людини і громадянина в Україні : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, 22 листопада 2013 р. / уклад. О С. Дудченко. Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2013. С. 85-88.
2. Іщук С.І. Окремі конституційно-правові засади функціонування громадянського суспільства в Україні : свобода підприємницької діяльності / С.І. Іщук // Journal «ScienceRise: Juridical Science» 2018. №1(3). С. 11-17.
3. Кучеренко А.В. Конституційне право людини на підприємництво / А.В. Кучеренко // Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Юридична наука». 2013. № 2 (5). С. 38-44.
4. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 р. // Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141. Поточна редакція від 01.01.2020 р.
5. Про статус народного депутата України: Закон України від 17 листопада 1992 р. // Відомості Верховної Ради України. 1993. № 3. Ст. 17. Поточна редакція від 20.03.2020 р.
6. Про затвердження Конституції Автономної Республіки Крим : Закон України від 23 грудня 1998 р. // Відомості Верховної Ради України. 1999. № 5-6. Ст. 43. Поточна редакція від 17.12.2009 р.
7. Про статус депутатів місцевих рад : Закон України від 11 липня 2002 р. // Відомості Верховної Ради України. 2003. № 31-32. Ст. 263. Поточна редакція від 23.07.2020 р.
8. Олійник А.Ю. Регулювання свободи особи на підприємницьку діяльність в Господарському кодексі України / А.Ю. Олійник // The 4th International scientific

and practical conference —Modern science: problems and innovations‖ (June 28-30, 2020) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2020. P. 391-397.

9. Різник С. В. Забезпечення державою конституційного права людини і громадянина на підприємницьку діяльність: дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02 / С. Р. Різник; Ужгород. нац. ун-т. Ужгород, 2008. 18 с.

10. Харківська К.В. Правові гарантії свободи підприємницької діяльності : актуалізація проблеми / К.В. Харківська // Економічна теорія та право. 2015. № 1 (20). С. 226-235.

УДК 378.091.313:615

**ВАЖЛИВІСТЬ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ
ТА ФАРМАКОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ МАЙБУТНІМ ЛІКАРЯМ
СЕЧОГІННИХ ЗАСОБІВ**

Перепелиця Олеся Орестівна

к.б.н., доцент, доцент кафедри медичної та фармацевтичної хімії

Косуба Раїса Борисівна

д.м.н., професор, професор кафедри фармакології

Гордієнко Віктор Веніамінович

к.м.н., доцент, доцент кафедри фізіології

Грозав Аліна Миколаївна

к.х.н., доцент доцент кафедри медичної та фармацевтичної хімії

«Буковинський державний медичний університет»

Театральна площа, 2, 58000, м. Чернівці

Резюме: у статті встановлені змістові міжпредметні зв'язки навчальної дисципліни «Медична хімія» з розділом фармакології «Сечогінні засоби». Виокремлено низку термінопонять, фундаментальних для розуміння біохімічних процесів в організмі при лікуванні сечогінними лікарськими засобами, що потребує ретельнішої уваги при викладанні медичної хімії студентам медичного напрямку.

Ключові слова: міждисциплінарні зв'язки, медична хімія, фармакологія сечогінних засобів, термінопоняття.

Вступ. У класичній фармакології послідовність процесів, які пояснюють біологічну активність лікарських засобів (ЛЗ), умовно розподіляють на три фази: 1) фармацевтична, яка охоплює процеси звільнення субстанції з певної фармацевтичної форми препарату для подальшого всмоктування (біофармацевтична доступність); 2) фармакокінетична – пов'язана з процесами

абсорбції, розподілу, метаболізму та елімінації ЛЗ; 3) фармакодинамічна – визначає біологічні та терапевтичні ефекти, зумовлені дією препаратів на біологічні мішені (рецептори, ферменти, гени тощо) [1, с. 5]. Ці процеси можна уявити тільки за наявності сукупності фундаментальних знань із загальноприродничих дисциплін, зокрема й медичної хімії. Тому надбання знань пошукачами медичної освіти повинно бути системним, послідовним та ґрунтуватися на вишукуванні причинно-наслідкових зв'язків. Цій меті слугує міжпредметна інтеграція [2-4]. Роль хімічних знань, що є теоретичним підґрунтям для освоєння фармакології, може бути оцінена шляхом ретельного дослідження природи змістових та структурних зв'язків між науками в напрямку прикладної спрямованості навчального матеріалу відповідно до кваліфікації лікаря. А тому при вивченні медичної хімії важливо зосередити увагу на термінологічній базі дисципліни як фундаменті для розуміння процесів, що відбуваються в організмі людини при застосуванні ЛЗ.

Сечогінні (діуретики, салуретики) – ЛЗ, які збільшують утворення та виділення нирками води й солей з організму. Їх широко використовують у клінічній практиці для зняття набряків, випотів різного генезу, при артеріальній гіпертензії, глаукомі, а також для форсованого (прискореного) діурезу, при інтоксикаціях, отруєннях хімічними речовинами тощо. Основним у механізмі дії сечогінних засобів (СЗ) є їх вплив на нирки, основною структурною одиницею яких є нефрон. У сечоутворенні беруть участь 3 процеси: клубочкова фільтрація, канальцева реабсорбція та секреція. Щоб збільшити діурез удвічі слід збільшити швидкість клубочкової фільтрації в 2 рази або лише на 1 % зменшити процеси реабсорбції в канальцях. А тому провідним в механізмі дії сечогінних засобів є зменшення реабсорбції натрію і води в канальцях, яка досягається порушенням функції епітелію канальців і підвищенням осмотичного тиску в їх просвіті [5, с. 318].

У роботі ми ставимо завдання проаналізувати зміст дисципліни «Медична хімія» у напрямку висвітлення матеріалів практичної спрямованості,

необхідних для освоєння майбутніми медиками розділу фармакології «Сечогінні засоби».

Мета роботи: виокремити термінологічну базу понять дисципліни «Медична хімія», необхідних для освоєння навчального матеріалу розділу фармакології «Сечогінні засоби».

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження слугувало навчально-методичне забезпечення та робочі програми навчальних дисциплін «Медична хімія» та «Фармакологія», розроблені на основі примірних програм навчальних дисциплін для студентів вищих медичних закладів освіти (2019 р.) примірного навчального плану підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» та освітньо-професійних програм підготовки фахівців у закладах вищої освіти України «Буковинський державний медичний університет». У роботі використані методи систематизації, узагальнення, теоретичний та статистичний аналіз.

Результати та обговорення. За результатами аналізу навчального матеріалу медичної хімії [6] та фармакології [5, с. 319] виокремлено ряд термінів, процесів та явищ, важливих для полегшеного сприйняття та глибшого розуміння фармакології СЗ. Зупинимося на кожному з них із врахуванням міждисциплінарного підходу.

Осмолярна концентрація. Осмолярність як сумарну концентрацію частинок у розчині, використовують для характеристики кількісного складу біологічних рідин. При вивченні фармакології СЗ студенти використовують термін «осмолярність» для: характеристики вмісту осмотично активних речовин у плазмі крові, клубочковому фільтраті при проходженні його по довжині канальця, трактуванні показників водно-сольового балансу, а також для розуміння ізоосмотичного характеру реабсорбції. Тому введення в словесний обіг й вільне володіння терміном «осмолярність» ще на етапі вивчення медичної хімії сприятиме вільному трактуванню процесів активного транспорту йонів, виникненню явищ гіпо/гіпернатріємії тощо.

Ізоосмія. Знання терміну «ізоосмія» полегшує розуміння ізоосмотичного характеру реабсорбції в каналцях нирок.

Осмоз. З дифузією води крізь напівпроникну мембрану пов'язані усі процеси, що мають місце в нирках. Без розуміння цього процесу неможливо уявити як фізіологічні процеси реабсорбції йонів натрію в каналцях нирок при сечоутворенні, так і за дії СЗ [7, с. 10].

Осмотичний тиск. У курсі медичної хімії термін розглядається як тиск, який треба прикласти, щоб зупинити осмос, і використовується в курсі фармакології при поясненні студентам міграції і розподілу води й електролітів в організмі, зокрема їх транспорті в проксимальному та дистальному відділах нефрону. Розпочинаючи вивчення фармакології студент вже повинен знати з курсу медичної хімії, що життєво необхідною характеристикою внутрішніх середовищ організму є електролітний склад плазми крові (тобто вміст йонів H^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , HCO_3^- , PO_4^{3-} , SO_4^{2-}), який, власне, спричиняє осмотичний тиск біологічних рідин та визначає роботу клітин, тканин, органів й організму в цілому. Звертається увага студентів на те, що осмотичний тиск повинен бути завжди однаковим по обидва боки клітинної мембрани, що забезпечується переміщенням води через напівпроникні мембрани проти градієнту концентрації розчинених речовин в компартмент з вищою осмолярністю [8, с. 29].

Онкотичний тиск. Колоїдно-осмотичний тиск, зумовлений білками, переважно альбумінами, відіграє важливу роль у розподілі води. Дуже важливо, щоб студенти зрозуміли ще на етапі освоєння цього поняття, що стінка капілярів вільно пропускає воду в міжклітинну рідину та затримує білки, які й створюють, власне, онкотичний тиск. Будучи гідрофільними, білки утримують при собі велику кількість води, що сприяє її затримці в капілярах. Саме тому онкотичний тиск впливає на обмін води між кров'ю та інтерстиціальною рідиною. Розуміючи механізм виникнення онкотичного тиску студенту легше уявити механізм сечоутворення та дію сечогінних засобів.

Ефективний фільтраційний тиск. Поняття розглядається як різниця між гідростатичним та онкотичним тиском, співвідношення якого в капілярах та тканинах визначає напрямок руху води. Студенту важливо усвідомити, що в артеріальній частині капілярів ефективний фільтраційний тиск вищий, ніж в тканинах, тому рідина йде з капіляру в тканини, а у венозній частині капіляру ефективний фільтраційний тиск вищий в тканинах, тому рідина йде у капіляр [8, с. 29]. На цьому явищі ґрунтується пояснення утворення ультрафільтрату сироватки крові в клубочках нирок (артеріальний тиск в капілярах клубочків нирок перевищує онкотичний тиск білків сироватки крові), а також механізм сечогінної дії препаратів, що покращують кровопостачання нирок - диметилксантини (теобромін, теофілін) та ін. [5, с. 320].

Водний баланс. Водний баланс як постійна динамічна рівновага між кількістю спожитої і виділеної води з організму є важливою категорією, яку слід осмислити студентам ще на етапі вивчення медичної хімії для розуміння ролі води у біохімічних реакціях, формуванні внутрішньоклітинних структур, просторових конформацій біомолекул, компонентів секретів організму, транспортуванні більшості поживних речовин і продуктів розпаду, термо- та осморегуляції. Водний баланс в організмі забезпечується гідростатичним та осмотичним тиском і регулюється водозатримувальним гормоном нейрогіпофізу вазопресином (антидіуретичний гормон) [8, с. 30]. З порушенням водного обміну в організмі пов'язана дегідратація та гіпергідратація. Тому на заняттях з медичної хімії нагадуються вивчені в рамках шкільної програми терміни «гідратація», «гідростатичний тиск», «інтрацелюлярна рідина», «екстрацелюлярна рідина», «інтерстиційна рідина», «дифузія».

Дегідратація. Негативний водний баланс виникає внаслідок недостатнього надходження чи надмірного виділення води з організму. Пояснюючи причини виникнення гіпертонічної (гіперосмолярної) дегідратації, звертається увага студента на те, що врата води призводить до підвищення осмотичного тиску екстрацелюлярної рідини, внаслідок чого вода переміщається з клітин у позаклітинний простір, спричиняючи внутрішньоклітинну дегідратацію.

Гіпоосмолярна дегідратація розвивається за умови переважання втрати солей над втратою води, що призводить до зниження осмотичного тиску екстрацелюлярної рідини, при цьому вода переміщується із позаклітинного простору в клітини (набухання клітин) [8, с. 30]. У курсі фармакології студенти знайомляться з переліком хвороб, які можуть супроводжуватись дегідратацією, коригуючи терапію порушень цих станів шляхом введенням сольових розчинів (ізотонічних, ізоіонічних). У клінічній практиці з метою дегідратаційної терапії використовують внутрішньовенне введення осмотичних діуретиків (маніт). Підвищуючи в судинному руслі осмотичний тиск, рідина із тканин надходить в кров'яне русло, викликаючи їх дегідратацію, збільшується об'єм циркулюючої крові, покращується клубочкова фільтрація, завдяки підвищенню осмотичного тиску зменшується каналцева реабсорбція води, що стимулює діурез [5, с. 321].

Гіпергідратація. Стан, який виникає внаслідок надлишкового надходження чи недостатнього виділення води з організму при порушеннях регуляції водно-сольового гомеостазу, що коригується СЗ. Тому розуміння явища *гіперосмолярної гіпергідратації*, при якому підвищується осмотичний тиск позаклітинної рідини і вода переміщується із клітин у позаклітинний простір, спричиняючи набряки, дозволяє усвідомлено зрозуміти стратегію лікування цього стану. У курсі фармакології студенти вивчають перелік нозологій, які супроводжуються цим станом (захворювання нирок, серцева недостатність, надлишкове введення гіпертонічних розчинів) та його фармакокорекцію, яка ґрунтується на обмеженні споживання натрій хлориду, застосуванні діуретиків, інгібіторів альдостерону. У курсі медичної хімії також розглядається термін «*гіпоосмолярна гіпергідратація*» - явище, яке призводить до зниження осмотичного тиску позаклітинної рідини і до переміщення води в клітини й спричинення їх набряку [8, с. 30]. При вивченні СЗ звертається увага на стани, які спричиняють виникнення гіпоосмолярної гіпергідратації (надлишкове надходження безсольових рідин, порушення виведення рідини внаслідок ниркової недостатності або гіперсекреції антидіуретичного гормону) та

фармакологічну корекцію, яка здійснюється введенням розчинів солей або застосуванням СЗ, що зменшують чутливість нирок до вазопресину, конкуруючи за рецептори в збірних каналцях нирок (етакринова кислота) [5, с. 332].

Електронні аналоги. У процесі вивчення змістового модуля з медичної хімії «Біогенні елементи» слід звертати увагу студентів на поняття «електронні аналоги», яке є підґрунтям для розуміння антагонізму дії йонів, зокрема K^+ і Na^+ . Це важливо уявити при вивченні впливу препаратів, що якісно відрізняються за механізмом та місцем дії від інших діуретиків. Це похідні піразінамідів - амilorид і аміноптеридин – триамтерен, які зменшують реабсорбцію і посилюють екскрецію йонів натрію при незмінному або зменшеному виділенні йонів калію, що відрізняє їх від інших сечогінних препаратів, які викликають втрату калію [5, с. 332]. До таких калійзберігаючих діуретиків також відносять антагоністів альдостерону (спіронолактон).

Водно-сольовий баланс. Це поняття розглядають як сукупність процесів споживання води та електролітів, їх всмоктування, розподіл у внутрішніх середовищах і виділення з організму [8, с. 31]. На заняттях з медичної хімії розглядається будова, властивості, вміст у біологічних субстратах електролітів (Na^+ , K^+ , Cl^- , Ca^{2+} , Mg^{2+}), їх значення для підтримання гомеостазу, патології, викликані зміною вмісту електролітів, а вже фізіологічні та клінічні прояви впливу надлишку (гіпер-) чи нестачі (гіпо-) хімічних елементів, види та симптоматику порушень їх обміну студенти вивчають у курсах біологічної хімії, фізіології, патологічної фізіології [9, с. 41, 63, 121], а вже згодом на заняттях з фармакології коригують ці стани. Для підтримки водно-сольового гомеостазу в організмі функціонують дві взаємопов'язані системи – натрійзатримувальна, очолювана мінералокортикоїдним гормоном альдостероном і водозатримувальна, контрольована антидіуретичним гормоном вазопресином. За різних порушень водно-сольового гомеостазу водний обмін так пристосовується до сольового, що концентрація основного осмотично активного йону натрію в рідинах тіла залишається стабільною. Суттєва роль у

підтримці водно-сольового гомеостазу належить ниркам, діяльність яких контролюється нервовою системою, гормональними та гуморальними факторами [7, с. 11]. При хворобливих станах, які супроводжуються порушеннями водно-сольового гомеостазу і функції нирок, застосовують СЗ. Порушення осмотичного або йонного гомеостазу можуть супроводжуватися гіпер/гіпонатріємією, гіпер/гіпокаліємією, гіпохлоремією тощо.

Гіпернатріємія. Затримка натрію в організмі спостерігається при підвищеній активності натрійзатримувальної системи, гіперальдостеронізмі (хронічні ниркова та серцева недостатності), що супроводжуються набряками для ліквідації яких використовують СЗ – антагоністи альдостерону (піронолактон) [5, 328].

Гіпонатріємія може бути прямим наслідком потужних салуретичних СЗ (петльові діуретики), а також недостатнім вживанням рідини або підвищенням активності антидіуретичного гормону вазопресину [9, с. 68; 10, с. 6].

Гіпокаліємія. Стан, при якому знижується вміст калію в крові, може виникнути при застосуванні тiazидових, тiazидоподібних, петльових діуретиків [10, с. 6].

Гіперкаліємія може розвинути як побічна дія при тривалому застосуванні калійзберігаючих СЗ [9, с. 72; 10, с. 7].

Кисотно-основна рівновага. Будь-яка біологічна рідина, зокрема й каналцева рідина у різних відділах нефрону характеризується наявністю гідроген- та гідроксид-йонів, між якими має місце взаємозв'язок. Тому уявлення про кислотно-основну рівновагу, як одного з основних показників, що характеризують функціонування організму як єдиного цілого повинен мати кожен студент. Зсуви кислотно-основного балансу можливі під час використання різноманітних СЗ. Так, петльові, тiazидові, тiazидоподібні діуретини можуть викликати метаболічний (гіпохлоремічний алкалоз), оскільки нирки виводять хлориди значно більшою мірою, ніж бікарбонати. Метаболічний ацидоз у типових випадках викликає ацетазоламід, оскільки зменшує проксимальну реабсорбцію бікарбонату внаслідок інгібування ферменту карбоангідази [5, с. 323; 10, с. 8].

Мембранний потенціал. Вивчаючи механізм дії «петльових» діуретиків, що володіють потужним натрійуретичним ефектом, у висхідному відділі петлі Генле у нефроні спостерігається позитивний потенціал стосовно інтерстиційного простору. Останній пояснюється активним транспортом йонів хлору через стінку висхідного відділу петлі Генле. Цей ефект стає зрозумілим студенту, який усвідомив природу виникнення мембранного потенціалу.

Пасивний транспорт. Уявлення про пасивний транспорт як перехід через мембрану молекул та йонів у напрямку меншої концентрації без затрат хімічної енергії винесено на самостійне освоєння студентами в курсі медичної хімії як позааудиторна самостійна робота. У супровідних навчальних методичних матеріалах звертається увага студентів на декілька типів пасивного транспорту: 1) проста дифузія кисню, вуглекислого газу, жиророзчинних лікарських речовин; 2) транспорт через канали молекул води, великих йонів; 3) полегшена дифузія — перенесення йонів спеціальними молекулами-переносниками за рахунок дифузії переносника разом з речовиною [8, с. 31]. Терміни важливі для розуміння студентами клітинної системи реабсорбції йонів натрію в ниркових каналцях на рівні апікальної мембрани (за градієнтом концентрації), що позначається на особливостях фармакодинаміки окремих СЗ (калійзберігаючі діуретики).

Активний транспорт. Активний транспорт речовин крізь мембрану здійснюється проти градієнта їх концентрації із затратою енергії АТФ за участю йонних насосів, функція яких - підтримка постійного йонного складу в клітині. Це поняття студенти опрацьовують самостійно в курсі медичної хімії. У методичних матеріалах для самостійної позааудиторної роботи студента пропонується для розгляду два типи активного транспорту: первинний (робота калій-натрієвого насосу) і вторинний (вимагає використання дифузії іншої молекули через мембрани для того, щоб перенести бажану молекулу). Це поняття є важливим для розуміння процесів реабсорбції йонів натрію, хлору, магнію, кальцію, глюкози, білків в каналцях нирок на рівні базальної мембрани епітеліальних клітин нефрону. Основними механізмами дії СЗ

(салуретиків) є зменшення реабсорбції йонів натрію в каналцях за градієнтом концентрації Na^+ через апікальну мембрану в обмін на йон гідрогену (карбоангідразний механізм), або з допомогою білка переносника перміази (перміазний механізм), а також проти градієнта концентрації йонів натрію через базальну мембрану епітеліоцитів із затратою енергію АТФ [5, с. 329].

Абсорбція, реабсорбція. Проксимальний відділ нефрону - це місце інтенсивної реабсорбції води і солей, в якому має місце зміна складу клубочкового фільтрату при проходженні по довжині каналця, що пов'язано зі зменшенням концентрації фосфату, бікарбонату, збільшенням концентрації водневих йонів, хлоридів, креатиніну, амонію [1, с. 60]. Тому для розуміння функціонування нефрону як об'єкту дії діуретиків, що можуть змінювати транспортні процеси йонів натрію і води, бікарбонатів, фосфатів тощо, з курсу медичної хімії слід мати комплексні знання про властивості електролітів, вільно оперувати різними способами вираження складу розчинів, розуміти суть процесів дифузії, осмосу, активного та пасивного транспорту йонів, їх абсорбції, реабсорбції.

Отже, знання з медичної хімії мають безсумнівне значення для вивчення фармакології, оскільки можуть бути використані при аналізі патогенезу порушень водно-сольового гомеостазу, систем його регуляції, та дії сечогінних засобів. Очевидна необхідність спадкоємності природничих і фундаментальних дисциплін дозволить розширити кругозір майбутнього магістра медицини в подальшому при вивченні клінічної фармакології.

Висновки. 1. Виокремлено 21 термінопоняття з курсу «Медична хімія», які є фундаментальними для розуміння розділу фармакології «Сечогінні засоби». 2. Значна низка базових термінів та понять, виокремлених у роботі, свідчить про значущість налагодження міждисциплінарних зв'язків фармакології з медичною хімією у системі підготовки магістра медицини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Головенко Н. Я. Физико-химическая фармакология: Монография. – Одесса, Астропринт, 2004. – С. 59-85.
2. Шорникова О.Н. Технология формирования информационной компетентности студентов на основе междисциплинарной интеграции // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 12. – С. 83-85.
3. Карпець М. В. Міждисциплінарна інтеграція – основа професійної спрямованості навчання // Світ медицини та біології. – 2016. - № 4 (58). – С. 144-147.
4. Волощук Н. І. Пашинська О. С., Іваниця А. О., Таран І. В. Міждисциплінарна інтеграція як фактор удосконалення викладання фармакології у медичному виші // Медична освіта. – 2016. – № 4. – С. 8-11.
5. Фармакологія: підручник для студ. мед. факультетів /за ред. І. С. Чекмана. – Вінниця: Нова Книга, 2017. – С. 316-335.
6. Медична хімія: підручник / В.О. Калібабчук, І.С. Чекман, В.І. Галинська та ін. – К.: Медицина. – 2019. – 336 с.
7. Наточин Ю.В. Физиология человека: почка. Физиология человека. –2010. – Т. 36, № 5. – С. 9-18.
8. Нетюхайло Л.Г., Філатова В.Л., Філатова О.В. Водно-сольовий обмін (огляд літератури) // Вісник проблем біології і медицини. – 2012. – Вип. 1 (91). С. 28-33.
9. Шейман Ж.А. Патофизиология почки. Пер. с англ. – 2-е изд., испр. – М. –СПб: «Издательство БИНОМ» – «Невский Дialect», 1999. – 206 с.
10. Радченко О.М. Побічні ефекти діуретичної терапії та шляхи їх подолання. Рациональная фармакотерапия. –2016. –№ 3(40). –С.5-9.

НОВІ РЕАЛІЇ ПОВСЯКДЕННОЇ КУЛЬТУРИ

Перцева Вікторія Анатоліївна

к. ф. н., доцент

Боровець Вікторія Андріївна

курсантка 3 курсу факультету № 2

Харківський національний університет внутрішніх справ

Анотація: У роботі дається аналіз повсякденної культури, яка впливає на спосіб людського буття; аналізуються її складові, культурні аналоги та ознаки; розкривається її людиновимірний характер і вплив на такі сфери загальної культури, як мораль і право.

Ключові слова: повсякденна культура, мораль, норма, традиція, культурний простір, культурне оточення.

Глобалізація ставить людину перед проблемою внутрішнього самовизначення, побудови нової ієрархії цінностей. У цих умовах завдання, що стоїть перед людиною у всі часи, – знайти своє місце у новому світі – безумовно ускладнюється. Наднаціональний вимір й водночас ідентифікація з традиційними національно-державними, соціально-професійними, етнічними, релігійними, територіальними факторами формують нову повсякденну реальність.

Досить довго різноманітні прояви повсякденного життя знаходились на периферії наукового інтересу. Сьогодні ж посилення уваги до них викликано переосмисленням як уявлень про соціальний порядок, так і про спосіб, завдяки якому його можна зрозуміти й пояснити.

Обов'язковою складовою повсякденної реальності є повсякденна культура, яка на відміну від професійних форм культури, має масовий, колективний й динамічний характер.

Повсякденна культура є сукупністю усіх нерелексивних, нероздільних аспектів соціального життя. Це культура, що не отримує інституціонального закріплення. Людина опановує її з перших днів життя – в сім'ї, в спілкуванні з друзями. Простором для прояву повсякденної культури стають приватний простір (квартира) й публічні місця (студентський гуртожиток, фірма, транспорт, театр, музей, черга, вулиця, під'їзд, школа тощо). Вона охоплює мікросвіт, тобто обмежується будинком, районом, містом, територією. Іншими словами, повсякденна культура характеризується тим, що люди в неофіційних особистих і групових (сімейні, дружні, корпоративні) зв'язках отримують необхідні знання й навички не свідомо й спеціально, а завдяки повсякденному досвіду взаємодії з навколишнім предметним світом, спілкуванню один з одним, знайомству з культурою через доступні інформаційні засоби. Соціальні наслідки повсякденного життя обов'язково обумовлені нормативними межами, правилами, що знайшли відбиток у культурних формах (традиціях, звичаях, звичках, уявленнях), які відповідають їй.

Саме вони є основою взаєморозуміння під час спілкування й взаємодії людей. Проте треба враховувати, що люди живуть не стільки за нормами, скільки «між ними», тобто усередині нормативних меж у них залишається достатньо свободи для індивідуального регулювання процесів власної життєдіяльності, а також для вибору серед елементів свого культурного оточення й способів взаємодії з ними, для пошуку гармонії між стійкими й мінливими аспектами свого способу життя.

Повсякденна культура безперервно акумулює суспільно історичний досвід нації на кожному етапі культурного розвитку країни й має здатність випереджати розвиток у порівнянні з елітарною культурою, що «застрягла» у своєму розвитку у вигляді готових формул, кліше, образів, ідеалів. Орієнтована саме на практичний аспект життя, культура повсякденності діалогічна й динамічна, тому в певні перехідні періоди саме вона виконує функцію, що призвела до революційних змін в історії культури (міська культура XVII ст., демократична

культура ХІХ ст., радянська культура 1920-х рр., культура «відлиги», пострадянська повсякденність).

Повсякденна культура формально має свої аналоги в спеціальних сферах. Наприклад, безпосередня свідома діяльність з об'єктом оточення (речами й ідеями) в повсякденному житті презентується в стереотипних формах домашнього господарювання й сімейно-побутових стосунках, на професійному рівні вона оформлюється в систему громадського розподілу праці. Оцінка людьми один одного в соціальній й міжособистісній взаємодії, його соціально значущі наслідки в повсякденному житті відповідають моралі, а на фаховому рівні – сфері права.

Повсякденна культура формує різноманітні норми поведінки людей. Вони охоплюють усі сфери людського життя й відбиті в особливих символічних формах: обрядах і ритуалах, художніх стилях і релігійних віруваннях, стереотипах мислення та поведінки тощо. Повсякденна культура також пов'язана з формами організації навколишнього простору. Це знайшло відбиток у містобудуванні, архітектурі та інтер'єрі.

Отже, повсякденна культура є специфічним способом життя й мислення людей певної соціальної й історичної епохи, адже з побутових деталей і дрібниць, зі способу життя складається своєрідне «обличчя» як усього суспільства, так і окремого народу. Саме у повсякденній культурі формується середовище для реалізації етнічних традицій, які грають провідну роль у житті суспільства й у відродженні культури.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамович С.Д. Культурологія : навч. посібник. Київ : Кондор, 2007. 351с.
2. Біленька І.Г. Інформаційно-комерційний простір повсякденної культури. *Філософія спілкування: Філософія, Психологія, Соціальна комунікація*. 2015. № 8. С. 102-108.
3. Капкан М. В. Культура повседневности : учеб. пособие. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016. 110 с.

КОНЦЕПТ КОХАННЯ В ЛІРИЦІ СЕРГІЯ ЖАДАНА

Пінчук Тетяна Степанівна

к. філол. н., професор

ДЗ «Луганський національний університет

імені Тараса Шевченка»

м. Старобільськ, Україна

Анотація: У статті проаналізовано факти біографії Сергія Жадана, що вплинули на творчу манеру митця, новаторство та місце автора в сучасній українській літературі. Розкрито концепт *кохання* як складника культурної свідомості в ліричних творах автора. Здійснено ідейно-змістовий аналіз поезії «І жінка з чорним, як земля, волоссям», «Ось знову я пишу про неї», «Що ти малюєш увесь час?», «Пливи, рибо, пливи». Акцентовано увагу на дослідженні й аналізі особливостей використання концепту *кохання* в ліриці поета.

Ключові слова: Сергій Жадан, лірика, концепт кохання, монолог з жінкою, творча манера митця.

Сучасна українська література вражає своєю різноманітністю та багатогранністю. Серед авторів можна знайти тих, які пишуть у традиційних жанрах, так і винахідників чогось нового, незвичайного і яскравого. Письменники підлаштовуються під сучасність, а читачі відповідають їм за це любов'ю, цінують те, що вони створюють.

Одним з найяскравіших представників сучасної української літератури є Сергій Жадан – учитель за фахом, письменник, перекладач, рок-виконавець власних пісень і волонтер за покликом серця. Він народився й виріс у Старобільську. У подорожніх нотатках «AnarchyintneUkr» митець так описує своє місто: «Ще одне Місто-герой, пристанок підліткових мрій і темних пристрастей, що роз'їдають ізсередини сумління його мешканців. Близько сорока тисяч

населення, чотири середні школи, в одній із них я навчався. Церква XIX століття, оббита бляхою... Відновлений монастир – за часів мого дитинства там стояла військова частина... Крім чотирьох шкіл є стадіон, банк, контори й елеватор... Пам'ятаю якийсь путівник по Луганській області, яка тоді ще нормально називалась Ворошиловградською, там навіть на обкладинці було зображено вантажівку з пшеницею під елеватором. Чомусь урізалось в пам'ять. Хліборобні райони, наповнені збіжжям і молоком... Кілька кінотеатрів, пурибжитки петеу, ремонтний завод, залізничний вокзал. З видатних громадян, якщо не рахувати парт- і госпактиву, можна згадати божевільного письменника Гаршина.. Свого часу Старобільськ навіть був столицею Радянської України - у сорок третьому, коли совки рухалися на захід, він був одним із перших визволених українських міст» [5, с. 58].

Життя у тихому провінційному містечку сприяло розвитку творчості майбутнього письменника. «У мене було щасливе дитинство. Я хотів читати – батьки купували мені книги. Я хотів займатися собою – вони давали цю можливість. Звичайно, виховання і школа були, але вони не тисли, не заганяли тебе в якісь рамки, а скоріше навпаки давали можливість для самореалізації» [8].

Сергій Жадан закінчив Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. Сьогодні письменник живе і працює в Харкові, але це тільки формально. Його життя насичене дорогами, сьогодні тут, а завтра там.

Сергій Жадан - людина, однаково сильна і в поезії, і в прозі. Його твори перекладені тринадцятьма мовами світу, серед яких англійська, польська, німецька, французька, російська та ін. Проте героєм покоління письменник себе не вважає: «Який герой покоління? Ось сьогодні пройшовся Києвом - жодна собака не впізнала! Мені цікаво спілкуватися з людьми, обмінюватися з ними енергетикою. А культ особистості мені не близький» [7].

«Коли вже про мене скажуть просто «відомий співак» – так Сергій Жадан підписав пост у Фейсбуці. Його музична діяльність почалася з 2007 року. Саме тоді український гурт «Собаки в космосі» записав пісні на вірші письменника.

Так почалася їхня творча співпраця, а з 2014 гурт офіційно має назву «Жадан і собаки».

Ще один музичний проект має назву «Лінія Маннергейма». Журналіст Ігор Кузьменко після інтерв'ю з учасниками гурту сказав: «Лінія з Маннергейма» виглядає філософом-експериментатором, який говорить про складні речі доступною мовою. Різні сторони сірої буденності, яка має вміння знаходити радість у дрібницях, незважаючи на гіркі втрати та нестерпний біль. Розмова про наше неоднорідне життя літературною музикою» [6]. Провідна тематика композицій – країна і людина в ній.

У листопаді 2018 року на екрани вийшов фільм «Дике поле». Сюжет стрічки засновано на романі Сергія Жадана «Ворошиловград» – кращій книзі десятиліття за версією літературної премії ВВС Україна. Сам письменник, ставши сценаристом, про фільм висловлюється так: «Для людей, які не читали книжку, це все буде дивно, це все буде щось нове. А для тих, хто читав, я думаю, вони там будуть шукати якісь аналогії. Відповідно, щось вони знайдуть, а щось не знайдуть» [10].

Уже п'ятий рік поспіль Сергій Жадан веде активну волонтерську діяльність, усіляко допомагаючи жителям Донбасу. Офіційно зареєстрував благодійний фонд для гуманітарної роботи на Сході України. За останні п'ять років команда волонтерів відвезла на Донбас кілька тон книжок, підтримала десятки шкіл, садочків, інтернатів, бібліотек, лікарень. Коли Жадана запитали, чим пояснюється його прагнення до волонтерської діяльності, він відповів: «Я сам з Луганської області. І мене завжди, як будь-яку нормальну людину, тягне додому. Мені здається, що в умовах воєнного конфлікту, людям, які там перебувають, їм потрібна якась підтримка. Їм потрібна участь, солідарність» [9].

Прагнення Сергія Жадана популяризувати сучасну українську літературу заслуговує поваги. Письменник неодноразово наголошував на рівності влади і суспільства: «Переконаний, що і представники влади, і представники суспільства в рівній мірі повинні нести відповідальність за те, що відбувається з

нами усіма. Ми бачимо, що держава іноді, на жаль, не може (або не хоче) цю відповідальність нести. В такому випадку відповідальність перекладається на нас – тих, хто цю владу обрав» [9].

Вивчення творчості Сергія Жадана у школі є предметом жвавих дискусій. Одні, вважають, що Жадан у шкільній програмі, «як слон у посудній лавці», інші – пропонують твори митця на уроках позакласного читання. Сам письменник має досить неординарну позицію щодо вивчення літератури у школі: «Усе вивчення сучасної літератури слід максимально перевести в площину факультативів та самостійного читання. Примусове вивчення життя і творчості, скажімо, Любка Дереша навряд чи додасть їм читачів. У нас зараз багато цікавої літератури пишеться. Думаю, і вивчати її теж цікаво – тільки якщо тебе не примушують це робити» [3].

Багато дослідників вважають Жадана неперевершеним ліриком. Хтось каже, що його вірші складні для розуміння, але поезія Жадана – це річ, котру потрібно читати потроху, поволі обдумуючи прочитане та насолоджуючись кожним рядком.

Тема кохання є однією з провідних у творчості письменника. Ми вирішили дослідити мовні засоби у віршах Сергія Жадана, які вповні допомагають розкрити і донести до читача образ (концепт) всеохоплюючого кохання.

«Усі мої вірші або Про війну, або про любов» – так говорить Сергій Жадан про свою творчість. Журналісти «Громадського» склали перелік слів, які найчастіше трапляються в ліричних творах письменника. Поступившись слову «світ», на другому місці виявилось слово «любов» (вживається 117 разів). Митець коментує це так: «Повтори зумовлені особливостями авторського творчого методу. В цьому житті мене цікавить не так багато речей. За великим рахунком, останні двадцять років я пишу про дерево, що росте у мене за вікном» [4].

Але беручи до уваги концепт кохання, відзначимо, що ця лексема постає у Жадана в різних образах і значеннях. У багатьох його текстах кохання або відсутнє взагалі, або не відіграє якоїсь домінантної ролі, і вже точно не

прописується у дуже відвертій чи дуже цинічний спосіб майже ніколи. Переважно воно функціонує як «стосунки», як щось таке, що провокує життєві колізії, екзистенційні роздуми. Часто приховується за якимись іншими мотивами. Розглянемо декілька найбільш популярних віршів письменника.

*І жінка з чорним, як земля, волоссям,
яку я знаю вже стільки років,
живе собі, не переймаючись зовсім,
поміж вогнів і вечірніх мороків [2, с. 5].*

Характерною рисою лірики Жадана є зображення жінки як рушійної сили кохання. Оспівуючи чи засуджуючи жінку, автор наголошує на тому, що саме вона вирішує долю закоханого в неї ліричного героя. Ось і тут давно знайома ліричному суб'єктові жінка живе собі спокійно, навіть не згадуючи про нього:

*Вона ходить собі на стадіони й ринки,
ховаючи в куртці телефон і флягу.
Тя готовий палити сусідські будинки,
щоби вона звернула на мене увагу [2, с. 5].*

Сполучення слів *живе собі* та *ходить собі* підкреслює байдужість та певний егоїзм жінки, наче вона робить усе тільки задля себе. Але безнадійно закоханий герой не прагне відступати:

*Я вигадую нові літери та розділові знаки,
і вб'ю всіх старих поетів, які ще щось пишуть,
щоби вона забувала те, що могла знати,
щоби вона дивилася в темряву й слухала тишу [2, с. 5].*

Мимоволі виникає питання: навіщо дивитися в темряву і слухати тишу? Автор використовує прийом абсурду, щоб підкреслити, що навіть після знищення усіх приводів для думок жінка навряд чи буде його бачити і слухати, адже темрява й тиша здаються їй привабливішими.

У поезії «Ось знову я пишу про неї» ліричний герой говорить від імені коханої, переказуючи її слова:

Минулого літа, – говорила вона, –

сталось щось із моїм серцем.

*Воно почало дрейфувати, мов корабель,
команда якого померла
від лихоманки [1, с.13].*

Це історія нещасливого та водночас звабливого літнього роману, який закінчився так само швидко, як люди помирають від лихоманки. Автор порівнює серце з кораблем, що опинився в пастці в акул.

*Серце, серце, жодні вітрила й канати
не допоможуть тобі...
.. забагато чоловіків
наймалось у твої команди [1, с.13].*

Повторювані звертання виражають відчай ліричного суб'єкта. Він говорить вустами коханої, але Й сам бажає тільки одного:

*Серце, серце,
хворе на лихоманку,
одужуй скоріше,
йди на поправку,
ще стільки пекучої любові чекає на нас... [1, с.13].*

Серце, хворе на лихоманку, – блискуча авторська метафора. Герой чекає, поки кохана «одужає» після нещасливих стосунків та буде спроможна знову кохати. Чи не в більшості випадків Жадан шукає любов навіть там, де її, на перший погляд, не може бути за визначенням. Митець ділиться порадами з читачами:

*В любові найголовніше
не вірити тому, що говориться.
Вона кричала: «Лиши мене в спокої»,
намагаючись сказати:
«Розірви моє серце».
Вона відмовлялася
говорити зі мною,
насправді відмовляючись*

видихати повітря.

Так ніби хотіла зробити

мені ще гірше, ніж є.

Так ніби найбільша наша проблема

була в повітрі,

яким ми дихали [1, с.14].

Ця, на перший погляд, звичайна сварка між закоханими відкриває істини кохання. Коли кохана людина робить тобі боляче своїми словами чи вчинками, не хочеться навіть дихати. Недарма автор порівнює стосунки з повітрям, яке в момент емоціонального спустошення здається не таким важливим, як прагнення зберегти любов.

Кохання в ліриці Сергія Жадана має філософічний зміст. Поезія «Що ти малюєш увесь час?» – філософський діалог між чоловіком і жінкою про кохання:

Я їй говорю:

Що ти малюєш увесь час?

– Це чоловіки, – відповідає вона, – а це жінки.

– Чому жінки в тебе завжди плачуть?

– Вони, – відповідає, – плачуть за вітром,

який ховався в їхньому волоссі,

плачуть за зібраним виноградом,

від якого терпкими були їхні язика [1, с.19].

Тут жінка постає мудрою співрозмовницею. Вона відкриває чоловікові, здавалося б, давно відомі істини. Усі знають, що жінки часто плачуть, але мало хто проявляє зацікавленість та співчуття, адже для прагматичних чоловіків це дрібниці. Цікавими є мікрообрази вітру та винограду. Ці явища хоч і є ефемерними, незначущими, але іноді означають більше, ніж щось вічне.

Любов чоловіків і жінок –

це отримані нами ніжність та безпорадність,

довгий перелік дарунків і втрат,

занурення вітру в травневе волосся [1, с.19].

У цих рядках відповідь автора на те, що таке кохання. Дійсно, закохуючись, людина стає безпомічною, потребує постійної ніжності та уваги. Тут ми знову бачимо образ вітру, що занурюється в волосся. Вітер – це алегорія на кохану людину, через яку так часто плачуть жінки.

Найбільшої популярності набув вірш «Пливи, рибо, пливи...». Він став своєрідним маніфестом творчості письменника. Тут концепт «кохання» виражений прямо, без іронічних масок та усіяких приховувань. Домінуючим є образ риби – звичайної земної істоти, для якої недосяжні почуття. Але митець наголошує, що пізнавши силу кохання, навіть приземлена істота може літати.

Філософія творчості митця проста: людині належить цілий світ, але не кожна людина належить цьому світові:

*Пливи, рибо, пливи –
ось твої острови,
ось твоя трава,
ось твоя стернова:
править твій маршрут,
шиє тобі парашут,
пасе тебе в глибині
при своєму стерні [2, с. 2].*

Той, хто не цінить життя, не в змозі керувати стерновою, він пливе за течією у вирії проблем та буденності. Але письменник стверджує: якщо ти здатний кохати, то зможеш летіти, адже любов усього варта:

*Любов варта всього –
варта болю твого,
варта твоїх розлук,
варта відрази й мук,
псячого злого виття,
шаленства та милосердь.
Варта навіть життя.
Не кажучи вже про смерть [2, с. 2].*

Отже, кохання в творчості Сергія Жадана постає річчю передусім духовною, метафізичною, врешті – душевною. Такою, що може дати людині драйв, радість, силу чи «збити». Таке чутливе сприйняття теми у жодному разі не може приховати жодна іронічна маска, принаймні, для уважного читача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Жадан С. Господь симпатизує аутсайдерам. 10 книг віршів: збірка / Сергій Жадан. – Харків: Книжковий Клуб «Клуб сімейного дозвілля», 2015. – 512 с.
2. Жадан Сергій. Динамо Харків. Вибрані вірші. – К.: А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА, 2014. – 240 с.
3. Ніколи не ставився до літератури як до альпінізму чи спорту: інтерв'ю з Сергієм Жаданом [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/culture/015/12/5/204395/>
4. Про що пише Жадан: творчість письменника у цитатах та цифрах [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://24tv.ua/pro_shho_pishe_zhadan_tvorchist_pismennika_u_tsitatah_ta_tsifrah_n735807
5. Сергій Жадан. Ворошиловград. – Харків: Фоліо, 2010. – 442 с.
6. Сергій Жадан крізь власну музику: про рок-н-рол, релігію, алкоголь, Харків 1 зміну системи [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://rozmova.wordpress.com/2019/03/21/serhiy-zhadan-4/>
7. Сергій Жадан: Не відчуваю себе героєм покоління [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://rozmova.wordpress.com/2018/10/07/serhiy-zhadan-14/>
8. Сергій Жадан, письменник: Натхнення вигадали люди, які не люблять працювати [Електронний ресурс]. | Режим доступу: <https://rozmova.wordpress.com/2018/09/10/serhiy-zhadan-13/>
9. Сергій Жадан: Цю війну не помістиш в жодну літературу [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://rozmova.wordpress.com/2017/10/31/serhiy-zhadan-8/>
10. Фільм «Дике Поле» за романом Жадана виходить на широкі екрани: і щире інтерв'ю з письменником [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://rozmova.wordpress.com/2018/11/18/serhiy-zhadan-17/>

УДК 372.879.6

НОВІ ВИДИ СПОРТУ В ОЗДОРОВЧО - РЕАБІЛІТАЦІЙНІЙ РОБОТІ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ

Полулященко Тетяна Леонідівна

к.п.н., ст. викладач

Іванов Кирило Олександрович

Студент

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

м. Старобільськ, Україна

Анотація: В статті розкрито важливість сучасного підходу до уроків фізичної культури в загальних та спеціалізованих закладах освіти. Зроблено аналіз реабілітаційних центрів для людей та дітей з інвалідністю і напрямки роботи деяких з них. Дана характеристика нових видів спорту. Розкрито сутність використання нових видів спорту як у загальних так і у спеціалізованих закладах освіти та реабілітаційних центрах України. Вказано які нові види спорту варто використовувати в оздоровчо-рекреаційній та реабілітаційній роботі з людьми які мають обмежені можливості в залежності від наявних нозологій.

Ключові слова: Реабілітаційні центри, нові види спорту, нозології, оздоровчо-реабілітаційна робота, здобувачі освіти, фізична культура, обмежені можливості.

Актуальність. Рівень благополуччя суспільства визначається станом здоров'я його громадян, яке закладається ще з дитинства, під час навчання у звичайних та спеціалізованих закладах освіти. У звичайних закладах освіти процес формування здорового способу життя відбувається через урочні та позаурочні форми навчання, основним з яких є урок фізичної культури. В спеціалізованих закладах освіти та реабілітаційних центрах засоби фізичної культури і спорту є

дуже важливим фактором в процесі реабілітації та адаптації людей з обмеженими можливостями до повноцінного життя в суспільстві. Сучасний підхід до використання засобів фізичної культури і спорту вимагає від викладачів сучасності, креативності, інновацій, тому тему «Нові види спорту в оздоровчо - реабілітаційній роботі зі здобувачами освіти» вважаємо актуальною.

Виклад основного матеріалу. В даному напрямку працювали ряд науковців. В. Газаєв (2020) досліджував фактори впливу на мотивацію до фізичної активності. О. Нестеров (2020) узагальнив наукові дані світової практики з рухової активності на розвиток фізичної підготовленості людини. М. Верховська висвітлила питання формування спеціальних рухових навичок викладачів фізичного виховання засобами фізкультурно-оздоровчих технологій. За останні роки було надано уваги дослідженню здоров'язбережувальним технологіям. Ним активно займалися як фахівці з педагогіки (Н. Пастухова, 2018; Ю. Садовниченко, 2018 та інші), так і фахівці з фізичного виховання і спорту (Н. Смирнов, 2002; О. Ващенко, 2006; В. Успенська, 2005; О. Єременко, 2015 та інші). Науковий досвід видатної вченої Т. Круцевич показав, що єдиної моделі фізичного виховання і спорту у школах зарубіжних країн не існує. На сьогодні в нашій країні оздоровчо-спортивна робота планується викладачем з залежності від матеріально-технічної бази навчального закладу.

Організація сучасного уроку з фізичної культури вимагає від вчителя наукового підходу та необхідності врахувати всі побажання учнів до занять різними фізичними вправами, а вони серед учнів дуже різняться. Викладачі фізичної культури вважають, що використання нововведення сприяє активізації учнів до занять вправами тим самим відволікає їх увагу від планшетів або смартфонів. Таким чином, вчителі, впроваджуючи нові, цікаві та легкі види спорту, надають дітям альтернативу.

В українських школах вчителі фізичної культури на практиці довели зацікавленість учнів до нових видів спорту, таких як: черлідінг, бадмінтон, регбі, фризбі, флорбол, корфбол, петанк та інші [6].

А. Боляк, Н. Боляк (2016) вважають, що заняття черлідінгом, окрім впливу на фізичний стан, впливають на формування лідерських якостей людини [1, с. 65]. Думки вчителів з приводу програм уроків фізичної культури розділяються. Одні вважають, що навчальні заклади не зможуть забезпечити матеріально-технічну базу при виборі спортивного напрямку саме учнем. Інші, навпаки, вважають, що саме вибір учня спонукає його до регулярних занять фізичною культурою [1, с. 67; 6].

В українських школах активно впроваджується дослідження зі спортивного руху JuniorZ відомого телеведучого О. Педана за підтримки дитячого фонду ООН UNICEF. Даний експеримент передбачає вибір учнем спортивної діяльності за його вподобанням. До переліку напрямків рухової діяльності входять нові види спорту. Результати експерименту можуть стати в основі реформи системи фізичного виховання у 2020 та наступних роках [6].

Але важливо пам'ятати, що наша держава активно надає допомогу людям та дітям з інвалідністю. Станом на 2018 рік функціонувало 153 реабілітаційних установи для осіб з інвалідністю та дітей з інвалідністю. Серед них надавали свої послуги: 118 центрів соціальної реабілітації дітей-інвалідів, 4 центри професійної реабілітації інвалідів, 29 центрів комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю та 2 установи комплексної реабілітації для людей з інвалідністю внаслідок інтелектуальних порушень [4, 8]. Як правило під час проходження реабілітації діти поєднують лікування з навчанням.

У 2020 році кількість реабілітаційних установ, які проводять реабілітацію дітей з інвалідністю складає 67, а кількість центрів професійної та комплексної реабілітації інвалідів не змінилася [4].

Миколаївський центр «Цвітик-Семіцвітик» здійснює ранню реабілітацію для дітей від 2 до 14 років, соціальну реабілітацію, яку проходять діти від 7 до 14 років та професійну орієнтацію для юнаків та дівчат від 14 до 18 років. Однією

з головних складових цих видів реабілітації є фізичний розвиток. У центрі він спрямований на застосування комплексів різних вправ та тренажерів, що сприяють функціональному відновленню та покращенню здоров'я дитини, а саме: зміцненню м'язів, розвитку координації рухів та рівноваги і покращенню опори ступні [5].

Центр соціальної реабілітації дітей –інвалідів у Бердянську надає послуги, які спрямовані на навчання основним соціальним навичкам, забезпечення самостійного проживання у суспільстві, позитивне сприйняття себе та оточуючих. Але у центрі відсутній фахівець з фізичної реабілітації, через що рухова активність дітей на низькому рівні, а це неприпустимо для людей з обмеженими можливостями. Не дивлячись на те, що у центрі працюють вчитель - реабілітолог, медична сестра з масажу та фізіотерапії, цих послуг замало для повноцінного відновлення людини з інвалідністю. Для таких людей фізичне відновлення необхідне для отримання достойної роботи та адаптації в суспільстві [2].

Лиманський центр соціальної реабілітації дітей-інвалідів також допомагає засвоїти необхідні для життя навички, перебороти труднощі розвитку, створює умови для всебічного розвитку дітей з інвалідністю, допомагає в подоланні та компенсації відхилень, що заважають розвитку дитини. Комплексний реабілітаційний процес у цьому центрі складається з: соціально-побутової, педагогічної та психологічної реабілітації. Але, як бачимо, у центрі відсутні заходи з фізичної реабілітації, яка дуже допомагає функціональному відновленню та розвитку рухових навичок [3].

Центр комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю «Поділля» знаходиться у Вінниці. Він призначений для людей з інвалідністю, які досягли повноліття. Він здійснює професійну реабілітацію, до якої входять: професійна орієнтація, професійна адаптація, відбір, підготовка і перепідготовка з 22 професій. Також проходить навчання основним життєвим навичкам, медичне спостереження та психолого-педагогічна корекція, адаптація та профілактика. Щодо фізичної реабілітації, на жаль її у центрі не здійснюють [7].

За результатами дослідження було виявлено, що у 4 дитячих центрах та трьох центрах професійної реабілітації інвалідів здійснюються заходи з фізичної реабілітації. Взагалі немає фізичної реабілітації та лікувальної фізкультури у Бердянському центрі, Лиманському центрі та у центрі комплексної реабілітації «Поділля» у Вінниці.

Пропонуємо з метою покращення рухової активності людини, в загальних та спеціалізованих закладах освіти, реабілітаційних центрах тощо активно використовувати нові види спорту, такі як: чирлідінг, петанк, флорбол, бадмінтон, фрізбі, корфбол, регбі безконтактне.

Основною метою таких видів спорту є покращення рухової активності здорових дітей та людей при інклюзивному навчанні. А для дітей та людей з обмеженими можливостями вони можуть слугувати елементами фізичної терапії та функціонального відновлення. Вказані види спорту гендерно рівні, підходять для людей та дітей з вадами розвитку, протидіють боулінгу **Корфбол** – схожий на баскетбол. М'яч легший, кошик можна опускати або ставити на визначену планку, в залежності від сил учасників. Не можна торкатись один одного, бо буде фол.

Флорбол – хокей на твердій поверхні, у якому кулька 26 см., а ключка 350 г. Можуть грати хлопці і дівчата в одній команді.

Петанк – гра, для якої у одному наборі є три м'які кулі одного кольору і три іншого, і головна біла кулька. Мета: кинути кулю свого кольору якнайближче до головної і не дати суперникам зробити те саме. У команді є по два чи три учасники.

Чирлідінг – складається з шести основних рухів: руки вгору, руки вниз, дагетс (руки зігнуті та стиснуті у кулаки), стрибок угору, рухи під музику, використання помпонів з пакетів.

Бадмінтон – гра, яка покращує зір, бо працює периферичний зір. Може грати будь-хто.

Регбі безконтактне – у кожного пояс з двома стрічками. Для того, щоб забрати м'яч, треба зірвати одну стрічку з суперника. Вибивати, торкатись – не можна. Це – фол.

Фрізбі – пластиковий диск 150 г., треба в певній зоні зловити диск. Є кілька рухів. Немає суддів. Або можна метати його на дальність чи точність.

Висновки. За результатами дослідження було виявлено:

- Варто використовувати в оздоровчій та рекреаційній роботі всі вказані нові види спорту з дітьми, які не мають вад зі здоров'ям.

- З дітьми, які мають певні вади здоров'я, варто нові види спорту використовувати залежно від нозологій. Корфбол підходить для всіх нозологій, окрім вади зору, у флорбол не можуть грати люди з вадами зору та ті, хто пересуваються на візках, у петанк можна грати людям з різними вадами розвитку, але цю гру не треба плутати з параолімпійським видом спорту для спортсменів на візках під назвою «Бочча». Щодо людей з повною відсутністю зору, то вони повинні кидати кулю у грі на звуковий сигнал, який подає помічник (гайд) або тренер. Але цьому треба вчити. У бадмінтон грають люди з різними нозологіями, окрім повністю незрячих. У регбі безконтактне не зіграють люди на візках. У фрізбіможуть грати всі, але люди на візках можуть це робити лише на дальність. Щодо повністю незрячих людей, то вони можуть грати на точність і дальність, але робити це на звуковий сигнал.

Дане дослідження не вичерпує всіх проблем, в подальшому планується на практиці дослідити вплив кожного з нових видів спорту на відновлення чи покращення певних фізичних функцій людей які мають захворювання з різними нозологіями, особливої уваги варто приділити для повністю незрячих людей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Боляк А., Боляк Н. Вплив занять чирлідінгом на формування лідерських якостей студентів вищих навчальних закладів // Спортивна наука України. 2016. № 2 (72). С. 61–67.
2. Комунальна установа «Центр соціальної реабілітації дітей-інвалідів» Бердянської міської ради. Бердянська міська рада – офіційний сайт. URL: <https://bmr.gov.ua/index.php?id=131>
3. Лиманський центр соціальної реабілітації дітей-інвалідів. Офіційний сайт Лиманської міської ради. URL: <http://krliman.gov.ua/uk/organizations/item/41>
4. Мережа реабілітаційних установ в Україні. Міністерство соціальної політики України. URL: <https://www.msp.gov.ua/news/8361.html>
5. Міський центр комплексної реабілітації для дітей з інвалідністю «Цвіток-Семіцвіток». Департамент праці та соціального захисту населення Миколаївської міської ради. URL: http://sotsdepart.mk.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=99&Itemid=215
6. Новий формат уроків фізичної культури від «JuniorZ». URL: Всеосвіта. Режим доступу: <https://vseosvita.ua/webinar/novij-format-urokiv-fizicnoi-kulturi-vid-juniorz-113.html>
7. Перелік державних реабілітаційних установ щодо професійної реабілітації, занятості та працевлаштування інвалідів. URL: <https://pereyaslav-rda.gov.ua/upravlinnya-sotsialnogo-zakhistu-naselennya-pereyaslav-khmel'nitskoji-rajonnoji-derzhavnoji-administratsiji/6955-perelik-derzhavnykh-reabilitatsiinykh-ustanov-shchodo-profesiinoi-reabilitatsii-zainiatosti-ta-pratsevlashtuvannia-invalidiv>
8. Перелік реабілітаційних установ, закладів охорони здоров'я, які здійснюють заходи із реабілітації дітей з інвалідністю. URL: <https://www.ispf.gov.ua/diyalnist/reabilitaciya-ditej/perelik-reabilitacijnih-ustanov>

**СВЯТО ВВЕДЕННЯ У НАРОДНИХ ВІРУВАННЯХ
УКРАЇНЦІВ ПОКУТТЯ**

Романів Михайло Григорович

Аспірант кафедри етнології ЛНУ ім. І. Франка
м. Львів, Україна

Анотація: У традиційній святковій культурі українського народу зосереджені основні світоглядні символи й моральні ідеали духовного життя нації. Свята та обряди є своєрідними формами народної моралі, спрямованими на збереження етнічної та історичної пам'яті. Річне коло традиційних свят українців сформувалося під впливом спостережень людини за природою і виконувало головну функцію в житті селянина – закликання щасливої долі, благополуччя, доброго врожаю, плодючості всього живого, прихильності сил природи.

У господарському календарі українського селянина зимові свята – одна з найважливіших подій всього року. Найголовніше свято зими – це, безперечно, Різдво, проте підготовка до цього дня тривала задовго до нього. Переважно підготовка до Різдва починалася від свята Введення в храм Пресвятої Богородиці (4 грудня). Саме це свято вказувало на початок нового календарного циклу та фактично відкривало сезон найцікавішого періоду року для українського селянина.

Ключові слова: етнологія, народний календар, свято Введення, Покуття, звичай, традиція, перший відвідувач.

Підготовка до Різдвяних свят починалася ще від свята Введення. З цього дня починає спочивати земля, яку не можна рухати (копати) аж до свята Благовіщення. До Введення дівчата та молодіці повинні були закінчити тіпати чи терти льон і коноплі, а до Різдва – закінчити і прясти, що вони робили в довгі зимові вечори на вечурках (вечорницях), які починалися із початком

передріздвяного посту Пилипівки, який тривав 40 днів. «У Пилипівку день до обіду», – говорить народне прислів'я.

Напередодні посту були заговини – люди ходили в гості, радо приймали гостей, намагалися як слід відпочити перед довгим постом [1, с. 301]. Влаштовували “запусти”, а на Західній Бойківщині це свято носило назву “пущина”. Головною настановою на цей день було дотримання посту у вигляді обмеження в їжі. На Старосамбірщині дівчора куштувала яйця під припічком, “щоби не вкучив ся їм піст”. По закінченню вечері господарі дому йшли до сусідів і родичів, де справляли забави аж до світанку: співали, веселились, танцювали, “щоби їм вродився красний льон” [2, с. 50].

Власне зимові святки визначають добробут і щастя на цілий рік, залежно від того, якої статі особа першою відвідає хату. Кожен селянин турбувався про те, щоб першим відвідувачем його оселі була людина багата, добра, здорова, щаслива. Архаїчним елементом цього ж звичаю було наділення функцією «полазника» домашньої худоби. Наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст. таку функцію виконували різні тварини – віл, кінь, корова, вівця, лоша тощо. Якщо таку тварину заводили в хату, то її пестили, гладили, годували сіном чи отавою з різдвяного столу, хлібом, залишками всіх страв святкової вечері, а потім повертали до стійла. За народними віруваннями, всі ці дії повинні були забезпечити здоров'я і плодovitість тварин, успішне ведення всього скотарського господарства [3, с. 400 – 401].

На Покутті звичай вводити тварину переважно побутував на свято Введення (4 грудня), проте зустрічаються поодинокі свідчення інформаторів про введення тварин до хати і на Святий вечір.

Респоденти з Городенківщини про це згадують так: «...на Введеніє, господар завжди вводить чи господиня. Хочем би велася курочка, то вводили. [...]. Вносиш до хати чи кролика, чи півника, чи курочку, щоби велося на другий рік» (с. Копачинці Городенківського р-ну Івано-Франківської обл.) [4, арк. 10], також в деяких селах цього регіону розповідають про те, що коли хтось з сім'ї вводить тваринку до хати, то йому обов'язково за це потрібно було дати якусь

грошову винагороду, переважно її мав давати найстарший за віком член сім'ї: *«Так у нас вводять, що є живе, там телятко, поросятко і хто є старший в хаті, то платить гроші, я тако приношу поросятко, когута і мама моя, ще живе, то вона дає гроші, а то я раз принесу, потому чоловік, то і мені і йому дали гроші»* (с. Копачинці) [4, арк. 14]. Інколи розповідають, що саме наймолодший член сім'ї проводив цей обряд: *«Давали мені ягнетко, я ягнетко принесла, а дід мені за то, що я принесла давав гроші»* (с. Михальче Городенківського р-ну) [4, арк. 88].

Дехто з інформаторів розповідає про те, що під час вводу тварини до хати потрібно віншувати, а також чимось обов'язково почастувати тварину, щоб добре потім велося: *«Вводим телятко. Цілий рік вірим, що будем багаті, що все буде вестися – курчата, гусенята. Тако рано відкриваєм двері і господар заводить і каже вінчую вас з цими святами, би ми веселіших і кращих дочекали. І стараємся ту тваринку пригостити»* (с. Дубки Городенківського р-ну) [4, арк. 37].

Щодо тварин яких вводили, то респонденти переважно розповідають про те, що вводять телятко чи ягнятко, але в разі відсутності таких тварин на господарці, могли вводити майже все, лиш би живе щось до хати увійшло: *«Та все тако: овечку або ще щось, баранчика чи козочку, би се вела. А як не маєш нічого, то кота перевести, або пес би прибіг»* (с. Чернелиця Городенківського р-ну) [4, арк. 46]. Дехто згадує про те, що колись у цей день навіть вводили коня прибраного довкола шії в прикраси: *«Хто що – корову вводили, конє вбирали колись, як ще пан був, то тут були форналі (наймити. – М. Р.), то вони конє вбирали і заводили до всіх, що робили в пана, то приводили конє до хати»* (с. Колінки Городенківського р-ну) [4, арк. 80].

На Снятинщині розповідають, що цей обряд проводили на Святий вечір: *«Ні, у нашій місцевості на Введеніє цього не було. В нас могли ввести тварину в давні часи на Святий вечір. Ягнета на Святий вечір...»* (с. Долішне Залуччя Снятинського р-ну Івано-Франківської обл.) [5, арк. 12]. Проте є поодинокі свідчення про те, що звичай побутовув на цих теренах, і дехто дотримується

його, і до сьогоднішнього часу. Зокрема, Ігнатій Галька писав, що звичай першого відвідувача не є суто введенським, він виконувався й на інші зимові свята [6, с. 144].

Характерним власне для цього району є те, що тварину тут вводили і на Новий рік, зокрема, тоді, коли хату оминув посівальник, то потрібно було обов'язково ввести півня до хати, щоб не перестало вестися господарство: *«Моя мама вводила когута, моя мама казала, що як нема хлопчика, то дуже невеселий рік – то треба ввести когута»* (с. Долішне Залуччя) [5, арк. 12].

На Опіллі власне на Введення вводили півня і курку до хати, і носили по всіх кімнатах, щоб велося. Також багато обрядодій пов'язаних з свійським птахами є і в інших зимових святках [7, с. 145 – 146].

Детально цей звичай описує сучасний український етнолог Михайло Глушко, висуваючи свою концепцію стосовно «полазника» [8, с. 83 – 89]. Вона полягає в тому, що первісно роль полазника виконував віл «дешнак», тобто «борозенний», якого запрягали в ярмо справа. Саме він був символом здоров'я, достатку і щастя для давнього хлібороба України, що знайшло місце в різних різдвяно-новорічних обрядах і звичаях українців, зокрема, у звичаї «першої ноги» [9, с. 413]. Це також спричинило наявність образу «вола» в українських колядках та щедрівках [10, с. 37]. На Покутті згідно з польовими матеріалами термін «полазник» не зафіксовано.

Іван Франко, спостерігаючи цей звичай у бойків Підгір'я, зазначав: *«Хто першим увійде в той день до хати, називається «перший полазник»* [11, с. 160 – 218]. Аналогічний звичай добре відомий і на Поділлі [12, с. 22].

Важливого значення надавали тому, хто саме перший увійде до хати з людей. Зокрема жителі Городенківщини про це згадують так: *«І ще кажуть добре, як прийде добра людина. В нас кажуть, щоб жінки не ходили в той день, добре як чоловіки приходять»* (с. Копачинці) [4, арк. 14]. Дехто з респондентів пояснює це тим, що в наступному році не буде вестися худоба: *«У цей день особливо аби жінка не йшла, чоловік нехай заходить до хати, а жінка не, бо потом тобі*

цілий рік не ведеться, то худоба гине, то ще щось» (с. Кунисівці Городенківського р-ну) [4, арк. 30].

Також на Свято Введення не можна нічого позичати, бо не буде вестися: *«На Введеніє не можна ходити по хатах, ні в кого, нічого позичати. Ми ніде не ходим в цей день, бо може людина вірити, що прийшла така людина на Введеніє і принесла щось таке недобре»* (с. Дубки) [4, арк. 37].

У деяких селах розповідають про те, що краще, щоб прийшла жінка, ніж поганий чоловік: *«В нас як введеться пияк, то цілий рік йдуть тай п'ют, о Матко Божя»* (с. Чернелиця) [4, арк. 46]. Тобто можна зробити висновки, що має значення навіть те, чи усішна і здорова людина прийшла до хати: *«Треба щоб хлопець прийшов – здоровий, гарний, би не хворий навіть»* (с. Далешево Городенківський р-ну) [4, арк. 61].

Також це свято пов'язане з певними жіночими ворожіннями, переважно у східних регіонах України дівчата святили воду з особливими обрядодіями для того, щоб згодом використовувати її для любовної магії [13, с. 13].

На Поділлі на свято Введення вранці молодиці обсипали корів насінням конопель та мастили вим'я маслом, щоб корови давали багато молока [13, с. 13].

Про подібні звичаї згадує і Павло Чубинський: якщо корова в цьому році перший раз мала теля, то господиня відриває нижній рубець своєї сорочки і обмотує корові роги, тим самим вберігаючи її від поганих впливів [14, с. 51].

Отже роблячи висновки, можна стверджувати, що свято Введення відіграє значну роль в житті українського селянина і до сьогодні, саме цей день, як бачимо, вважався хорошим для початку нової справи, а також селяни вірили, що дотримавшись усіх обрядодій можна було забезпечити добробут та достаток в господарстві на весь подальший рік.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:

1. Курочкін О. Календарні звичаї та обряди / Олександр Курочкін // Українці: Історико-етнографічна монографія у 2-х книгах. – Опішне: Українське народознавство, 1999. – Кн. 2. – С. 297–333.
2. Зубрицький М. Народній календар, народні звичаї і повірки, привязані до днів в тижни і до рокових свят (Записані у Мшанці Старосамбірського повіту і по сусідніх селах) / Михайло Зубрицький // Материяли до українсько-руської етнології. – Львів, 1900. – Т. III. – С. 33–60.
3. Тиводар М. Традиційне скотарство українських Карпат другої половини XIX – першої половини XX ст.: Історико-етнологічне дослідження / Михайло Тиводар. – Ужгород: Карпати, 1994. – 557 с.
4. Архів Львівського національного університету імені Івана Франка, ф. Р-119, оп. 17, спр. 561-Е (Польові етнографічні матеріали до теми “Традиційна зимова календарно-побутова обрядовість українців”, зафіксовані студентом другого курсу Романівим Михайлом Григоровичем у Городенківському районі Івано-Франківської обл. 02–14.07.2015 р.), 101 арк.
5. Архів Львівського національного університету імені Івана Франка, ф. Р-119, оп. 17, спр. 585-Е (Польові етнографічні матеріали до теми “Традиційна зимова календарно-побутова обрядовість українців”, зафіксовані студентом третього курсу Романівим Михайлом Григоровичем у Снятинському районі Івано-Франківської обл. 28.06. –10.07.2016 р.), 72 арк.
6. Галька І. Народні звичаї і обряди з околиць над Збручем / Ігнатій Галька. – Львів, 1860. – 144 с.
7. Роман С. Святвечірня обрядовість українців Жидачівщини (за матеріалами етнографічних експедицій) / Соломія Роман // Народознавчі зошити. – 2012. – № 1. – С. 143–149.
8. Глушко М. Походження полазника як звичаю зимової календарної обрядовості українців (нова концепція) / Михайло Глушко // Народна творчість та етнографія. – 2003. – № 3. – С. 83–89.

9. Глушко М. Віл у різдвяно-новорічній обрядовості українців: реконструкція первісного образу та історичного змісту / Михайло Глушко // Вісник Львівського університету. Серія історична. – Львів, 2000. – Вип. 35–36. – С. 399–425.
10. Глушко М. Традиційна різдвяно-новорічна обрядовість українців / Михайло Глушко // Колядки та щедрівки / [упоряд., вст. ст., примітки М. С. Глушко; вст. ст. Р. Ф. Кирчів]. – К. : Музична Україна, 1991. – С. 29–51.
11. Франко І. Людові вірування на Підгір'ю / Іван Франко // Етнографічний збірник. – Львів, 1898. –Т. V. – С. 160–218.
12. Смоляк П. О. Зимова обрядовість Західного Поділля: давні традиції і сучасний стан : автореф.дисер. канд. наук: 07.00.05 / Павло Смоляк. – Львів, 2008. – 22 с.
13. Воропай О. Звичаї українського народу: Етнографічний нарис / Олекса Воропай; [післямова І. М. Андрусика; іл. О. В. Алферової]. – К.: Школа, 2009. – 384 с.
14. Чубинський П. П. Мудрість віків / П. П. Чубинський (Українське народознавство у творчій спадщині Павла Чубинського) : У 2 кн. – К.: Мистецтво, 1995. - Кн. 2. – 233 с.

**ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АНГЛОМОВНОГО СПІЛКУВАННЯ
МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ЗСУ**

Суслопарова Єлізавета

викладач кафедри іноземних мов

Військової академії (м.Одеса)

Одеса, Україна

Анотація. У статті розглядається загальний стан проблеми вивчення англомовного спілкування на сучасному етапі розвитку методики як науки. Особливу увагу авторка звертає на важливість мовної підготовки майбутніх офіцерів Збройних Сил України за критеріями використання іноземної мови у службовій діяльності військовослужбовцями та стандартами НАТО.

Ключові слова: англійська мова, спілкування, офіцери, міжкультурна комунікація.

Актуальність. У світлі сучасних подій становлення України на міжнародній арені і її приєднання до загальноєвропейської системи колективної безпеки офіцерам Збройних Сил необхідно пристосовуватися до швидких і якісних змін у своїй професійній діяльності. Пріоритетним завданням постає підбір нових підходів до забезпечення національної безпеки через здійснення міжкультурного спілкування з членами та партнерами НАТО. Поставлена довгострокова ціль зумовлює необхідність пошуку більш ефективних та альтернативних шляхів розвитку та удосконалення професійної комунікативної компетентності офіцерів, у тому числі іншомовної засобами міжкультурної комунікації.

Метою даної роботи є розкриття сутності та теоретичних засад англомовного спілкування майбутніх офіцерів.

Для з'ясування природи англомовного спілкування майбутніх офіцерів ЗСУ необхідно звернутися до законодавчих документів, серед яких і Наказ Міністра оборони України від 15.12.2016 року від №692 «Про затвердження Критеріїв використання іноземної мови у службовій діяльності військовослужбовцями **Збройних Сил України**» [1]. Так, до функціональних обов'язків військових міжнародників відносять наступне:

- 1) консультування, розробка, переклад та оформлення договорів, угод, рішень, контрактів для здійснення міжнародного співробітництва;
- 2) ведення діловодства, робота з військовою документацією, її переклад, листування іноземною мовою;
- 3) підготовка та проведення заходів міжнародної співпраці (переговорів, конференцій, візитів, семінарів тощо), а також участь у подібних заходах за кордоном;
- 4) робота з іншомовною інформацією мережево-центричних, телеінформаційних та автоматизованих систем, а також за напрями діяльності різних органів управління;
- 5) участь у підготовці та забезпечення проведення міжнародних багатонаціональних навчань та операцій;
- 6) навчання особового складу іншомовного спілкування та проведення мовних тестувань на визначення рівня володіння іноземною мовою офіцерів у вищих військових закладах освіти та військових частинах;
- 7) направлення військовослужбовців на навчання та службу за кордон.

Окрім того, ми вважаємо за потрібне взяти до уваги і документи міжнародної стандартизації володіння іноземною мовою військовими, а саме, STANAG 6001 [3].

Так, важливим чинником у співпраці з НАТО є те, що 12 червня 2020 року Україні було присвоєно статус партнера з розширеними можливостями, що передбачає тіснішу взаємодію із силами альянсу. Насамперед йдеться про нові можливості для нашої держави у міжкультурній комунікації у формі військово-політичного діалогу та консультацій, ширшого доступу до програм

взаємосумісності і навчань. Саме тому українським офіцерам необхідно відповідати всім ключовим професійним вимогам, тобто володіти необхідним набором компетентностей за стандартами НАТО, у тому числі, STANAG 6001 щодо рівнів володіння іноземною мовою. Так, за даним документом, мовленнєвий профіль складається із чотирьох показників стандартизованих мовленнєвих рівнів (СМР 1-4) за видами мовленнєвої діяльності (уміння А – аудіювання, уміння Г – говоріння, уміння Ч – читання, уміння П – письмо).

Підсумовуючи вище описане, можна стверджувати, що *англомовне спілкування майбутніх офіцерів* представляє собою комплекс іншомовних мовленнєвих/комунікативних знань, навичок та вмінь, що застосовуються під час професійної діяльності, служби, навчання.

На етапі переходу Збройних Сил України на міжнародний професійний рівень до особового складу висуваються підвищені вимоги фахової підготовки, у тому числі й іншомовної. Так, особливості підготовки та реалізації іншомовної підготовки офіцерів представлено у «Концепції мовної підготовки особового складу Збройних Сил України», затвердженої наказом Міністра оборони України від 01. 06. 2009 року №267 [2]. Даним документом зазначено, що розширення міжнародної військової співпраці з країнами-членами та партнерами НАТО вимагає від українських військовослужбовців високого рівня іншомовної комунікативної компетентності, що віддзеркалює їх професіоналізм.

Окрім того, світова пандемія надала потужного поштовху для розвитку дистанційного професійного спілкування та навчання. Так, у період карантинних заходів представниками Програми НАТО з удосконалення військової освіти (DEEP) дистанційно проводилися заняття з TLP, MDMP англійською мовою, курси підвищення професійної компетентності особового складу, а також звітні відео конференції щодо службової діяльності.

Слід зауважити, що подібна тенденція зберігатиметься й надалі. Тому майбутнім офіцерам необхідно бути готовими до будь-яких викликів та змін у

професійній сфері, а для цього їм потрібно мати високий рівень фахової підготовки, у тому числі мовної, що забезпечить їм кар'єрне зростання.

Отже, здійснивши наскрізний аналіз ключових документів щодо використання іноземної мови у службовій діяльності військовослужбовцями Збройних Сил України, нами визначено основний напрямок іншомовної комунікативної фахової підготовки майбутніх офіцерів. Тому перспективою наших наукових розвідок стане дослідження англomовної професійної компетентності майбутніх офіцерів та психолого-педагогічної характеристики їх професіограми.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ Міністра оборони України від 01.06.2009 року №267 «Концепція мовної підготовки особового складу Збройних Сил України». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0267-18#Text>.
2. Наказ Міністра оборони України від 15.12.2016 року від №692 «Про затвердження Критеріїв використання іноземної мови у службовій діяльності військовослужбовцями Збройних Сил України». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0019-17#Text>.
3. Угода про стандартизацію: STANAG 6001 – Рівні мовленнєвої компетенції. – Режим доступу: https://nuou.org.ua/assets/documents/dodb_stanag_6001.pdf

ОБЩЕСТВЕННАЯ ЭВОЛЮЦИЯ И ЗНАНИЕВО-ИНФОРМАЦИОННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Тарасевич Виктор Николаевич

д.э.н., профессор

заведующий кафедрой

Национальная металлургическая академия Украины

г. Днепр, Украина

Аннотация. Современная знаниево-информационная революция рассматривается в контексте эр и эпох общественной эволюции и определяется в качестве неотъемлемой составляющей эпохальной постиндустриальной или очеловечивающей революции. Выделены механический, электронно-цифровой и постэлектронный этапы знаниево-информационной революции, обозначены перспективы ее завершения.

Ключевые слова: общественная эволюция, эра, эпоха, знаниево-информационная революция, этап, перспективы.

Системное видение современной знаниево-информационной революции невозможно без понимания ее общественно-эволюционного контекста. В соответствии с *деятельностно-синергетическим* подходом именно человеческая деятельность является субстанциональным основанием, условием существования и прогресса человеческого общества, а потому ее строение и структура (см. подробно: [1, с. 430-433]) неизбежно *воспроизводятся* в соответствующем строении и структуре общества как сверхсложной человекообразной суперсистемы универсального типа. Эта *суперсистема* состоит из двух основных субстанциональных *систем* – (1) опредмечивания и (2) очеловечивания. Результатом их противоречивого взаимодействия являются *подсистемы*: (1.1) опредмечивания в опредмечивании (непосредственного

опредмечивания), (1.2) очеловечивания в опредмечивании (опосредованного очеловечивания), (2.1) очеловечивания в очеловечивании (непосредственного очеловечивания) и (2.2) опредмечивания в очеловечивании (опосредованного опредмечивания). В подсистемах (1.1) и (2.2) взаимодействуют подсистемы естественного и искусственного опредмечивания, а в подсистемах (1.2) и (2.1) - био- и собственно очеловечивания. Поскольку указанная суперсистема в ее современном состоянии является результатом исторических *эволюционно-революционных процессов*, постольку ее эволюционно-революционное развитие может быть представлено в качестве *коэволюции и кореволуции* ее систем и подсистем, *революционной смены их конкретно-исторического доминирования*. С учетом вышеизложенного, а также фундаментальных исторических событий и фактов допустимо ретроспективно-абстрактное выделение следующих крупных *эр и эпох* (этапов) эволюционно-революционного развития общества. *Эра опредмечивания* в современных условиях продолжает доминировать, но по масштабам и скорости *экспансии* начинает постепенно уступать будущей *эре очеловечивания*. *История эры опредмечивания* обнимает взаимодействие *двух* основных *эпох*: 1) эпохи доминирования естественного опредмечивания и 2) эпохи доминирования искусственного опредмечивания. Для *первой эпохи*, обычно именуемой традиционной или аграрной, характерна практически полная зависимость человека от природы, подчинение опредмечивания обеспечению, прежде всего, физического выживания и экспансии человека как вида. Главная роль носителя связей между людьми принадлежит синкретичной, еще не разделенной деятельности, а место человека в том или ином социальном кластере определяется фактом его физического происхождения. Доминирование *второй эпохи*, обычно именуемой индустриальной, предполагает создание такой искусственной природы, которая бы по мощи и влиянию не уступала естественной природе, по крайней мере, в отдельных частях Земного шара. Такому созданию подчинены и естественное опредмечивание, и опосредованное очеловечивание в рамках опредмечивания, и непосредственное очеловечивание в рамках очеловечивания. Вещи

господствуют над людьми, а главным носителем связей между ними выступает непосредственно абстрактное опредмечивание. Опосредованное абстрактное очеловечивание играет второстепенную роль, хотя его значимость постепенно возрастает.

Промышленный переворот XVIII – начала XIX веков является эпохальной промышленной или индустриальной революцией, поскольку обеспечил смену доминирования эпох: эпоха естественного опредмечивания уступает историческое лидерство эпохе искусственного опредмечивания, а аграрные отношения, - индустриальным. Функции многих своих физическо-механических очеловеченных сущностных человеческих сил (СЧСоч) человек передает машинам, которые в конце переворота производятся машинами. Переход от второго к третьему и от третьего к четвертому технико-экономическому укладу инициируется локальными промышленными революциями – кардинальными изменениями элементов машин, техники, технологий и энергетических источников (например, паровой двигатель передает эстафету пионерной инновативности электродвигателю, а последний, в свою очередь, – двигателю внутреннего сгорания).

Современные приоритеты *постиндустриализации*, третичного сектора глобальной экономики над первичным и вторичным секторами, превышение стоимостной оценки человеческих СЧСоч таковой физического капитала в большинстве стран свидетельствует о начале *смены доминирования* эр. Она напрямую связана с первыми шагами *глобальной* (эриальной) собственно человеческой революции и выражается в рождении эпохи доминирования опосредованного очеловечивания над опредмечиванием. Речь идет о приоритетном развитии очеловечивания в сравнении с опредмечиванием не только в сфере очеловечивания, но и в сфере опредмечивания. Не столько технико-технологические процессы опредмечивания задают потребный состав и качество СЧСоч, сколько наличные и потребные СЧСоч определяют наиболее приемлемые орудия и технико-технологические процессы опредмечивания и очеловечивания. Таково основное содержание эпохальной очеловечивающей

или постиндустриальной революции как неизбежного начального этапа упомянутой глобальной революции.

Очеловечивающая революция разворачивается во взаимосвязях и взаимодействии многих процессов. И в опредмечивании, и в очеловечивании человек делегирует машинам растущее количество *функций* своих *собственно человеческих СЧСоч* – *духовно-интеллектуальных*, в том числе познавательных, активно используя успехи локальных промышленных революций, определяющих ядро V и VI технико-экономических укладов. Пытаясь создавать машины по своему образу и подобию, человек действует в направлении неизбежного дополнения воздвигнутой им искусственной природы искусственным человеком. В непосредственном опредмечивании растет доля производства индивидуализированной продукции, направленной на удовлетворение уникальных потребностей конкретных людей, а опосредованное очеловечивание постепенно осваивает качества непосредственного, свободного от иных влияний, кроме собственного. Опосредованное опредмечивание в сфере очеловечивания уступает доминирование непосредственному очеловечиванию, но последнее, равно как и опосредованное очеловечивание, все еще несет на себе печать первоочередного учета биологических (тварных) потребностей человека. Главную роль носителей связей между людьми разделяют между собой конкретно-опредмечивающая и конкретно-очеловечивающая деятельность. Первая все более вытесняет «за кулисы исторической сцены» непосредственное абстрактное опредмечивание, а вторая – опосредованное абстрактное очеловечивание. Именно на этих основаниях и в рамках эпохальной очеловечивающей революции разворачивается *современная кореволуция*: взаимосвязанные и взаимодействующие революции – *знаниево-информационная* (ЗИР) и *новая промышленная*, а также соответствующие и соразмерные им общественно-экономические процессы. Некоторые аспекты указанных кореволуции и процессов будут рассмотрены далее.

Будущая эпоха непосредственного очеловечивания – свободной индивидуальности, человека-личности, абсолютного доминирования собственно очеловечивающего очеловечивания не только над любым опредмечиванием, но и над биоочеловечиванием и искусственным очеловечиванием - является преимущественно мыслимой и недостижимой в современных условиях. Но «будущее наступает не внезапно» (Цицерон), и потому разработка гипотез о нем не может считаться ненаучным делом.

Итак, на обозначенном выше историческом тренде знаниево-информационная революция вместе с соответствующими ее этапам *локальными* промышленными революциями как этапами новой промышленной революции является неотъемлемой *составляющей эпохальной* постиндустриальной или очеловечивающей *революции*. В силу своих качественных содержательных характеристик ЗИР сравнима и соразмерна эпохальной промышленной революции XVIII – начала XIX веков. *Во-первых*, вслед за функциями своих физико-механических СЧСоч человек передает машине некоторые функции своих духовно-интеллектуальных СЧСоч в форме информационных продуктов (ИП) как знаков знаниевых продуктов. Если ранее некоторые операции (прежде всего, вычислительные) с ними как *предметами познавательной*, в том числе собственно информационной, *деятельности*, человек совершал самостоятельно, то теперь эти операции совершает вычислительная машина (ВМ). *Во-вторых*, если «в мануфактуре исходной точкой переворота в способе производства служит рабочая сила, в крупной промышленности – средство труда» [2, с. 377], то в ВМ – *предмет труда* (деятельности) - исходный ИП, который должен быть преобразован ею в конечный ИП и который *катализирует* соответствующее своему поэтапному усложнению поэтапное *совершенствование* ВМ как орудий труда (деятельности) и технико-технологических процессов. *В-третьих*, если промышленная машина изначально становится средством промышленного труда и только позже экспандирует за пределы промышленности, то и ВМ изначально является орудием сопутствующей информационной деятельности лишь затем

добивается своего активного присутствия практически во всех отраслях и видах человеческой деятельности. При этом ВМ все более очеловечивается в том смысле, что человек опредмечивает в ней, передает ей функции все более сложных СЧСоч и операции с ними – от простейших вычислительных операций до моделирования сложнейших физических, биологических, экономических, других процессов и решения прикладных задач.

Именно указанное усложнение катализирует соответствующее качественное совершенствование ВМ, их элементной базы, оборудования (т. н. аппаратных средств) и технико-технологических процессов. В свою очередь, последнее «подсказывает» человеку его дальнейшие действия по машинизации функций своих духовно-интеллектуальных СЧСоч и дальнейшему обучению (и программированию) ВМ человеческим действиям, в том числе тем, которые выходят за пределы его (человека) современных возможностей. Так, на *первом этапе* ЗИР для выполнения простых вычислительных операций с числовыми ИП была вполне приемлемой *механическая ВМ (МВМ)*, вобравшая в себя известные достижения первых двух технико-экономических укладов. Но достаточно быстро даже совершенствуемая механическая элементная база рабочего орудия такой машины обнаружила свои пределы - сложные вычислительные операции требовали несопоставимо больших затрат или стали просто невозможны, - и вынуждена была уйти в историю.

На *втором, электронно-цифровом этапе* ЗИР, начавшемся в середине прошлого столетия и продолжающемся поныне, разворачиваются весьма знаковые и значимые взаимосвязанные процессы. *Во-первых*, перманентное *усложнение ИП разных видов и операций с ними*, ограниченность МВМ в выполнении последних стала важной предпосылкой создания, экспансии и совершенствования *электронных ВМ (ЭВМ)*, основу элементной базы которых составляет электроника. В состав посильных для ЭВМ операций включаются не только вычислительные, в частности, и математические вообще, но также формирование и хранение огромных баз данных (множеств ИПМ), управление разными устройствами (посредством управляющей ЭВМ), упомянутое выше

моделирование, поиск и передача необходимых ИП, решение задач с нечетким алгоритмом и др. С появлением интернета ЭВМ с соответствующим оборудованием и каналами связи (например, оптоволоконные кабели) становится важным средством коммуникации между людьми, делового и личного общения. Фактически, по своему содержанию, строению и структуре, характеру выполняемых операций и производимого продукта ЭВМ стала не просто вычислительной, а *информационно-коммуникационной машиной (ЭИКМ)* с широкими перспективами совершенствования.

Во-вторых, человек опережающими темпами наращивает свои теоретические и прикладные знания, потребные не только для усложнения и передачи ЭВМ ИП и операций, но и для *создания и совершенствования самой ЭВМ*, использования в этих целях *революционных* достижений последовательно-параллельных технико-экономических укладов: III-го – специальные лампы как результат развития электротехнической промышленности; IV-го – *полупроводники*; V-го – *микронэлектроника*, интегральные схемы и микропроцессоры. На всех обозначенных *трех стадиях* электронно-цифрового этапа ЗИР ЭВМ остается электронной, однако появляются варианты иной элементной базы.

В-третьих, пионерной разработкой человека становится *информационный программный продукт (ИПП)*, задающий алгоритм и другие параметры работы ЭВМ и являющийся обозначением определенной системы знаниевых продуктов о самой ЭВМ, потребных операциях и действиях для решения задач, исходных и конечных ИП. Вместе с последними ИПП сохраняется в блоке памяти, который по определению отсутствовал в машине времен промышленного переворота.

В-четвертых, происходит известная *специализация* ЭВМ. В зависимости от назначения и вида обрабатываемого ИП создаются, совершенствуются и конкурируют аналоговые, дискретно-цифровые и гибридные ЭВМ (соответственно АЭВМ, ДЦЭВМ, ГВС), о чем уже шла речь. Возникают и развиваются *системы* ЭВМ, в которых по упомянутым выше технико-экономическим причинам доминируют дискретно-цифровые ЭВМ (ДЦЭВМ),

что нашло отражение в названии второго этапа ЗИР. ДЦЭВМ является основным орудием, прежде всего, информационно-цифровой деятельности, производства нового конечного цифрового ИП из исходных ИП, однако, как показывает практика, раньше или позже становится тем или иным атрибутом многих видов деятельности.

С учетом глубины и темпов инновационных процессов не исключено, что *на третьем, постэлектронном этапе* ЗИР на основе достижений локальной промышленной революции VI технико-экономического уклада, будут созданы ЭИКМ на квантовой, биологической, оптической или иной элементной базе, с иными системами счисления, которые станут адекватнее своих предшественниц ДЦЭВМ более сложным СЧСоч, в том числе, прорывам в создании машино-размерных когнитивных систем.

Каковы долговременные перспективы ЗИР? Если исходить из *исторического опыта* промышленного переворота, который, как известно, в основном завершился массовым производством машин машинами, то маркером скорого окончания ЗИР может служить достаточно развитое производство процессоров процессорами, а программного обеспечения - программным обеспечением, без чего практически невозможно создание ЭИКМ себе подобных. Вряд ли элементная база современных ЭВМ адекватна уровню сложности такого производства. Если же опираться на *содержание* ЗИР, то открытым остается перечень тех функций духовно-интеллектуальных СЧСоч, механизация которых свидетельствовала бы о завершении ЗИР хотя бы в основном, тем более, что прогресс СЧСоч неизбежен, во всяком случае, в обозримой исторической перспективе. Видимо, *непосредственное* определение универсального интегрального критерия окончания ЗИР невозможно без предварительного индуктивно-абдуктивного исследования потенциала механизации функций *отдельных классов* СЧСоч и машинного производства *отдельных частей* (блоков) ЭИКМ и последующего синтеза полученных результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тарасевич В.Н. Фундаментальная экономическая наука: универсальность содержания и развития: монография / В.Н. Тарасевич. – Днепр: ЧМП «Экономика», 2017. – 1022 с.
2. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т.1. – М.: Госполитиздат, 1950. – 794 с.

КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ НА ТЕМУ ПОПУЛЯРНИХ ПІСЕНЬ

Ткач В. В.

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Україна

Кушнір М. В.

Мінакова Т. Г.

Чернівецька гімназія №5, Україна

Петрусяк Т. В.

³Чернівецька музична школа №1, Україна

Останнім часом, діти поступово втрачають інтерес до вивчення точних та природничих наук. Це пояснюється рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів, одним із яких є недосконалість традиційного педагогічного підходу до учнів.

Одним із засобів зацікавлення учнівської аудиторії до пояснюваного матеріалу є задіяння міжпредметних зв'язків. Хімічний матеріал дозволяє підібрати міжпредметні зв'язки хімії із будь-яким предметом шкільної програми – як природничо-математичного, так і суспільно-гуманітарного та мистецького циклу, включаючи музику, що буде показано у даній роботі.

Тут подані приклади оригінальних задач. При її підготовці автори орієнтувалися на типи та рівень складності завдань іспитів з хімії, які були задані у різні роки у школах різних штатів Бразилії. В них формулювання умови задачі здійснюється через переосмислення текстів відомих пісень з точки зору хімічних речовин або процесів, що описуються у них. Паралельно задіюються також і міжпредметні зв'язки з математикою – як з алгеброю, так і з геометрією.

1. Розгляньте текст пісні “Fly me to the Moon” (муз. і сл. Барт Говард)

Fly me to the Moon

And let me play among the stars,

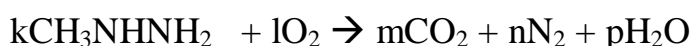
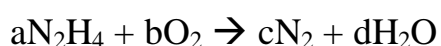
Let me see what spring is like
On Jupiter and Mars.
In other words, hold my hand.
In other words, darling, kiss me.

Fill my heart with song
And let me sing for ever more.
You are all I love for
All I worship and adore.
In other words, please be true.
In other words, I love you.

Пісня була вперше записана на платівці на 45 об/хв у 1954 році під назвою «In other words» і спершу мала розмір $\frac{3}{4}$, виконуючись як повільний вальс. Аранжування Квінсі Джонса у розмірі $\frac{4}{4}$ у «свінговому» ритмі стало популярним «джазовим стандартом». Пісня (у виконанні Френка Синатри) виконувалася під час експедиції «Аполлон» на Місяць.

Окрім власне космічного корабля на місяць злетів місячний модуль менших розмірів «Eagle», метою якого було доставити космонавтів з орбіти на місяць та назад на «Аполлон». Для місячного модуля було спеціально розроблено паливну суміш «Аерозин-50», яка складалася із гідразину та його метилзаміщеного похідного.

Спалювання кожного із компонентів палива відбувалося за реакціями:



1.1. Збалансуйте рівняння обох реакцій горіння і, знайшовши значення коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - (a+b+c+d)x - 92(k+l+m+n+p+1) = 0$$

Для відповідної функції знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболи
- Область додатніх та від'ємних значень функції

1) З допомогою теореми Вієта, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи дорівнює корінь даного рівняння молярній масі важчого із компонентів суміші?

3) Скласти та розв'язати два квадратні рівняння, коренями якого є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах першої і другої реакцій

1.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження:

а) В даній реакції ступінь окиснення Нітрогену в обох сполуках-реагентах не дорівнює -3, але все одно є негативним

б) В даній реакції окисниками є Карбон та Оксиген, тимчасом як Нітроген є відновником

в) При спалюванні 48 г гідразину утворюється газ об'ємом 16,8 л (н.у.)

г) При спалюванні 69 г метилгідразину утворюється газ об'ємом 33,6 л (н.у.)

г) У даній реакції Карбон та Нітроген є відновниками, а Оксиген – окисником.

1.3. 184 г паливної суміші спалили в атмосфері кисню. В результаті повного спалювання утворилася газова суміш, яка повністю зайняла посудину в формі піраміди. В основі піраміди знаходиться прямокутник зі сторонами 25 см і 80 см. Висота піраміди складає 231 см. Коли газову суміш пропустили через гашене вапно, утворився осад масою 200 г. Знайдіть масовий склад паливної суміші і порівняйте його з двома останніми цифрами в її назві.

2. Розгляньте фрагмент слів пісні Хуліо Іглесіаса “La ciudad de madrugada” (“Divorcio” (2003)):

Cómo es triste la ciudad de madrugada,

Caminando por las calles sin amor.

Oficinas con las luces apagadas

Y vidrieras con letreros de neón...

В останньому рядку фрагменту згадуються «вітрини з неоновими вивісками». Неон було відкрито Вільямом Рамзаєм у 1898 році і його назва походить від грецького слова зі значенням «новий».

Перша неонова лампа була розроблена у 1917 році Даніелем Муром – співробітником General Electric. Це була прозора заповнена неоном трубка, в якій знаходилися близько один до одного два електроди. Коли через неї проходив струм, здійснювався коронний розряд, проходження якого крізь інертний газ призводило до появи ілюмінації.

Пізніше виявилось, що трубці можна надати довільної форми, а змінюючи склад газової суміші (додаючи туди і інші інертні гази) можна змінювати колір освітлення. Так неонові лампи стали популярними в виготовленні вивісок та рекламних плакатів.

2.1. Поясніть, чому процес, який виникає при пропусканні струму через неонову трубку, є фізичним, а не хімічним

2.2. Щодо інертних газів, вкажіть вірне твердження

а) Інертні гази є у своїй більшості хімічно активними. Всі вони утворюють хімічні сполуки, в яких проявляють ступені окиснення +2, +4, +6 та +8

б) Жоден із інертних газів не вступає в хімічні реакції і не утворює сполук

в) 1 моль неону за нормальних умов може заповнити паралелепіпед з висотою 56 см, в основі якого лежить квадрат зі стороною 20 см

г) Інертні гази складаються із двохатомних молекул

г) Всі інертні гази є р-елементами

2.3. «Крапка над і» в назві магазину виконана в вигляді призми. В основі призми лежить ромб зі стороною 8 см і кутом між сторонами 30° . Висота ромба складає 7 см. Знайдіть масу криптону, що наполовину заповнює призму.

3. Розгляньте слова португальської народної пісні «Limão, verde limão».

Ó, luar da meia-noite,
Me alumia cá pra baixo.
Ó, luar da meia-noite,
Me alumia cá pra baixo,

Que eu perdi o meu amor
E, às escuras, não o acho,
Que eu perdi o meu amor
E, às escuras, não o acho.

(Estrilho)

Limão, verde limão,
Solteirinha, sim, casadinha, não.
Limão, verde limão,
Amor da minh'alma, dá-me a tua mão.

У даній пісні згадується зелений лимон. Цей сорт лимону у Португалії відомий як limão verde – зелений лимон, а у Бразилії – як limão galego (галісійський лимон – від області Галісія на північному заході Іспанії, на північ від Португалії). Від лайма зелений лимон відрізняється жовтувато-зеленим кольором і дещо сплюснутою формою, яка нагадує мандарин.

Зелений лимон має набагато більш виражений кислий смак, ніж звичайний, однак менш виражений, ніж у лайму. Це пов'язана з тим, що при дозріванні

плодів в зеленому лимоні залишається набагато більше лимонної та аскорбінової кислот, ніж у звичайному.

Лимонна кислота – слабка трикарбонова кислота, формула якої показана нижче:

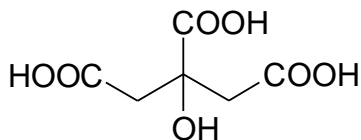


Рис. 1. Лимонна кислота

Лимонна кислота утворює солі, названі цитратами.

3.1. Запишіть три реакції, які підтверджують властивості лимонної кислоти як трикарбонової кислоти. Поясніть, чому гідроксильна група при середньому атомі Карбону активніша, ніж в одноатомних спиртах.

3.2. Щодо лимонної кислоти, вкажіть невірне твердження

а) Лимонна кислота здатна утворювати як етери, так і естери

б) Лимонна кислота здатна вступати в реакцію естерифікації як за карбоксильними, так і за спиртовою групою

в) При реакції з металевим натрієм 197 г лимонної кислоти утворюється газ об'ємом 22, 4 л (н.у.)

г) Лимонна кислота може утворити конденсований біциклічний естер в реакції із гліцерином

г) Лимонна кислота утворюється при гідролізі 2-хлор,1-2-3-три(трихлорметил)пропану.

3.3. Знайдіть масу лимонної кислоти, з якої взаємодією з нею цинку можна утворити водень, об'єму якого достатньо для того, щоб заповнити собою посудину в формі піраміди. В основі піраміди знаходиться рівносторонній трикутник стороною 24 см. Висота піраміди - $21\sqrt{3}$ см

УДК 377:745.5:7.071.1

**РОЗВИТОК НАВИЧОК ДЕКОРАТИВНОГО РОЗПИСУ ПІД ЧАС
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИКОНАВЦІВ ХУДОЖНЬО-
ОФОРМЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ**

Титаренко Віталій Васильович

аспірант

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла

Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті проаналізовано роль декоративно-прикладне мистецтво на сучасному етапі розвитку освіти. Відображується необхідність набуття навичок декоративного розпису для підвищення фахової підготовки. Розглянуто приклад проведення занять виробничої практики з метою розвитку навичок декоративного розпису майбутніх виконавців художньо-оформлювальних робіт.

Ключові слова: декоративно-прикладне мистецтво, декоративний розпис, фахова підготовка, навички, петриківський букет, композиція

Постановка проблеми. Сьогоднішнє суспільство все гостріше відчуває потребу в творчих індивідуальностях, які, різними шляхами йдучи до єдиної мети, досягають вершинних результатів в її реалізації й тим самим відкривають людству широкі можливості для культурного та соціального прогресу. Виховання плеяди майстрів з неповторною власною творчою індивідуальністю, здатних на найвищому якісному рівні виконувати доручену їм справу і, будучи успішними у своїй професії, забезпечать добробут та економічне зростання своєї країни, сприятимуть завоюванню нею міцних позицій на міжнародному ринку [1, с 29-30]. В умовах нинішнього стрімкого науково-технологічного

прогресу, проблема творчого розвитку особистості набуває пріоритетного значення в системі художньої освіти України.

Метою статті є теоретичне і практичне обґрунтування розвитку навичок декоративного розпису під час професійної підготовки виконавців художньо-оформлювальних робіт

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема професійної підготовки знайшла глибоке та систематизоване втілення у науковій літературі, а саме у наукових концепціях В. Андрущенка, Г. Балла, О. Глузмана, О. Олексюк, О. Шевнюк та ін. Дослідження декоративного мистецтва загалом та розпису, зокрема, бачимо у працях таких науковців, як Є. Антонович, Р. Захарчук-Чугай, Т. Кара-Васильєва, Г. Скрипник, З. Чегусова та ін. Досить детально і ретельно проблема українського орнаменту розроблена дослідниками народного декору, розписів і малювань О. Найденом, М. Селівачовом.

Виклад основного матеріалу. Процес модернізації національної системи освіти відповідає завданням подальшої демократизації нашого суспільства. Інтеграція української освіти в європейський освітній простір сприятиме забезпеченню високого статусу вітчизняної освіти та науки, підвищенню конкурентоспроможності фахівців. Освітні процеси тісно пов'язані з відродженням та розвитком національної освіти, мистецтва та культури [2, с.89].

Концептуальні положення щодо підготовки майбутніх фахівців художніх промислів і ремесел знайшли відображення в законах України «Про освіту» (2017) [3], «Про вищу освіту» (2014) [4], «Про народні художні промисли» (2001) [5], «Про професійну (професійно-технічну) освіту» (2019) [6], в Указі Президента України «Про заходи щодо відродження традиційного народного мистецтва та народних художніх промислів в Україні» (2006) [7].

Постала потреба якісних змін у підготовці висококваліфікованих фахівців мистецтва з високим рівнем фахової компетентності.

Збагачення змісту фахової підготовки мистецтвом традиційного художнього розпису різних регіонів України, сучасними видами й техніками художніх

розписів сприяє підвищенню рівня професійної компетентності майбутнього фахівця [8, с 415].

Українське народне і професійне декоративно-прикладне мистецтво набуло широкого визнання у нашій країні та за кордоном. У його предковичних образах, зручних утилітарних формах і динамічних образах орнаменту містяться символи втаємниченої, чарівної природи, складні перипетії нашої історії, особливості побуту, доброта і щедрість душі українського народу.

Сьогодні декоративно-прикладне мистецтво є важливішою складовою частиною системи художньої освіти. Постійно зростає всезагальний інтерес до нього. Народне декоративно-прикладне мистецтво України розвивалось в двох основних формах: домашнє художнє ремесло і організовані художні промисли пов'язані з ринком. Декоративна галузь складається із видів технік: поліхромії (ткацтво, вишивка, батик, вибійка, бісер, писанкарство, розпис), монохромії (інкрустація, випалювання, гравіювання), ажурно-силуетної (кування, метал, мереживо, витинанки), пластичної (різьблення, писання, карбування).

Досконале вивчення декоративного розпису підвищує рівень професійних якостей, допомагає сформувати естетичний смак і вміння бачити в народній творчості особливу систему символічного відображення світу. Світове мистецтво декоративного розпису надзвичайно різноманітне, має свою історію, види та стилі. Унікальний український розпис посідає вагомє місце у складі світової культури, є яскравим прикладом української мистецької спадщини, відтворює духовні й естетичні уподобання нашого народу. Розмальовування предметів, які оточують людину в побуті, оздоблення господарських і монументальних споруд є одним із найдавніших художніх мистецьких технік, які було започатковано ще за часи палеоліту.

У результаті оволодіння технологією художнього розпису розвиваються навички роботи в різних техніках декоративного живопису, на основі яких створюються власні декоративні художні композиції, формуються якості технологічно освіченої особистості, здатної до художньо-естетичного перетворення оточуючого. [8, с 413-414].

Для оволодіння технікою художнього розпису майстер виробничого навчання проводив в майстернях ВХПТУ № 5 заняття з декоративного розпису з групою художників-оформлювачів, на яких була відпрацьована техніка традиційних основ петриківського розпису а також техніка виконання складних елементів декоративного розпису.

Для подальшого розвитку та вдосконалення навичок декоративного розпису метою заняття виробничої практики є створення композиції петриківського букета, виконання розпису на поверхні дерев'яних виробів.

Перед початком заняття майстер запропонував групі самостійно скласти схеми композицій (рис. 1). Індивідуально схеми петриківських букетів були погоджені з майстром та затверджені.

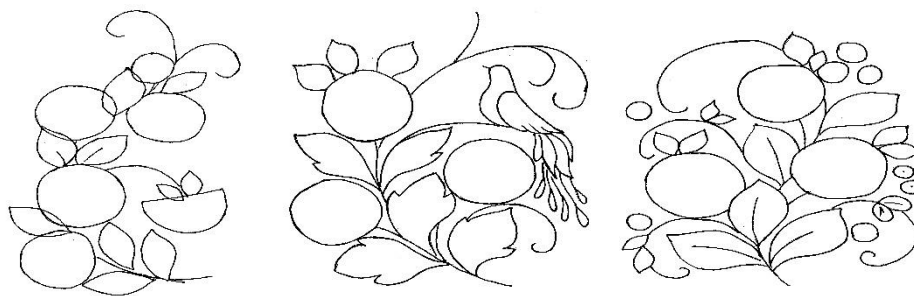


Рис. 1. Схеми композицій

На виробничій практиці перед початком розпису дерев'яних виробів учні виконують тренувальну вправу з метою вдосконалення навичок по виконанню елемента «цибулька» та листочка.

На аркуші учні виконують складний елемент розпису – «цибульки». Спочатку наносять праворуч і ліворуч мазки, які визначають розмір і форму елемента. Повторюючи з кожного боку мазки до центра, учні створюють «цибулька». Завершується робота промальовкою прожилок більш темною фарбою (рис. 2).



Рис. 2. Елемент «цибулька»

Використовуючи техніку «перехідного мазка», учні вдосконалюють навички по виконанню елементу листочок. «Перехідний мазок» робиться пензлем, який опускається у темну фарбу – зелену, а потім у світлу – жовту.

На поверхні утворюється жовтий мазок, який плавно переходить у зелений. Учень намічає середню лінію та загальну форму листка, виконує малюнок фарбою технікою «перехідного мазка» (рис. 3).



Рис. 3. Листок у техніці «перехідний мазок»

По завершенню тренувальної вправи учні переходять до основної частини заняття – розпису петриківського букету на поверхні дерев'яних виробів. Учні переносять олівцем схеми композицій петриківських букетів на дерев'яну поверхню. Під керівництвом майстра учні приступають до виконання розпису великих квітів. Традиційними квітами петриківського розпису є маки, троянди, іриси, айстри, тюльпани.

За схемою учні малюють листя різної форми і розмірів. Композиція розпису ускладнюється виконанням більш дрібних елементів таких квітів як ромашки, фіалки, волошки, квіток ожини, майорів. По завершенню розпису учні прикрашають букет випуклими цяточками, що накладаються кінцем держальця пензля, вмоченого у густу фарбу. Таке оздоблення прикрашає квіти і листя.

В кінці заняття майстром підводиться підсумок та перевірка виконання розписів на поверхнях дерев'яних виробів: тарілок, шкатулок, кухонних дощечок тощо (рис. 4).



Рис. 4. Розпис дерев'яних виробів

Висновки. Розглянуто декоративно-прикладне мистецтво, як складова частина системи художньої освіти. Акцентується увага на здобутті навичок декоративного розпису для підвищення фахової підготовки.

Наведено приклад проведення заняття, що дає змогу здобути знання та навички у галузі декоративного мистецтва під час практичної підготовки виконавців художньо-оформлювальних робіт.

Перспективами подальших наукових досліджень є вивчення декоративно-прикладного мистецтва на сучасному етапі освіти, що дадуть можливість досягти ефективності в оволодінні навчальним матеріалом та покращити якість підготовки фахівців художньо-оформлювальних робіт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Отич О. Розвиток творчої індивідуальності майбутнього педагога професійного навчання засобами мистецтва. Професійно-художня освіта України: Зб. наук. праць / Редкол.: І.А. Зязюн (голова), В.О. Радкевич, Н.М. Чепурна (заступники голови) та ін. Київ; Черкаси: видавництво «Черкаський ЦНТЕІ», 2007. Вип. IV. 250 с. URL: lib.iitta.gov.ua › рхo4. С. 29-34
2. Корнішева Т. Проблеми підготовки бакалаврів мистецтва в умовах університетської освіти. Професійно-художня освіта України: Зб. наук. праць / Редкол.: І.А. Зязюн (голова), В.О. Радкевич, Н.М. Чепурна (заступники голови) та ін. Київ; Черкаси: видавництво «Черкаський ЦНТЕІ», 2007. Вип. IV. 250 с. URL: lib.iitta.gov.ua › рхo4. С. 89-93
3. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.
4. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.
5. Закон України «Про народні художні промисли». URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.
6. Закон України «Про професійну (професійно-технічну) освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.
7. Указ Президента України «Про заходи щодо відродження традиційного народного мистецтва та народних художніх промислів в Україні» (2006). URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.
8. Носаченко Т. Художній розпис у фаховій підготовці студентів мистецького профілю. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. – № 3 (47). – 508 с. URL: https://pedscience.sspu.sumy.ua/?page_id=1629 С. 413-415

КОММУНИКАТИВНЫЕ ТАКТИКИ В ДЕТЕКТИВНОМ ДИСКУРСЕ

Умирзакова З. А.

к.ф.н., доцент

Университет Международного Бизнеса

г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: В статье проводится анализ коммуникативных тактик детективного дискурса на примере романа Б.Акунина «Коронация». В результате анализа автор выявляет цель используемых коммуникативных тактик, выясняет степень реализованности каждой из них в коммуникативном акте, определяет цель выбора коммуникантом коммуникативных тактик. Автором подтверждается мысль о том, что у человека самодостаточного, независимого предопределены соответствующие тактики. Автором рассматриваются параметры наличия трех типов информации по О.С.Иссерс и дается анализ этих типов применительно к данному детективному дискурсу.

Ключевые слова: коммуникативная тактика, коммуникация, коммуникант, коммуникативный акт, коммуникативная цель, коммуникативная установка.

Выбор коммуникативной тактики во многом зависит от индивидуально-психологических характеристик коммуникантов. Так, человек независимый, самодостаточный, высокоинтеллектуальный, будет стараться действовать не в жестких рамках традиционных фреймов, а будет максимально расширять границы фреймов, вводя новые слоты, изменяя содержание слотов. Именно такой коммуникант будет использовать тактику рефреймирования, тактику несогласия, тактику логического аргументирования.

Рассмотрим детективный дискурс на материале отрывка из романа Б. Акунина «Коронация» (М.: Изд-во «Захаров», 2000 г.), где главный герой Э.П.Фандорин,

человек независимый, был приглашен на совет членов царской династии после похищения сына одного из братьев царя.

Предыстория отрывка такова: украли племянника русского императора. По этому поводу срочно собрались члены императорской династии. Повествование идет от имени дворецкого – Афанасия, служившего свыше сорока лет при дворе одного из дядей императора и безмерно преданного своим господам. Естественно, что описание событий идет сквозь призму мировосприятия указанного дворецкого.

Коммуникативный акт начинается с приветствия. По мнению дворецкого, Эраст Петрович Фандорин, известный сыщик, должен был в присутствии членов императорской династии чувствовать себя крайне неловко, вести себя робко и подобострастно, поскольку дистанция между ним и августейшими особами (выражение дворецкого) огромна. Однако в реальности дело обстояло совсем иначе: Легкий, но в то же время почтительный поклон, обращенный вроде бы ко всем присутствующим, но в то же время главным образом к его величеству... Приветствие Фандорина в форме легкого, в то же время почтительного поклона является маркером того, что данный коммуникант настроен не на институционально-статусное общение, а на личностное общение, т.е. как равный с равными, хотя последние по статусу находились на вершине социально-иерархической лестницы.

Один из членов императорской семьи понимает семиотический подтекст этой кинемы и использует тактику изменения коммуникативной установки Фандорина на институционально-статусное общение, где каждый из коммуникантов должен вести себя соответственно своему месту в обществе: «Кирилл Александрович... резко и, как мне показалось, неприязненно потребовал:

- Расскажите, что вам известно про доктора Линда и вообще про всю эту историю».

В данном случае тактика принуждения Фандорина к изменению коммуникативной установки выразилась эмоционально через лексему

неприятно, формой демонстрации характера институционально-статусного общения через лексемы резко, потребовал и формой вопроса, как бы давая понять, что весь дальнейший разговор должен проходить в вопросно-ответной форме.

Однако данная тактика не срабатывает: Вошедший наклонил голову, как бы давая понять, что вопрос ему понятен, но сказал совсем не то, чего от него ждали. Взгляд его холодных голубых глаз, скользнув по лицам сидящих, остановился на листке бумаги, лежавшем посреди стола.

- Я вижу, письмо получено. Могу ли я ознакомиться с его содержанием?

То есть Фандорин прекрасно понял не только содержание вопроса, но и желание присутствующих, реализованное через тактику изменения коммуникативной установки, вести коммуникацию в привычной для них иерархической форме как высший с низшим, а его использовать лишь в качестве источника информации. Однако стратегия подчинения и тактика изменения характера коммуникации не срабатывает. Фандорин же иначе понимает коммуникативную цель – как всестороннее рассмотрение ситуации и максимально полная достоверная информация о всех фигурантах, причинах и последствиях события, с тем чтобы можно было принять адекватное ситуации решение. Однако его поведение вызывает эмоциональное неприятие у одного из присутствующих:

- Я предупреждал, это наглец, каких мало! – возмущенно воскликнул Симеон Александрович, но Фандорин даже не взглянул в его сторону.

Не обратил внимания на слова брата и Кирилл Александрович.

Тактика игнорирования мнения либо аргумента одного из коммуникантов, использованная в этой части коммуникативного акта Фандориным, преследовала цель – показать, что достижение коммуникативной цели возможно лишь в условиях общения на равных. Это поняли присутствующие и весь дальнейший разговор проходит именно в таком ключе.

По просьбе Фандорина послание похитителя ребенка зачитывается. То есть в коммуникативный акт вторгается третий субъект, цель которого – заставить

императорскую семью выполнить его условия под угрозой жизни маленького ребенка. Это коммуникативное намерение лежит на поверхности и оно изложено в послании. Однако помимо явной цели, у похитителя имелась и неявная цель.

Начало послания – обращение «Господа Романовы», в котором отсутствует традиционно-формальные компоненты, к которым обязывает этикет того времени, свидетельствует о том, что адресант считает себя вне традиционного фрейма «августейшие особы – подчиненные, народ». Реальный контекст ситуации, в рамках которой действует автор послания, формирует совершенно иной фрейм, в котором он выступает как главный субъект, диктующий условия, а царский дом – как зависимое от него лицо.

Следующий микротекст «Предлагаю выгодную сделку: маленького принца Романова весом в 10 килограммов на маленького графа «Орлова» весом в 190 карат» иллюстрирует тот факт, что автор послания руководствуется в своих действиях совершенно иной системой ценностей, чем обычные люди: материальные ценности стоят выше, чем жизнь ребенка. Это тактика подачи себя как носителя определенных качеств, т.е. имплицитная самопрезентация. С другой стороны, формулирование сделки в терминах торговых сделок (вес, килограмм) не только отражает откровенное вызывающе-презрительное отношение к общепринятым нормам нравственности и морали, но и желанием унижить членов императорской семьи, то есть здесь использована тактика принижения коммуниканта.

Следующая фраза «Обмен состоится завтра, и не вздумайте подсунуть подделку – у меня свой ювелир» основана на тактике понуждения, реализуется через использование формы настояще-будущего времени с семантикой обязательности совершения действия в ближайшем будущем, на тактике предостережения от нежелательных действий адресатов и на тактике предупреждения нежелательных последствий (у меня свой ювелир, следовательно, я могу выявить подделку, что может отрицательно сказаться на ситуации в целом).

Далее идут фразы: «Если согласны, ровно в полдень дайте ответ с семафора Александрийского дворца. Если нет, принц будет вам немедленно возвращен. Частями». Здесь также использованы несколько тактик. Первая тактика – тактика выбора, выраженная условными предложениями «если...,то», но это чисто формальный выбор, поскольку содержательный аспект предложений свидетельствует о тактике понуждения (принц будет возвращен частями). Вторая тактика – тактика подсказки последовательности действий, которая обычно используется в ситуациях: главный – зависимый, начальник – подчиненный. И, наконец, последняя фраза «Искренне ваш, Доктор Линд» имеет особый подтекст.

Как было отмечено в самом начале анализа послания, автор действует в рамках особого фрейма «киднепинга» и диктует коммуникантам особый цинично-деловой характер общения. Поэтому использование фразы, заканчивающейся в соответствии с обычным этикетом общения, выражает своеобразную издевку, выполняя функцию пощечины.

Далее идет описание эмоциональной реакции дворецкого на этот текст, в котором акцент ставится на судьбе ребенка.

Интересна реакция Фандорина:

«- Что за семафор? – вот единственное, что заинтересовало в этом кошмарном послании Фандорина». Поскольку повествование ведется от имени дворецкого, то, по его мнению, после ознакомления с письмом должна последовать всеобщая эмоциональная реакция в форме гнева, ужаса, проклятий и т.д. Фандорин же как представитель образованного, интеллектуального слоя общества и профессиональный сыщик, немало преуспевший в этом деле, не отвлекается от основной цели – сбор максимально полной информации по всем деталям похищения ребенка, и использует тактику получения информации через прямые вопросы, на которые получает полные ответы от самого императора.

Далее идет обсуждение предложения доктора. Члены императорской семьи единодушны в использовании тактики прямого отказа, однако аргументация отказа у каждого из них разная:

«- Невозможно, совершенно немислимо, - отрезал Симеон Александрович. – Ни о каком обмене не может быть и речи. Это же реликвия!» Здесь использована тактика прямого отказа, выраженного наречиями совершенно немислимо, невозможно, усиленного глаголом отрезал. Тактика прямого отказа подкреплена тактикой аргументации к логике (Это же реликвия!). Согласно логике, реликвия является принадлежностью государства и никак не может быть предметом купли-продажи, обмена, тем более, что алмаз украшает императорский скипетр, являющийся символом государственности.

Тактика прямого отказа использована и следующим представителем императорской семьи, аргументированная несколько иначе: «Через пять дней торжественный вынос государственных регалий, еще через два дня – коронация. Без скипетра церемония не состоится. Любые деньги – пускай, но «Орлова» ни в коем случае» (Кирилл Александрович), т.е. здесь аргументация к факту.

Третий представитель династии, отец похищенного ребенка, также поддержал решение отказаться от предложения похитителя, но его аргументация была иной: «Невозможно. Жизнь одного из великих князей, пусть даже... моего сына (здесь голос Георгия Александровича все-таки дрогнул) не может быть выше интересов монархии и государства». Здесь была использована тактика сравнения: на одних весах – жизнь ребенка, на других – интересы монархии, и, как представитель царствующей династии, Георгий Александрович счел интересы государства превыше всего.

После того, как решение было принято, следующая беседа – как сделать так, чтобы при таком решении не пострадал ребенок. И первое предложение, которое вносит еще один коммуникант – полковник Карнович – это сделать подделку бриллианта. Здесь использована тактика предложения варианта, которая реализуется условной синтаксической конструкцией: а что, если....

Предложение было квалифицировано как неприемлемое. Фандорин использовал тактику аргументации к фактам (невозможно изготовить подделку за короткий срок, наличие у Линда ювелира-эксперта).

Далее обсуждение переходит в иную плоскость: старший из братьев Романовых пытается понять истинный мотив требования похитителя: «Я одного не понимаю, зачем ему непременно понадобился «Орлов»? Ведь этот камень бесценен, а стало быть, не имеет рыночной цены. Он известен во всем мире, его даже не продашь». Здесь коммуникант использует две тактики: тактику постановки темы обсуждения, за которой сразу следует тактика опровержения наиболее типичного в таких случаях ответа (его даже не продашь).

После этого идет обсуждение такого варианта, как распилика алмаза и продажа его частями. Однако и этот мотив оказывается маловероятным.

Фандорин, будучи профессионалом в исследовании криминальных ситуаций, понимает истинную подоплеку кражи ребенка и предлагаемой сделки, применяет тактику контроля над темой, тем самым поворачивая обсуждение в нужное русло. Тактика контроля над темой здесь совмещена с тактикой прямой квалификации оценочного характера, целью которой является открыто обозначить ситуацию, тем самым поставить коммуникантов перед лицом этой ситуации, не оставляя поводов для иллюзий: «Ваше величество, дело здесь вовсе не в двух миллионах. Я манеру Линда знаю. Это шантаж, причем гораздо большего масштаба, чем кажется на первый взгляд».

Далее Фандорин вводит тактику разъяснения, раскрывая суть шантажа в данной конкретной ситуации: «Линд покушается именно на коронацию... Смысл угрозы даже не в убийстве великого князя, а в том, что Линд сорвет коронацию и опозорит Россию и династию Романовых на весь мир, подбросив части тела мальчика в самые людные места». Данная тактика совмещена с тактикой крупного плана, когда общее понятие шантажа поясняется на примере судьбы династии Романовых и гибели маленького сына одного из Романовых. Тактика крупного плана – одна из самых результативных, поскольку ситуация максимально приближена к жизни коммуникантов. И о результативности

тактики свидетельствует реакция: «У всех присутствующих вырвался стон ужаса...»

Фандорин и далее основывается на тактике пояснения, вводя все новые детали, дополняющие фрейм «шантаж» и раскрывающие полностью замысел Линда: камень царская династия вынуждена будет купить на условиях похитителя, но ребенка Линд в живых не оставит. И завершает Фандорин свое суждение тактикой аргументации типичности: «Оставлять ребенка в живых не в правилах Линда», которую обычно использует коммуникант, хорошо знакомый с аналогичными ситуациями и лицами. Фандорин к тому же не просто знает, как развиваются подобные ситуации, а знает характер Линда.

Итак, основная коммуникативная цель данного сложного коммуникативного акта – максимально полный сбор информации по криминальной ситуации, связанной с похищением маленького князя и требованием в качестве выкупа алмаза «Орлов» из императорского скипетра, - достигнута. Использованы ряд тактик, каждая из которых, будучи привязанной к определенному этапу развития коммуникативного акта, преследовала конкретную цель.

Мы согласны с исследователями, указывающие в качестве одного из параметров, необходимых для того, чтобы коммуникация состоялась, наличие определенной информации о предстоящем коммуникативном событии. Как отмечает О.С. Иссерс, в рамках этого параметра предполагается наличие информации трех типов: знание о типе речевых действий (речевых актов), знание когнитивных пресуппозиций (своих и партнера), представление (свои и – гипотетически - партнера) о будущей ситуации общения[1, с.94, с.128-130]. С этих позиций и Фандорин, и члены императорской династии понимали, что общение должно носить характер обсуждения с целью собрать максимально полную информацию. Однако знания Фандорина и знания его коммуникантов относительно типа речевых действий не совпадают. Первый считает, что общение должно носить характер двустороннего обсуждения на равных, члены императорской династии предполагали, что обсуждение – это допрос Фандорина с целью получить имеющуюся у него информацию.

Знание когнитивных пресуппозиций (своих и партнера) также неполны. Фандорин предполагал, что его коммуниканты слабо представляют, его профессиональный и интеллектуальный потенциал; истинный характер, масштаб и глубинные мотивы обсуждаемой ситуации. В связи с этим были использованы тактики прямого и косвенного запроса информации, тактика предложения варианта решения, тактики аргументации нескольких видов, тактика постановки темы, тактика отказа от типичного варианта решения, тактика контроля над темой, тактика прямой квалификации оценочного характера, за которой следует тактика разъяснения, совмещенная с тактикой крупного плана.

Далее, в анализируемом коммуникативном акте позиции коммуникантов несимметричны: с одной стороны – занимающие самую высокую ступень социальной иерархической лестницы члены императорской династии, с другой стороны – Фандорин, социальный статус которого намного ниже. Желанием Фандорина уравновесить позиции коммуникантов вызвана тактика игнорирования требования, высказанная старшим из членов династии в резкой, неприязненной форме, без ответного приветствия в самом начале общения и неоднократным использованием тактики прямого запроса информации, никак не сопровождающихся выражением почтительно-уважительного отношения к высочествам.

Третий параметр, включаемый О.С.Иссерс в схему описания коммуникативных тактик, – это установки коммуникантов на тип общения (кооперативное/конфронтационное). По этому параметру установки коммуникантов также не совпадают. Типичным для общения членов династии с нижестоящим является иерархическое общение. Фандорин же предпочитает лично-демократическое общение. В конечном итоге, после ряда тактик (тактика прямой квалификации оценочного характера, тактика разъяснения) он устанавливает именно лично-демократическое общение.

Параметр успешности использованных тактик здесь определяется тем, что в результате обсуждения необходимая информация собрана и в сознании членов

императорской семьи сформировался фрейм «похищение ребенка и алмаз «Орлов»», в котором на основные вопросы: кто, кого, с какой целью, когда, как, каковы последствия – есть основная информация. Основное решение – как? – будет принято именно с учетом этого фрейма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иссерс О.С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи. Изд. 5-е. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 288 с.

УДК 624.04(075)

ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ КОМПЛЕКСНОГО МОДУЛЯ ПРУЖНОСТІ В УЗАГАЛЬНЕНІЙ РЕОДИНАМІЧНІЙ МОДЕЛІ БЕТОННОЇ СУМІШІ ПРИ ЇЇ ВІБРАЦІЙНОМУ УЩІЛЬНЕННІ

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 концепція комплексного модуля пружності й подана розрахункова схема взаємодії вібротрансмісера з бетонною сумішшю у вертикальному напрямку для поверхневого/об'ємного (без привантаження) її ущільнення. 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. 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, вібротрансмісер, поверхневий/об'ємний способи ущільнення.

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'язучим, 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:

$$\varepsilon = \partial u / \partial z, \quad u = u(z, t), \quad \sigma = E \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \eta \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t}, \quad (1)$$

де: σ – 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; ε – його (прошарку) деформація; η – 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:

$$\sigma = E \cdot (1 + \tilde{\mu}) \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \eta \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t}, \quad (2)$$

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:

$$\sigma(z, t) = E \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \mu \cdot u, \quad (3)$$

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:

$$\sigma(z, t) = E \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + \eta \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} - \xi_s \cdot \frac{\partial u}{\partial t}, \quad (4)$$

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 $\sigma(\varepsilon)$:

$$\sigma(z,t) = E \cdot \frac{\partial u(z,t)}{\partial z} - \tilde{\eta} \cdot \frac{\partial u(z,t)}{\partial t}, \quad (5)$$

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:

$$(\sigma + \theta_p \cdot \dot{\sigma}) = E_\infty \cdot (\varepsilon + \theta_\Pi \cdot \dot{\varepsilon}), \quad \dot{\sigma} = \partial\sigma/\partial t, \quad \dot{\varepsilon} = \partial\varepsilon/\partial t, \quad \sigma = \sigma(z,t), \quad \varepsilon = \varepsilon(z,t) = \partial u(z,t)/\partial z, \quad (6)$$

де: θ_p , θ_Π – характерні часи релаксації та повзучості суміші, $E_\infty = E \cdot \frac{\theta_p}{\theta_\Pi}$, E –

модуль миттєвої пружності матеріалу. Враховуючи (6), залежність $\sigma(\varepsilon)$ можна подати і таким чином:

$$\begin{cases} \sigma + \theta_p \cdot \frac{\partial \sigma}{\partial t} = E_\infty \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + E_\infty \cdot \theta_\Pi \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} = E \cdot \frac{\theta_p}{\theta_\Pi} \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + E \cdot \theta_p \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} = \\ = E \cdot \frac{\theta_p}{\theta_\Pi} \cdot \varepsilon + E \cdot \theta_p \cdot \frac{\partial \varepsilon}{\partial t}. \end{cases} \quad (7)$$

На основі співвідношень (1) - (7) у даному дослідженні запропонована узагальнена реологічна модель бетонної суміші, яка для залежності $\sigma(u)$ має вид:

$$\sigma + \theta_p \cdot \frac{\partial \sigma}{\partial t} = E_\infty \cdot (1 + \tilde{\mu}) \cdot \frac{\partial u}{\partial z} + E_\infty \cdot \theta_{II} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} + \tilde{\eta} \cdot \frac{\partial u}{\partial t} + \mu \cdot u - \xi_s \cdot \frac{\partial u}{\partial t}. \quad (8)$$

Для одновимірного випадку диференціальне рівняння руху середовища (бетонної суміші у вібраційному полі) буде мати вид:

$$\frac{\partial \sigma}{\partial z} = \rho \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2}, \quad (9)$$

де ρ – щільність суміші (її вважаємо такою, що має $\rho = const > 0$), або із урахуванням (8):

$$\frac{\partial \sigma}{\partial z} + \theta_p \cdot \frac{\partial^2 \sigma}{\partial z \partial t} - E_\infty \cdot (1 + \tilde{\mu}) \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} - E_\infty \cdot \theta_{II} \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z^2 \partial t} - (\tilde{\eta} - \xi_s) \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} - \mu \cdot \frac{\partial u}{\partial z} = 0, \quad (10)$$

або:

$$\rho \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} + \theta_p \cdot \rho \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial t^3} - E_\infty \cdot (1 + \tilde{\mu}) \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} - E_\infty \cdot \theta_{II} \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z^2 \partial t} - (\tilde{\eta} - \xi_s) \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} - \mu \cdot \frac{\partial u}{\partial z} = 0. \quad (11)$$

Поділимо всі члени (11) на $\theta_p \cdot \rho$, тоді матимемо:

$$\frac{\partial^3 u}{\partial t^3} + \frac{1}{\theta_p} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} - \frac{E_\infty (1 + \tilde{\mu})}{\theta_p \cdot \rho} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} - \frac{E_\infty}{\rho} \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z^2 \partial t} - \frac{(\tilde{\eta} - \xi_s)}{\theta_p \cdot \rho} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} - \frac{\mu}{\theta_p \cdot \rho} \cdot \frac{\partial u}{\partial z} = 0. \quad (12)$$

Введемо позначення: $E/\rho = c^2$, $E_\infty/\rho = c_\infty^2$, де c відповідає швидкості розповсюдження хвиль поздовжнього типу у бетонній суміші, яка має миттєвий (E) модуль пружності, а c_∞ – швидкості розповсюдження хвиль поздовжнього типу у бетонній суміші, яка має тривалий (E_∞) модуль пружності [23]. Після цього (12) приймає вид:

$$\frac{\partial^3 u}{\partial t^3} + \frac{1}{\theta_p} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} - \frac{(1 + \tilde{\mu})}{\theta_p} \cdot c_\infty^2 \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} - c^2 \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z^2 \partial t} - \frac{(\tilde{\eta} - \xi_s)}{\theta_p \cdot \rho} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} - \frac{\mu}{\theta_p \cdot \rho} \cdot \frac{\partial u}{\partial z} = 0. \quad (13)$$

Зазначимо, що у (13) коефіцієнти при $\frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t}$ й при $\frac{\partial u}{\partial z}$ мають наступну розмірність:

$$\left[\frac{(\tilde{\eta} - \xi_s)}{\rho} \right] = \frac{m}{c}; \quad \left[\frac{\mu}{\rho} \right] = \frac{m}{c^2}, \quad (14)$$

тобто, відповідно, розмірність швидкості й прискорення. Введемо позначення: $(\tilde{\eta} - \xi_s)/\rho = v$, $\mu/\rho = a$, де фізичний зміст вказаних коефіцієнтів полягає у наступному: v – характеризує швидкість руху суміші відносно поверхні

зовнішнього тертя (це може бути форма, стінка або поверхня контакту суміші з повітрям чи привантаженням, або робочим органом); a – прискорення елементарного об'єму/прошарку бетонної суміші, яке виникає у результаті його зчеплення та внутрішнього тертя всередині ущільнюваної суміші при руйнуванні її внутрішніх зв'язків, при переорієнтації часточок та ін. процесів, котрі супроводжують вібраційне ущільнення бетонної суміші. У результаті рівняння (13) набуває такого вигляду:

$$\frac{\partial^3 u}{\partial t^3} + \frac{1}{\theta_p} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} - \frac{(1+\tilde{\mu})}{\theta_p} \cdot c_\infty^2 \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} - c^2 \cdot \frac{\partial^3 u}{\partial z^2 \partial t} - \frac{v}{\theta_p} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial z \partial t} - \frac{a}{\theta_p} \cdot \frac{\partial u}{\partial z} = 0. \quad (15)$$

Наявність у хвильовому рівнянні (15) 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!

Проведемо далі дисперсійно-хвильовий аналіз рівняння (15). Вважатимемо, що у процесі ущільнення вібраційним полем бетонної суміші переміщення $u(z,t)$ може бути подане у вигляді біжучої (у додатному напрямку вісі Oz, $z > 0$) хвилі, тобто:

$$u(z,t) = \text{Re}\{A \cdot \exp[i(\omega t - Kz)]\}, \quad i^2 = -1, \quad (16)$$

де: A – амплітуда, ω – кругова частота, K – хвильовий вектор біжучої хвилі. Комплексне представлення $u(z,t)$ дозволяє легко встановити дисперсійне співвідношення для такого середовища (тобто залежність між ω та K) й при заданому значенні ω (кругова частота ущільнення суміші) й відомому $K(\omega)$ величини фазової (V_f) та групової (V_g) швидкостей руху у даній суміші. (Нагадаємо, фізичний зміст V_f полягає у тому, що вона характеризує швидкість розповсюдження у даному середовищі збурення, а V_g – кількісно описує швидкість перенесення виникаючими у середовищі хвилеутвореннями, які воно підтримує, енергії, котра використовується у даному випадку для ущільнення

цього середовища за допомогою вібраційних полів). Після підстановки (16) у (15) одержимо наступне дисперсійне співвідношення:

$$D(\omega, K) = \left\{ \frac{(1 + \tilde{\mu})}{\theta_p} \cdot c_\infty^2 + c^2 \cdot i\omega \right\} \cdot K^2 + \left\{ \frac{a}{\theta_p} \cdot i - \frac{v}{\theta_p} \cdot \omega \cdot i \right\} \cdot K - \left\{ \frac{\omega^2}{\theta_p} + i \cdot \omega^3 \right\} = 0. \quad (17)$$

Введемо позначення:

$$A_1 = \left\{ \frac{(1 + \tilde{\mu})}{\theta_p} \cdot c_\infty^2 + c^2 \cdot i\omega \right\}; \quad A_2 = \left\{ \frac{a}{\theta_p} \cdot i - \frac{v}{\theta_p} \cdot \omega \cdot i \right\}; \quad A_3 = \left\{ \frac{\omega^2}{\theta_p} + i \cdot \omega^3 \right\}. \quad (18)$$

Квадратне рівняння відносно K (17) має такі розв'язки:

$$K_{1,2} = \frac{-A_2 \pm \sqrt{A_2^2 + 4A_1A_3}}{2A_1}. \quad (19)$$

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:

$$K_j = \operatorname{Re} K_j + i \cdot \operatorname{Im} K_j, \quad i^2 = -1, \quad j = \overline{(1,2)}. \quad (20)$$

Зазначимо, що $|\operatorname{Im} K_j| > 0$, $j = \overline{(1,2)}$, характеризує затухання хвилеутворення, що розповсюджується у суміші з хвильовим вектором $|\operatorname{Re} K_j|$, $j = \overline{(1,2)}$ у просторі (вподовж вісі Oz). Тому можна записати для коефіцієнта α_j , $j = \overline{(1,2)}$, вирази:

$$\alpha_j = |\operatorname{Im} K_j|. \quad (21)$$

Фізичний зміст α_j , який має розмірність $[\alpha_j] = m^{-1}$, 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:

$$V_{fj} = \operatorname{Re} \left\{ \frac{\omega}{K_j} \right\} = \operatorname{Re} \left\{ \frac{\omega}{K} \right\} \Big|_{K=K_j} = \frac{\omega}{\operatorname{Re} K_j}, \quad j = \overline{(1,2)}. \quad (22)$$

Оскільки у рівнянні (17) залежність ω від K задана неявно, тоді групова швидкість V_g j -го хвилеутворення може бути знайдена зі співвідношення:

$$V_{gj} = \left(\frac{d\omega}{dK} \right) \Big|_{K=K_j} = \operatorname{Re} \left\{ - \frac{\partial D(\omega, K) / \partial K}{\partial D(\omega, K) / \partial \omega} \right\} \Big|_{K=K_j}, \quad j = \overline{(1,2)}. \quad (23)$$

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:

$$\sigma = (E' + iE'') \cdot \frac{\partial u}{\partial z}, \quad \tilde{E} = E' + iE'' = \operatorname{Re} \tilde{E} + i \cdot \operatorname{Im} \tilde{E}, \quad i^2 = -1. \quad (24)$$

Використовуючи рівняння руху (9) та вираз для $u(z, t)$ у формі (16), можна записати:

$$\begin{cases} \frac{\partial \sigma}{\partial z} = \rho \cdot (-\omega^2) \cdot \tilde{u}(z, t) = \rho \cdot (-\omega^2) \cdot A \cdot \exp\{i(\omega t - Kz)\}, \\ \tilde{u}(z, t) = A \cdot \exp\{i(\omega t - Kz)\}, \quad u(z, t) = \operatorname{Re}\{\tilde{u}(z, t)\}. \end{cases} \quad (25)$$

Інтегрування по z рівняння руху (9) із урахуванням (25), дає наступний результат:

$$\sigma(z, t) = \frac{\rho \omega^2}{iK} \cdot A \cdot \exp\{i(\omega t - Kz)\}, \quad i^2 = -1. \quad (26)$$

Вираз для деформації $\varepsilon = \partial u / \partial z$ має вигляд (для комплексної форми запису цих величин):

$$\tilde{\varepsilon} = \frac{\partial \tilde{u}(z, t)}{\partial z} = (-i \cdot K) \cdot A \cdot \exp\{i(\omega t - Kz)\}. \quad (27)$$

Порівнюючи (24) й (26), (27), можемо записати:

$$\frac{\rho \omega^2}{iK} = (E' + E'') \cdot (-iK). \quad (28)$$

Звідси отримаємо:

$$E' + i \cdot E'' = \frac{\rho \omega^2}{K^2}, \quad i^2 = -1. \quad (29)$$

Використовуючи (19), (20) для (29) можна записати:

$$E_j' + i \cdot E_j'' = \frac{\rho \omega^2}{K_j^2}, \quad j = \overline{(1,2)}, \quad (30)$$

або:

$$E_j' + i \cdot E_j'' = \frac{\rho \cdot \omega^2}{(\operatorname{Re} K_j + i \cdot \operatorname{Im} K_j)^2} = \frac{\rho \cdot \omega^2}{(\operatorname{Re} K_j)^2 - (\operatorname{Im} K_j)^2 + 2i \cdot \operatorname{Re} K_j \cdot \operatorname{Im} K_j}. \quad (31)$$

Зі співвідношення (31) легко знайти:

$$E_j' = \frac{\rho\omega^2 \cdot \{(\operatorname{Re} K_j)^2 - (\operatorname{Im} K_j)^2\}}{\{(\operatorname{Re} K_j)^2 - (\operatorname{Im} K_j)^2\}^2 + 4 \cdot \{\operatorname{Re} K_j \cdot \operatorname{Im} K_j\}^2}; \quad E_j'' = \frac{(-\rho\omega^2) \cdot 2 \cdot \operatorname{Re} K_j \cdot \operatorname{Im} K_j}{\{(\operatorname{Re} K_j)^2 - (\operatorname{Im} K_j)^2\}^2 + 4 \cdot \{\operatorname{Re} K_j \cdot \operatorname{Im} K_j\}^2}. \quad (32)$$

Використовуючи підхід й методику роботи [23], а також співвідношення (32), 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 φ – зсув фаз між ε та σ у суміші, яка формується під впливом вібраційного гармонічного поля з частотою ω . Встановлено, що:

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{E_j''(\omega)}{E_j'(\omega)}, \quad j = \overline{(1,2)}, \quad Q^{-1} = \frac{2 \cdot \sin \varphi}{1 + \cos \varphi} = 2 \operatorname{tg} \left(\frac{\varphi}{2} \right). \quad (33)$$

Максимального значення Q^{-1} (або т.з. «резонансного») досягає тоді, коли виконується наступна умова:

$$Q^{-1} \rightarrow \max \Leftrightarrow 2 \operatorname{tg} \left(\frac{\varphi}{2} \right) \rightarrow \max \Leftrightarrow 2 \operatorname{tg} \left\{ \frac{1}{2} \cdot \operatorname{arctg} \left[\frac{E_j''(\omega)}{E_j'(\omega)} \right] \right\} \Leftrightarrow 2 \cdot \operatorname{tg} \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{\pi}{2} \right\} = 2 \cdot \operatorname{tg} \frac{\pi}{4} = 2. \quad (34)$$

Звідси випливає, що $E_j''(\omega) > 0$, $E_j'(\omega) \rightarrow +0$. Виходячи з виразу $E_j'(\omega)$ (32), необхідно, щоб:

$$\operatorname{Re} K_j > 0, \quad \operatorname{Re} K_j > |\operatorname{Im} K_j|, \quad \operatorname{Re} K_j \rightarrow |\operatorname{Im} K_j|, \quad \operatorname{Im} K_j < 0. \quad (35)$$

Підставляючи у (19) умови (35), отримаємо трансцендентне співвідношення для ω , котре визначає резонансні умови поглинання бетонною сумішшю ($Q^{-1} \rightarrow \max = 2$) 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:

$$\left\{ \begin{array}{l} \operatorname{Re} \left\{ \frac{-A_2 \pm \sqrt{A_2^2 + 4A_1A_3}}{2A_1} \right\} \geq \left| \operatorname{Im} \left\{ \frac{-A_2 \pm \sqrt{A_2^2 + 4A_1A_3}}{2A_1} \right\} \right| \\ \operatorname{Im} \left\{ \frac{-A_2 \pm \sqrt{A_2^2 + 4A_1A_3}}{2A_1} \right\} < 0. \end{array} \right. \quad (36)$$

Зазначимо, що знак «+» чи «-» у (36) обирається у залежності від того, який тип хвиль (j) збуджується у бетонній суміші (нагадаємо, що $j = \overline{(1,2)}$).

У межах розглянутої моделі бетонної суміші, яка ущільнюється вібраційним полем кругової частоти ω , легко знайти її приведену масу, що приймає участь у момент часу t у процесі й реалізує інерційні властивості середовища:

$$m_{\text{приведена}}(t) = \sqrt{(E'(\omega))^2 + (E''(\omega))^2} \cdot S \cdot \int_0^H \left\{ \frac{\partial u(z,t)/\partial z}{\partial^2 u(z,t)/\partial t^2} \right\} dz, \quad (37)$$

де S – площа дна форми, у якій ущільнюється суміш, а H – її висота (вважаємо, що протягом усього процесу формування (H, S) є константами). Тоді середня за цикл формування (T) $m_{\text{приведена}}$ суміші може бути знайдена зі співвідношення:

$$\overline{(m_{\text{приведена}})}_T = \frac{1}{T} \cdot \int_0^T m_{\text{приведена}}(t) dt. \quad (38)$$

На останок визначимо закон переміщення $u(z,t)$ для поверхневого та об'ємного способів формування бетонних сумішей вібраційним полем.

1. При поверхневому способі маємо:

а) граничні умови задачі –

$$\bar{A}_1 + \bar{A}_2 = \bar{A}; \quad \bar{A}_1 \cdot \exp(\bar{K}_1 \cdot H) + \bar{A}_2 \cdot \exp(\bar{K}_2 \cdot H) = 0, \quad (39)$$

де: \bar{A}_j – амплітуда хвилеутворень (j – типу), $j = \overline{(1,2)}$; $\bar{K}_j = i \cdot (K_j)$; \bar{A} – амплітуда вібраційного поля на поверхні $z=0$ суміші, H – її висота. (Множник $\exp(i\omega t)$ скрізь опущений). З умов (39) легко визначаються амплітуди $\bar{A}_{1,2}$ й остаточно розв'язок задачі має вид:

$$u(z,t) = \operatorname{Re} \left\{ \left(\frac{A \exp(\bar{K}_2 \cdot H) \cdot \exp(\bar{K}_1 \cdot z)}{\exp(\bar{K}_2 \cdot H) - \exp(\bar{K}_1 \cdot H)} - \frac{A \exp(\bar{K}_1 \cdot H) \cdot \exp(\bar{K}_2 \cdot z)}{\exp(\bar{K}_2 \cdot H) - \exp(\bar{K}_1 \cdot H)} \right) \cdot \exp(i\omega t) \right\}. \quad (40)$$

2. При об'ємному способі формування маємо:

б) граничні умови задачі –

$$\bar{A}_1 + \bar{A}_2 = \bar{A}; \quad \bar{K}_1 \cdot \bar{A}_1 \cdot \exp(\bar{K}_1 \cdot H) + \bar{K}_2 \cdot \bar{A}_2 \cdot \exp(\bar{K}_2 \cdot H) = 0. \quad (41)$$

(Друга умова реалізується у задачі без привантаження, поверхня $z = H$ вільна від навантажень). З умов (41) легко визначаємо амплітуди $\bar{A}_{1,2}$ й розв'язок задачі для цього випадку:

$$u(z,t) = \text{Re} \left\{ \left(\frac{A \cdot \exp(i\omega t)}{\bar{K}_2 \cdot \exp(\bar{K}_2 \cdot H) - \bar{K}_1 \cdot \exp(\bar{K}_1 \cdot H)} \right) \left(\bar{K}_2 \exp(\bar{K}_2 H) \exp(\bar{K}_1 z) - \bar{K}_1 \exp(\bar{K}_1 H) \exp(\bar{K}_2 z) \right) \right\}. \quad (42)$$

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Емельяненко Н.Г. Обоснование создания пневмовибрационных машин для формирования 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 формирования 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 цементобетонных 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 631.331. 85

ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ОДНОЛЕТНИХ КУЛЬТУР

Шапакидзе Елгуджа Давидович

Доктор технических наук, профессор

Академик Академии СХН Грузии

Мируашвили Владимир Захарьевич

Кандидат технических наук главный

специалист научно-исследовательского

центра Министерства защиты окружающей

среды и сельского хозяйства Грузии

Кутелия Гиоргий Геноевич

Доктор специалист

научно-исследовательского центра

Министерства защиты окружающей

среды и сельского хозяйства Грузии

Аннотация. В современном мире, в сельском хозяйстве самой проблемной задачей является нехватка производства зерна. Для повышения урожайности и качества зерновых культур, в основном колосовых, ведут большие работы селекционеры, агрономы, агроинженеры и другие специалисты. Инженеры сельского хозяйства стремятся улучшить конструкции машин и технологические процессы для возделывания зерновых, которые полностью будут удовлетворять агротехнические требования растений по всем параметрам, что даст возможность получить высокий и качественный урожай. Для этого необходимо удовлетворять биологические потребности растений в питательных веществах, которые будут равномерно распределены в почву и решать проблемы света. С этой целью нужно равномерно и на одинаковой

глубине распределять семена, без потери площади занимаемой данной культурой и без личной конкуренции между растениями.

Ключевые слова. Урожай, машины, конструкция, семена, почва, растение.

Как известно, для равномерного распределения семян в почве необходимо, чтобы высеивающий аппарат выделял из семенной коробки по одному семени и через семяпровод подавал сошнику. Однако, современные высеивающие аппараты, применяемые для колосовых культур на сеялках: СЗ-3,6, СЗП-3,6, СЗС-2,1, СЗТ-3,6, СЗУ-3,6, 2ВХФ-9, 2ВХФ-12, 2ВХФ-14, 2ВХФ-16, 2ВХФ-18, 2ВХФ-20, 2ВХФ-24, “Wheat Planter” и т. д. [1, 2], работают с пробелами. В этих сеялках конструкции катушек высеивающего аппарата разные (рис. 1), где норма высева регулируется тремя способами:

1. Изменением рабочей длины катушки;
2. Изменением числа передачи между опорным колесом сеялки и вала катушки;
3. Регулированием положения клапана.

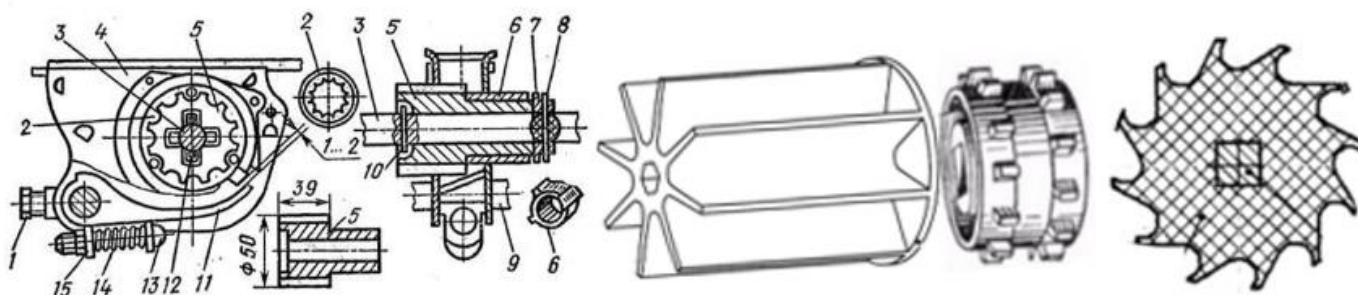


Рис. 1. Катушечный высеивающий аппарат.

1-стопорный винт, 2-розетка, 3-вал аппарата, 4-семенная коробка, 5-катушка, 6-муфта, 7-шайба, 8-шплинт, 9-вал клапана, 10,12-штифты, 11-клапан, 13-регулирующий болт, 14-пружина клапана, 15-вставка клапана.

Возможность регулирования катушечных высеивающих аппаратов весьма большая, как отдельных органов регулирования, так и в их комбинированном варианте, но все же они не удовлетворяют агротехнические требования посева, так как семена в рядах в почву распределяются неравномерно (рис. 2).

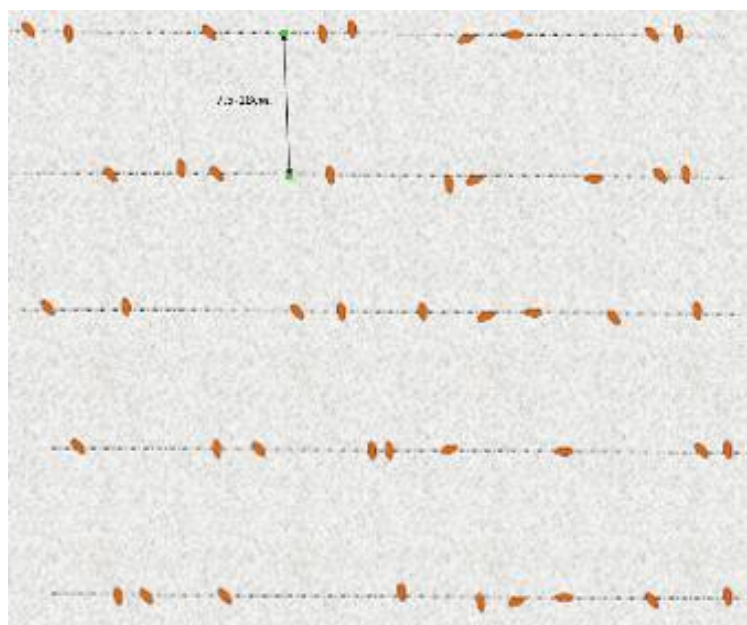


Рис. 2. Распределение семян в рядах в почве, при посеве колосовых культур катушечными высевальными аппаратами.

(b - расстояние между рядами, которые в современных сеялках меняются от 75 до 240 мм).

Как видно из рис. 2 в почве для каждого семени создаются разные условия, т. к. между рядами большое расстояние, а в рядах между семенами неравномерное расстояние, что отрицательно влияет на вегетацию растений с начала и до конца. И что самое главное, это также отрицательно влияет на урожайность и на качество продукции. Кроме этого, такой посев легко поддается к полеганию, что при уборке увеличивает потерю зерна. Надо отметить, что для повышения устойчивости растений, некоторые фермеры Грузии, особенно в таких регионах, где часто поддувают ветры, особенно боковые и встречные, что вызывает кручение и полегание растений, проводят посев пшеницы во взаимно вертикальном направлении, на половину нормы высева и тогда получается схема посева по

рис. 3.

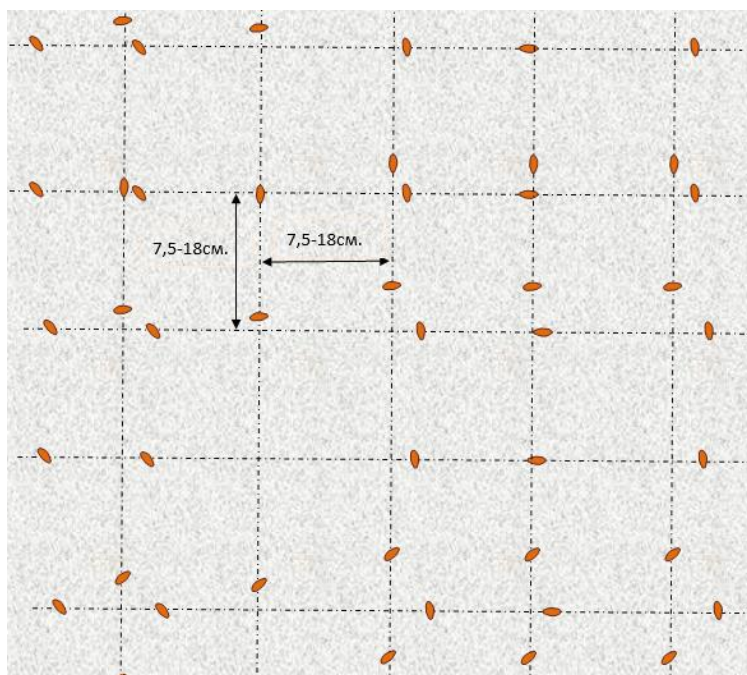


Рис. 3. Распределение семян при взаимно вертикальном посеве

Из рис. 2,3 видно, что при таком распределении семян, наиболее равномерно распределена удельная площадь питания. Кроме этого, при ветре, стебли лучше поддерживают друг-друга и они более устойчивы к полеганию, что уменьшает потери зерна при уборке. Несмотря на этот положительный эффект в приведённом случае, не удовлетворены агротехнические требования посева однолетних культур, и одним из главных среди других требований является равномерное распределение семян в почве.

Если почва однородная, то растение свободно и одинаково распускает корневую систему по всем направлениям. Площадь питания, т.е. площадь свободного распускания корневой системы, установлена по агротехническим требованиям, которые включают потребность растений как под почвенного питания, так и надземного освещения. Исходя из выше изложенного, при использовании существующих сеялок колосовых культур, форма и размеры питательной площади, имеет форму прямоугольника и их размеры приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Марка сеялка	Расстояние между рядами b , см.		Норма высева млн зерна на га						
			6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0
			Выделенная площадь для одного зерна, см ²						
			16,6(6)	18,18(18)	20,00	22,2(2)	25,00	25,57	33,3(3)
		Расстояние между семенами в рядах a , см.							
СП-4/12	6-8		2,7(7) 2,8(3)	3,03(03) 2,2725	3, 3(3) 2,5	3,7(037)	4,1(6) 3,125	4,291(6) 3,2175	5,(5) 4,1(6)
ЗС-3,6	15		1,(1)	1,2(12)	1,(3)	1,48(148)	1,(6)	1,71(6)	2,(2)
ЗС-3,6А	15		1,(1)	1,2(12)	1,(3)	1,48(148)	1,(6)	1,71(6)	2,(2)
ЗС-4,2	15		1,(1)	1,2(12)	1,(3)	1,48(148)	1,(6)	1,71(6)	2,(2)
РИТМ СЗ-6	12,5		1,(3)	1,(45)	1,6	1,(7)	2,0	2,0456	2,(6)
АСТРА 3,5 И 5,4	15/7,5		1,(1) 2,(2)	1,2(12) 2,4(24)	1,(3) 2, (6)	1,48(148) 2,96(296)	1,(6) 3,(3)	1,71(6) 3,4(3)	2,(2) 4,(4)11
SEJALICA ZA AITO	РЯДИ 25	12	1,3(8)	1,5(15)	1,(6)	1,(815)	2,08(3)	2,14583	2,(7)
	РЯДИ 31	9,5	1,734	1,914	2,05	2,34	2,63	2,71	3,51
СПУ-3М; СПУ-4М И СПУ-6М	12,5		1,(3)	1,(45)	1,6	1,(7)	2,0	2,0456	2,(6)
2ВХГ-9;12;14; 16;18 и 24	16		1,04	1,18	1,25	1,3(8)	1,5625	1,61	1,08(3)
Jjhn Deere 730	15,7-22,9		1,062-0,73	1,158-0,794	1,274- 0,873	1,42-0,97	1,59-2,092	1,64-1,117	2,123-1,456
2ВХФ-9; 12; 14; 16 и 24	9-24		1,852-0,694	2,(02)-0,(75)	2,(2)- 0,8(3)	2,469-0,926	2,(7)-1,042	2,841-1,065	3,704-1,3(8)

Из таблицы 1 видно, что расстояние между семенами в рядах в зависимости от нормы высева и расстояния между рядами, меняется от 1,0 до 5,6 см. Эти данные и другие показатели приведённые в таблице 1 самостоятельно говорят о том, что всходы не имеют равномерного распределения, что отрицательно влияет на их развитие и на урожайность растений.

Для равномерного распределения семян в почве и повышения их количества на единицу обработанной площади почвы и при сохранении площади подкормки растений, разработана принципиально новая конструкция высеивающего аппарата (рис. 4) [3, 4], изготовлен его опытный образец (рис. 5), который работает следующим образом: от семенной коробки (на рисунке не показана) семена потрубкой 19 подаются на внутреннюю поверхность кольца 5 перед первым направляющим кронштейна 22, на определённой высоте, которые защищены высотой между внутренней нижней поверхности кольца 5 и потрубки 19. При этом, зерна находятся в потрубке 19 на постоянной высоте и объёме. При вращении кольца 5, часть семян, которые оказались над отверстиями 20, попадают в них. Так, как диаметр отверстия 20 больше

ширины семян, они располагаются в отверстиях по длине вертикально и опираются на внутреннюю поверхность кожуха 3. На кольце 5 оставшиеся семена, также движутся с помощью кольца 5, пока не достигнут такого уровня, когда они сыпятся вниз. На эти семена воздействует направляющий кронштейн 22, который перемещает их по ширине кольца в обоюдном направлении и при этом они проходят в окна 23. Такими движениями семена полностью заполняют отверстия 20, т. к. толщина кольца 5 равна длине зерна. Попадание зерна в отверстие 20 облегчается тем, что конструкция отверстия 20 имеет фаски. Зёрна опираются на кожух 3 и на нём скольжением перемещаются в верх совместно с кольцом 5. Когда семена достигнут определенный уровень, зерно меняет опорную плоскость и опирается на наружную поверхность полукруглого направляющего 4 и когда зерно дойдет до выходного окна 8, на него воздействует пружинный толкатель и зерно под собственным весом перемещается к сошнику.

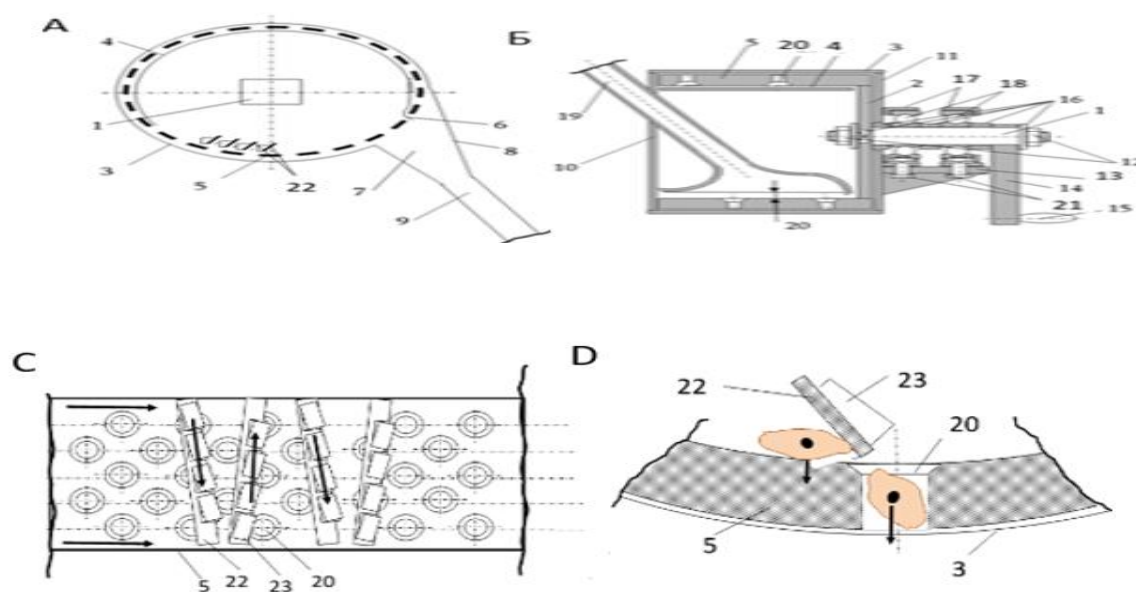


Рис. 4. А-схема высеивающего аппарата (вид сбоку), Б-конструктивная схема экспериментального высеивающего аппарата (вид спереди); С-кольцо с отверстиями с направляющими кронштейнами, (вид сверху); Д-кольцо с отверстиями с направляющими кронштейнами (вид сбоку).

1-четырёхгранный вал, 2-приводной диск, 3-кожух, 4-полукруглый направляющий, 5-кольцо с отверстиями, 6-пружинный толкатель, 7-объем для семян, 8-окно, 9-семяпровод, 10,11-неподвижный диск, 12-гайка, 13-кронштейн, 14-рычаг, 15-рукоятка, 16-шайба, 17,18-подшипники, 19-трубка для подачи семян, 20-отверстия с внутренней фаской, 21-болты с гайками, 22-направляющий кронштейн, 23- направляющее окно.

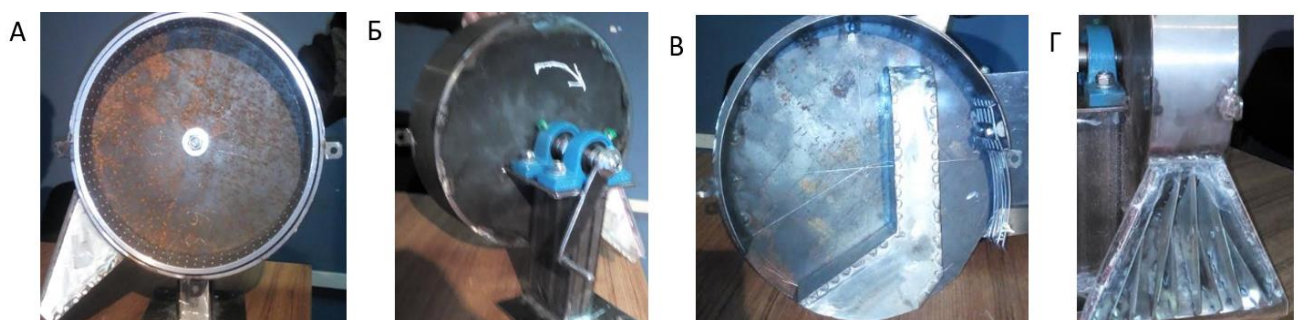


Рис. 5. Фото опытного высевяющего аппарата.

А-вид спереди, Б-вид сзади, В-крышка, вид спереди, Г-распределитель семян.

Отверстия 20 на кольце 5 расположены в шахматном порядке, что дает возможность семенам в соседних рядах, распределиться на половине расстояния между семенами в рядах (рис. 6). Это даст возможность уменьшить расстояние **в** между рядами на величину δ , которая для всех норм высева определяется формулой:

$$\delta = a - b = 2r - \sqrt{(2r)^2 - r^2} \approx 0,26795r,$$

Где: r - радиус окружности площади свободного развития растений, как в почве, так и над землей.

Таблица 2.

Норма высева на га	Норма площади подкормки для одного растения, см ²	Расстояние между семенами, см.	
		В рядах а	между рядами в
6,0X10 ⁶	16,6(6)	4,608	3,99
5,5X10 ⁶	18,18(18)	4,81	4,165
5,0X10 ⁶	20,00	5,048	4,37
4,5X10 ⁶	22,2(2)	5,32	4,58
4,0X10 ⁶	25,00	5,64	4,89
3,5X10 ⁶	28,571	6,033	5,22
3,0X10 ⁶	33,3(3)	6516	5,647

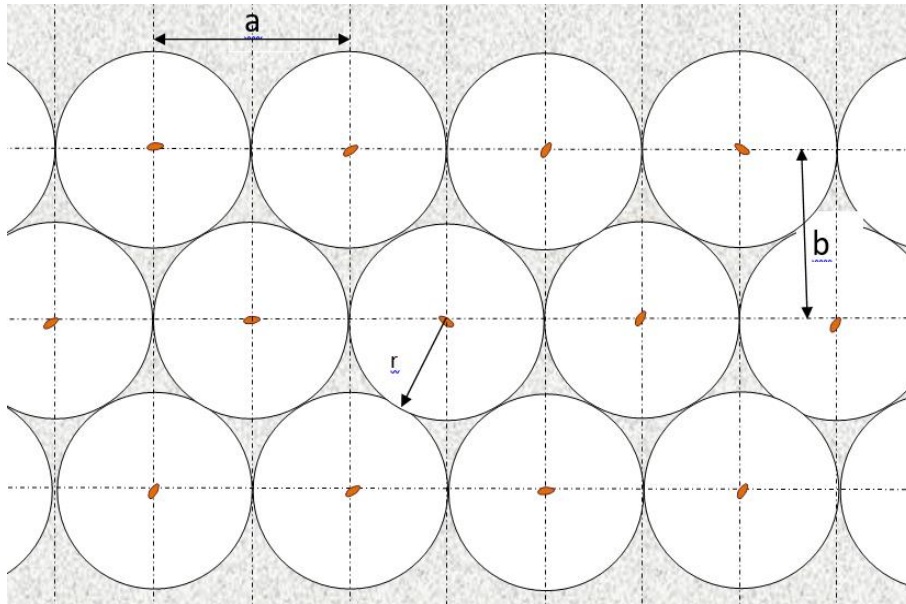


Рис. 6. Распределение семян в почве и её показатели

Распределение семян в почве по рис. 6 улучшает условия подкормки растений, т. к. семена распределены равномерно и улучшаются условия распространения света. Всё это вызывает улучшение развития растений и тем самым улучшается повышение количества и качества урожая с.х. культур.

Кроме этого, такое распределение семян даёт возможность на том же участке обработанной почвы увеличить число посевных рядов на 14%, т.е. увеличивается количество посевных семян тоже на 14%, защищая радиус выделенной площади для одного семени, что со своей стороны даёт возможность получать большой урожай.

Выводы. Предложенный высевной аппарат даёт возможность равномерно распределять семена колосовых культур в почве. При этом:

- Улучшаются условия развития растений, как в почве, так и над землей;
- Увеличивается количество семян на единицу площади и улучшаются условия развития растений;
- Повышается урожайность и её качество.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. <https://www.google.com/search?q=%D0%BA%D0%B0%D>;
2. В. Г. Абезин и А. Н. Цепляев; Высеивающие аппараты для точного высева пропашных семян овощных и бахчевых культур, «Известия» №4(20) 2010 г. 8 ст;
3. В. З. Мируашвили, Г. Т. Ториашвили, Устройство для ручного посева, Патент Грузии № 6517; Опубликовано 25. 07. 2016 г. Официальный Бюллетень №14;
4. В. З. Мируашвили, Д. В. Циклаури, Машина для посева. Патент Грузии № 6535; Опубликовано 25. 08. 2016 г. Официальный Бюллетень №16.

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ УЧНІВ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ
ПОТРЕБАМИ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДІ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Шевців Зоя Михайлівна

док. пед.наук, професор

Рівненський державний гуманітарний університет

м.Рівне, Україна

Анотація: У статті розкривається важливий аспект педагогічної діяльності вчителя початкової школи закладу загальної середньої освіти - фізична реабілітація учнів з особливими освітніми потребами у ході інклюзивного навчання. Наголошується на необхідності комплексного корекційного впливу здоров'язберігальних технологій в освітньому процесі з метою удосконалення психомоторики, попередження захворювань верхніх дихальних шляхів, профілактики викривлення хребта, покращення функціонування опорно-рухового апарату і особистісного фізичного розвитку, збереження здоров'я усіх учасників інклюзивного навчання. Наводиться спектр фізичних вправ і засобів їхнього використання.

Ключові слова: фізична реабілітація, учні з особливими освітніми потребами, вчитель початкової школи, заклад загальної середньої освіти, здоров'язберігальні технології.

Важливим аспектом діяльності вчителя початкової школи в закладі загальної середньої освіти в умовах інклюзивного середовища є здійснення ним соціально-оздоровчого супроводу учнів з особливими потребами, як от: соціальної адаптації серед однолітків, реабілітації, оздоровлення, організація дозвілєвої діяльності. Таким чином, особливість діяльності вчителя початкової школи в умовах інклюзії потребує в процесі професійної підготовки

формування реабілітаційної компетентності, безперервного самовдосконалення і самоосвіти, яка в майбутній педагогічній діяльності забезпечить реабілітаційну спрямованість освітнього середовища закладу загальної середньої освіти.

Після проведеного дефініційного аналізу терміну «Фізична реабілітація», реабілітаційну роботу вчителя початкової школи будемо розуміти застосування фізичних вправ і природних ресурсів з лікувальною і профілактичною метою у комплексному процесі відновлення здоров'я і фізичного стану учнів з особливими освітніми потребами в закладі загальної середньої освіти.

Метою фізичної реабілітації вчителя початкової школи в закладі загальної середньої освіти є реалізація комплексного реабілітаційного впливу в процесі інклюзивного навчання через корекцію й компенсацію порушень психофізичного розвитку в учнів з особливими освітніми потребами, які перешкоджають ефективній навчально-пізнавальній діяльності. Все це можливо за умови викладання навчальних предметів з використанням здоров'язбережувальних технологій, які об'єднували б усі напрями діяльності закладу щодо збереження та зміцнення здоров'я учнів.

Отже, ключовим принципом інклюзивного навчання учнів з особливими освітніми потребами в закладі загальної середньої освіти є організація умов для збереження їхнього здоров'я. Учитель, як активний учасник команди фахівців з інклюзивної освіти, виконує рекомендації реабілітолога (ерготерапевта) та інших фахівців інклюзивно-ресурсного центру щодо модифікації шкільного середовища відповідно до індивідуальних потреб учня, планує й організовує свою діяльність з урахуванням пріоритетів збереження та зміцнення здоров'я усіх суб'єктів освітнього процесу.

Учитель початкової школи закладу загальної середньої освіти, плануючи проведення оздоровчих заходів в інклюзивному класі, повинен враховувати специфіку захворювань дитини з особливими освітніми потребами, аби уникнути вторинних ускладнень й супутніх захворювань, узгоджувати їх із

заняттями фізичної реабілітації, які будуть проводитися реабілітологом в інклюзивно-ресурсному центрі, аби не перевантажувати школяра.

Основними напрямками реабілітаційної роботи є проведення рухових вправ скерованих на:

1. Удосконалення психомоторики, як-от: ранкові зустрічі, ранкова гігієнічні гімнастика, фізкультхвилинки, прогулянки тощо, а також функціонування загальної та дрібної моторики (малювання, ліплення з пластиліну, пальчикова гімнастика).

2. На проведення оздоровчих заходів з метою попередження захворювань верхніх дихальних шляхів: фізичної культури, загартування, перебування на свіжому повітрі, дотримання регулярного і раціонального харчування.

3. Профілактику викривлення хребта, а саме: в боковій проекції (сколіоз), випуклістю назад (кіфоз), випуклістю вперед (лордоз), що впливає на правильне положення тіла в просторі (поставу). Профілактика починається з постійного нагадування «тримай спинку рівно», проведення рухливих ігор на свіжому повітрі, заборони сидіти і гратися на підлозі в згорбленій позі, особливо малювати й читати.

4. Покращення функціонування опорно-рухового апарату, використовуючи здоров'язбережувальні технології, які об'єднують в собі всі напрями діяльності закладу загальної середньої освіти щодо формування, збереження та зміцнення здоров'я учнів: створення комфортних умов навчання; забезпечення оптимальної організації освітнього процесу та рухового режиму.

Уможливають покращення здоров'я і пізнавальну діяльність усіх учасників інклюзивного навчання на уроці та поза ним проведення фізкультхвилинок, фізкультурних пауз, зорової, пальчикової і дихальної гімнастики, релаксаційних хвилинок, динамічних пауз, музичної терапії, ароматерапії, загартування тощо. Правильне використання фізичних вправ для м'язів тулуба, рук, ніг, шиї в процесі навчального дня допомагає зняти статичну напругу, пов'язану з тривалим сидінням.

Використання в ході навчального дня такого широкого спектру наведених фізичних вправ для учнів з особливими освітніми потребами відбувається завдяки спеціальних допоміжних засобів, як-от: стілець, парта, палка, м'яч; мішечки з піском, сіллю, горохом; пластилін, фарби; аудіовізуальні записи казок, оповідань; ефірні олії (лаванда, шавлія, м'ята, ромашка, евкаліпт) й інші. Спільно з учителем початкової школи в закладі загальної середньої освіти, активними учасниками організації реабілітаційної роботи на уроці є асистент вчителя, асистент дитини, батьки.

Отже, загалом фізична реабілітація учнів з особливими освітніми потребами в закладі загальної середньої освіти полягає в забезпеченні систематичної корекції й компенсації завдяки використанню здоров'язберезувальних технологій. Зокрема використання рухових вправ для профілактики, удосконалення, покращення психомоторики, емоційної та конативної сфер, моторних функцій. Координовані дії міждисциплінарної команди скеровані на корекцію й компенсацію порушень психофізичного розвитку учнів допоможе створений в закладі освітньо-оздоровчий простір.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гонтаровська Н. Сприяння здоров'ю в діяльності навчального закладу. *Директор школи, ліцею, гімназії*. 2006. №4. С. 38-41.
2. Ващенко О., Свириденко С. Готовність вчителя до використання здоров'язберігаючих технологій у навчально-виховному процесі. *Здоров'я та фізична культура* (Шк. світ). 2006. №8. С. 1, 3-6.
3. Ващенко О., Свириденко О. Здоров'язберегаючі технології в загальноосвітніх навчальних закладах. *Директор школи (Шкільний світ)*. 2006. №20. С.12-15.
4. Дубенчук А. Система роботи загальноосвітнього навчального закладу щодо збереження та зміцнення здоров'я учнів. *Фізичне виховання в школі*. 2005. №3. С. 33-36.

5. Дубогай О. Навчання учнів початкової школи в системі здоров'язбереження засобами освітньо-рухової методики. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: збірник наукових праць. 2015. № 3 (31). С. 69 – 74.
6. Шевців З. М. Використання здоров'язберігаючих технологій при формуванні соціальної компетентності молодших школярів в інклюзивній школі. *Фізична реабілітація та здоров'язберезувальні технології: реалії і перспективи*: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції [гол. ред. Л. М. Рибалко]. (м. Полтава, 24 листоп. 2016). Полтава, 2016. С. 45–47.
7. Шевців З. М. Оздоровчі вправи як засіб реабілітації дітей з особливими освітніми потребами на уроках в інклюзивному класі. *Фізична культура дітей та молоді на сучасному етапі: досвід і перспективи*: матеріали Регіон. наук.-практ. конф. (м. Рівне, 16 лист. 2016). Рівне: РДГУ, 2016. С.181-186.
8. Шевців З. М. Основи інклюзивної педагогіки: видання 2-ге, виправлене, доповнене. Львів: «Новий світ-2000», 2019. 264 с.

ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ И ЕЕ АСПЕКТЫ

Шоюнусов Сарвар Икрамович

студент

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г.Ташкент

Научный руководитель:

Каратаева Лола Абдуллаевна

к.м.н. доцент кафедры патологической анатомии.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт.г. Ташкент

Цереброваскулярная патология занимает второе место в структуре общей смертности и является ведущей причиной инвалидизации населения в экономически развитых странах, что определяет ее как одну из важнейших медицинских и социальных проблем.

Как показывают данные статистики, что смертность от цереброваскулярных заболеваний в России — одна из самых высоких в мире: в 2002 г. этот стандартизированный показатель составил 306,2 на 100000 населения, что значительно превышает аналогичные коэффициенты в экономически развитых странах.

Ограниченное количество длительных популяционных эпидемиологических исследований ОНМК затрудняет планирование адекватной лечебно-профилактической помощи населению, не позволяет оценить влияние изменяющихся социально-бытовых условий на заболеваемость и исходы инсультов и затрудняет сопоставление показателей заболеваемости, смертности и факторов риска развития ОНМК в разных регионах России, а также их сравнение с другими странами.

В литературных источниках был отмечен тот факт ,что по прогнозам специалистов, к 2020 г. общая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний увеличится почти на три четверти и более половины из них составят нарушения мозгового кровообращения.

По данным Минздрава РФ, в структуре причин смертности населения прочно лидируют болезни системы кровообращения (53%). Смертность от заболеваний сердца и сосудов у мужчин в России в 2-3 раза выше, чем в США и странах Европы.

Основные причины смертности и инвалидизации у этой категории больных обусловлены инфарктами и инсультами.

Авторами литературы утверждено, что у хирургических больных риск этих осложнений выше по сравнению с пациентами терапевтического профиля. В настоящее время хорошо изучены, разработаны и внедрены методы профилактики инфаркта миокарда, в том числе и у хирургических больных. Иначе обстоит дело с профилактикой инсультов у хирургических больных. Отсутствие в доступной литературе данных о риске инсультов у хирургических больных, единого профилактического алгоритма, основанного на эти патогенетических данных и лабораторно-инструментальных исследованиях, позволяет считать проблему профилактики инсультов у хирургических больных весьма актуальной.

Дальнейший анализ литературы показал, что острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются важнейшей медико-социальной проблемой. В свою очередь статистика показала, что ежегодно в мире инсульты поражают от 5,6 до 6,6 млн. человек и уносят 4,6 млн. жизней. Геморрагический инсульт (ГИ) представляет наиболее тяжелую форму ОНМК. По данным регистра инсульта за 2001 - 2003 гг., заболеваемость инсультом в России составляет 3,5 на 1 000 населения или до 450 000 случаев в год. Соотношение между ишемическим и геморрагическим инсультом ранее составляло 5:1, по данным регистра - 4:1 за счет увеличения числа геморрагического инсульта. В России ежегодно насчитывается до 100 000 новых случаев кровоизлияний. Смертность варьирует при ГИ от 38% до 80%. Только 10% пациентов становятся независимыми в повседневной жизни к концу первого месяца и 20% - к полугоду.

Разрыв кровеносного сосуда неизбежно ведет к разрушению проводников в белом веществе и необратимому повреждению части нейронов в базальных ядрах или коре. Прямое механическое сдавление мозговой ткани вокруг гематомы и влияние вазоконстрикторных веществ в излившейся крови приводит к снижению локального мозгового кровотока, образованию ишемической зоны (пенумбры) и запуску ишемических патобиохимических каскадов. Объем ишемической зоны в несколько раз может превышать объем гематомы.

Клиницистами отмечено, что существует хирургическое и консервативное лечение геморрагического инсульта. Показания к хирургическому лечению могут быть ограничены. Первое международное мультицентровое исследование по лечению ВМК STICH не смогло продемонстрировать различия между тактикой раннего хирургического вмешательства и тактикой консервативного лечения.

В условиях весьма ограниченных возможностей регенерации нейронов при острых катастрофах (инсультах) проблема нейропротекции, т.е. защиты нейронов от повреждающего действия каскада нейробиохимических реакций, является одной из ключевых в современной неврологии.

В последние годы повышенное внимание уделяется изучению эффективности пептидных биорегуляторов при поражениях ЦНС. Одним из наиболее эффективных препаратов этого класса является выделенный из коры головного мозга телят или свиней Кортексин, представляющий собой комплекс сбалансированных нейропептидов, витаминов и микроэлементов с молекулярной массой до 10 000 Да. Установлена эффективность применения Кортексина при ишемии головного мозга.

А также в литературе отмечено, что несмотря на отсутствие до настоящего времени доказанного преимущества хирургического лечения над консервативным, в течение последних трех десятилетий нейрохирургами проводится активный поиск и внедрение в практику новых методов лечения первичных внутримозговых гематом. Совершенствование малоинвазивных

технологий в нейрохирургии позволило проводить операции менее травматичные, чем традиционные открытые вмешательства путем энцефалотомии. Достижения нейронавигации и нейроэндоскопии дали возможность проводить успешные операции даже при небольших кровоизлияниях в ствол и таламус. Широкое распространение получил метод локального фибринолиза гематом. Однако, несмотря на достижения хирургии, скептицизм в отношении целесообразности проведения операции у некоторых категорий больных остается. Нет единого мнения о сроках вмешательства, методе хирургического лечения в зависимости от характера, локализации и объема кровоизлияния, тяжести состояния больных, сопутствующей патологии. Отечественными авторами установлено, что в Российской Федерации количество больных, оперируемых по поводу геморрагического инсульта, чрезвычайно мало и не превышает 15% от минимального числа, которых необходимо оперировать. В городе с населением в 1 миллион в год должно производиться не менее 30 операций, а всего в Российской Федерации - не менее 4200. Этого не происходит в силу нескольких причин. Не везде существует налаженная система оказания специализированной помощи таким больным. Недостаточное количество хирургов владеют современными хирургическими методиками. В отделениях производят единичные вмешательства ограниченному контингенту пациентов, как правило, с субкортикальными и мозжечковыми гематомами. Операции производят в основном открытым способом. Основное количество больных с геморрагическим инсультом составляют пациенты с путаменальными кровоизлияниями, открытое вмешательство которым, за редким исключением, не показано в силу высокой травматичности операции. Отсутствие правильного отбора пациентов для операции и дифференцированного хирургического подхода к различным группам больных, приводит к значительному количеству неблагоприятных послеоперационных исходов, что ставит под сомнение целесообразность хирургического лечения.

Специалистами также отмечено ,что количество больных, оперированных в России малотравматичными методами, невелико. Отсутствует практика хирургии инсульта с помощью нейронавигации и нейроэндоскопии. Опыт использования локального фибринолиза показывает, что метод прост и эффективен, при условии соблюдения определенного алгоритма ведения больных. Создание городской координированной службы оказания помощи больным с геморрагическим инсультом уже показало свою высокую результативность.

Таким образом , подводя итог литературного анализа можно прийти к единому мнению ,что не случайно, специалисты разных стран объединяются в национальные ассоциации по борьбе с инсультом для решения важнейшей проблемы — разработки эффективных способов предупреждения и лечения этого опасного заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Белоусова О.Б. Геморрагические инсульты / О.Б.Белоусова. // Клиническая неврология: в 3 т. — Т. III (часть 2) Основы нейрохирургии / под ред. А.Н.Коновалова. М. : Медицина, 2004. -Гл. 47.-С. 117-122.
- 2.Бокерия Л.А. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. / Л.А. Бокерия, Р.Г. Гудков// Сердечно-сосудистая хирургия, 2004. НЦССЧ им. А.Н. Бакулева РАМН, -Москва. -С. 117.
3. Бритов А.Н. Профилактика инсульта реальная задача в практике кардиологов и терапевтов: Обзор / А.Н. Бритов, М.М. Быстрова, А.А. Орлов // Кардиоваскуляр. терапия и профилактика.- 2002, N 1. - С. 53-60.
4. Скоромец Т.А. Лечение вторичных ишемических расстройств у больных в остром периоде черепно-мозговой травмы / Т.А.Скоромец. // Кортексин — пятилетний опыт отечественной неврологии: сб. науч. ст. / под. ред. А.А.Скоромца. СПб. : Наука, 2005.-С. 71-77.

5. Белимготов, Б. и др. Хирургия острого периода гипертензивных внутримозговых гематом / Б. Белимготов, А. Чочаева, З. Кожаев, А. Аттаева // материалы IV съезда нейрохирургов России.- М., 2006г.- С. 248-249.
6. Вол, А. и др. Применение локального фибринолиза при лечении гипертензионных внутримозговых кровоизлияний / А. Вол, А. Шамов, А. Белкин // материалы IV съезда нейрохирургов России.- М., 2006г.- С. 253.
7. Alberts M. J. Stroke genetics update // Stroke.- 2003 Feb.-34(2).- pp. 342-344.
- Aygun, N. et all. Diagnostic imaging for intracerebral hemorrhage / N. Aygun, T.J. Masaryk // Neurosurgery clinics of North America.- 2002.- Vol.13.- pp: 313-334.
8. Bae, C. et all. NIHSS predicts outcome better than GCS in intracerebral hemorrhage // C. Bae, J.C. Andrefsky, M.A. DeGeorgia // Stroke.- 2000.- 32.- pp: 356-с.
9. Brown, D.L. et all. Stopping the bleeding in intracerebral hemorrhage / D.L. Brown, L.B. Morgenstern // N Engl J Med.- 2005 Feb.- 24.- 352(8).- pp: 828-30.
- 10 . Can Patients Be Anticoagulated After Intracerebral Hemorrhage? A Decision Analysis / M. H. Eckman et all. // Stroke.- 2003.- 34(7).- pp: 1710-1716.

НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Шутак Карина Віталіївна

аспірантка кафедри екології та безпеки життєдіяльності
Уманський національний університет садівництва

Анотація. Гідроекологічний стан деяких водних об'єктів Черкаської області потребує вжиття заходів із його оптимізації. Головними з них є зміна джерела водопостачання (зокрема, для Умані), запровадження екологічно безпечних технологій на підприємствах, досягнення екологічної збалансованості сільськогосподарського виробництва; дотримання населенням правил і норм поведінки в навколишньому природному середовищі.

Ключові слова: водні об'єкти, гідроекологічний стан, водопостачання, оптимізація, Черкаська область.

Аналіз причин погіршення гідроекологічної ситуації в Черкаській області свідчить про те, що головними забруднювачами природних вод є водопостачальні підприємства [1]. Крім того, істотно погіршують екологічний стан водних об'єктів підприємства дорожнього будівництва (зокрема, Черкаське експлуатаційно-лінійне управління автомобільних шляхів /ЧЕЛУАШ/), а також відходи сільськогосподарського виробництва та побутові стоки приватних домогосподарств.

Аналіз причин забруднення гідрооб'єктів спонукає до пошуку адекватних напрямів зменшення згубного впливу чинників погіршення гідроекологічної ситуації. Зокрема, підприємства водопостачання (міські «водоканали») в умовах урбанізованої території з наявними діючими промисловими підприємствами різного профілю мають замінювати застаріле обладнання, для чого необхідні відповідні капіталовкладення. Надзвичайно важливе значення міг би мати

перегляд існуючих шляхів водопостачання, що особливо видно на прикладі м. Умань. На нашу думку, саме через те, що питна вода до цього міста надходить із р. Рось (майже за 120 км від Умані), а водогінні споруди є старими та морально й технічно зношеними, басейн р. Ятрань, куди входить і міська територія Умані, відзначається найвищими значеннями антропогенного забруднення за різними параметрами, обґрунтованими нами в одній із попередніх праць [1].

Нижче наводиться орієнтовний перелік заходів, спрямованих на відновлення екологічно сприятливого стану водних об'єктів залежно від наявних чинників його погіршення (табл. 1).

Таблиця 1

Заходи, спрямовані на відновлення екологічного сприятливого стану водних об'єктів Черкаської області

Річкові басейни	Рівень антропогенного забруднення водних об'єктів	Пропоновані заходи
Ятрані	катастрофічний	Зміна джерела централізованого водопостачання для м. Умань
Дніпра	критичний	Зменшення об'ємів забруднення Кременчуцького водосховища через запровадження екологічно безпечних технологій на підприємстві «ЧЕЛУАШ»
Гнилого Тікичу	кризовий	Модернізація гідротехнічного обладнання місцевими «водоканалами»
Тясмину	кризовий	Модернізація гідротехнічного обладнання місцевими «водоканалами»
Південного Бугу	умовно сприятливий	Зменшення об'ємів забруднень, викликаних діяльністю сільськогосподарських підприємств
Росі	умовно сприятливий	Зменшення об'ємів забруднень, викликаних діяльністю сільськогосподарських підприємств
Гірського Тікичу	сприятливий	Підтримання сприятливої гідроекологічної ситуації через недопущення запровадження екологічно небезпечних підприємств і виробництв

Зауважимо, що ефективність пропонованих заходів можлива лише за умови послідовного й систематичного їх проведення, що потребує чималих і досить довготривалих інвестицій в економіку Черкащини. Ще однією неодмінною

умовою оптимізації гідроекологічного стану водних об'єктів є підвищення рівня екологічної свідомості населення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шутак К.В. Техногенне забруднення поселенських гідроекосистем Черкаської області. *The 11th International scientific and practical conference "Dynamics of the development of world science" (July 8-10, 2020)*. Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. С. 479-489.

УДК 616.314-76

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ СТУПЕНЯ ФІКСАЦІЇ ПОВНИХ ЗНІМНИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ПРОТЕЗНОМУ ЛОЖІ

Янішен Ігор Володимирович

д.мед.н., професор, завідувач кафедри ортопедичної стоматології

Доля Анна Вікторівна

доцент кафедри ортопедичної стоматології

Ярова Аліна Володимирівна

доцент кафедри ортопедичної стоматології

Мовчан Ольга Володимирівна

асистент кафедри ортопедичної стоматології

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Зростання кількості пацієнтів похилого віку призводить до широкого використання повними знімними протезами, які потребують ортопедичної реабілітації. При аналізуванні кількості пацієнтів, які при зверненні до стоматологічних клінік за допомогою у віці від 45 до 72 років, приблизно половина потребує виготовлення повних знімних протезів. Відомо, що найрозповсюдженим матеріалом, з якого виготовляють дану конструкцію є акрилові пластмаси [1]. З літературних джерел з'ясовано - один із термінів, який має широке використання у ортопедичній стоматології, це «Фіксація - (від лат. Fixus – міцний, закріплений), (фіксування), закріплення чого-небудь в певному положенні». [2, 3]. Термін «Стабілізація (від лат. Stabilis – стійкий), зміцнення, приведення в постійне стійкий стан або підтримання цього стану, а також сам стан стійкості, сталості». Стабілізація повних знімних пластинкових протезів на протезному ложі дозволяє забезпечити стабільність протезів під час функціонування, яка забезпечується за умов наявності адгезії, анатомічного конструювання зубних рядів та функціональною присмоктиваністю [2, 3]. З'ясовано, що стабілізація залежить від скорочень жувальних і м'язів.

Літературні джерела свідчать, що найважче виготовити функціонально повноцінний повний знімний пластинковий протез на беззубу нижню щелепу в умовах її значної атрофії альвеолярного відростка [4, 7]. Але саме виготовлення зубних конструкцій без використання допоміжних матеріалів неможливо. Ці матеріали не входять до складу остаточної конструкції, але мають не мале значення для її якості. Тому використання термопластичного відбиткового матеріалу «Ортокор-СТ» на етапі отримання функціональних відбитків, дозволяє зформувати межі клапанної зони, для виготовлення протезу, краї якого знаходяться в безпосередньому контакті зі слизовою оболонкою [5, 6].

Мета роботи. Провести порівняльну оцінку показників ступеня фіксації повних знімних протезів на протезному ложі, при виготовленні яких на етапах отримання функціональних відбитків використовувався термопластичний матеріал «Ортокор-СТ».

Матеріали та методи. Для проведення клінічних досліджень, було сформовано дві групи з 38 чоловік, яким були виготовлені повні знімні протези за загальноприйнятою методикою та з застосуванням об'ємного моделювання меж ложки-базису.

Результати та їх обговорення. Показники ступеня фіксації протезів також досліджували для визначення функціональної ефективності повних знімних конструкцій, виготовлених за загальноприйнятою методикою і методу одержання функціонального відбитку з використанням об'ємного моделювання границь ложки-базису термопластичним відбитковим матеріалом «Ортокор-СТ» у залежності від сполучення типу атрофії кісткової тканини щелеп. При оцінці середньостатистичних результатів ступеня фіксації протезів на протезному ложі видно, що з моменту накладення протеза і до року користування ним у пацієнтів різних підгруп вона змінювалася неоднаковими темпами (табл. 1).

Для верхньої щелепи різниця між показниками ступеня фіксації у підгрупах склала: - в день накладення протезів: A1 і B1 – 0,432 кг ($p < 0,001$); A2 і B2 – 0,225 кг ($p < 0,01$); A3 і B3 – 0,128 кг ($p < 0,05$); - через 7 днів після накладення

протезів: A1 і B1 – 0,413 кг ($p<0,001$); A2 і B2 – 0,229 кг ($p<0,01$); A3 і B3 – 0,130 кг ($p<0,05$); - через 1 місяць після накладення протезів: A1 і B1 – 0,433 кг ($p<0,001$); A2 і B2 – 0,237 кг ($p<0,01$); A3 і B3 – 0,136 кг ($p<0,05$); - через 6 місяців після накладення протезів: A1 і B1 – 0,462 кг ($p<0,001$); A2 і B2 – 0,242 кг ($p<0,01$); A3 і B3 – 0,144 кг ($p<0,05$); - через 12 місяців після накладення протезів: A1 і B1 – 0,471 кг ($p<0,001$); A2 і B2 – 0,249 кг ($p<0,01$); A3 і B3 – 0,158 кг ($p<0,05$) (рис. 1).

Для нижньої щелепи різниця між показниками ступеня фіксації у підгрупах складала: - в день накладення протезів: A1 і B1 – 0,475 кг ($p<0,001$); A2 і B2 – 0,127 кг ($p<0,01$); A3 і B3 – 0,140 кг ($p<0,05$); - через 7 днів після накладення протезів: A1 і B1 – 0,472 кг ($p<0,001$); A2 і B2 – 0,128 кг ($p<0,01$); A3 і B3 – 0,139 кг ($p<0,05$); - через 1 місяць після накладення протезів: A1 і B1 – 0,486 кг ($p<0,001$); A2 і B2 – 0,126 кг ($p<0,01$); A3 і B3 – 0,139 кг ($p<0,05$); - через 6 місяців після накладення протезів: A1 і B1 – 0,509 кг ($p<0,001$); A2 і B2 – 0,131 кг ($p<0,01$); A3 і B3 – 0,139 кг ($p<0,05$); - через 12 місяців після накладення протезів: A1 і B1 – 0,526 кг ($p<0,001$); A2 і B2 – 0,136 кг ($p<0,01$); A3 і B3 – 0,139 кг ($p<0,05$) (рис. 2).

Таблиця 1

Середні показники ступеня фіксації повних знімних пластинкових протезів у підгрупах

Період	Ступінь фіксації протезів у підгрупах, кг					
	A1	B1	A2	B2	A3	B3
Верхня щелепа						
1 день	4,711± 0,044	5,143± 0,071*	2,118± 0,072	2,343± 0,087**	2,293± 0,035	2,421± 0,056***
7днів	4,731± 0,043	5,144± 0,070*	2,116± 0,068	2,345± 0,087**	2,293± 0,035	2,423± 0,056***
1 місяць	4,706± 0,044	5,139± 0,071*	2,104± 0,057	2,341± 0,088**	2,282± 0,053	2,418± 0,056***
6 місяців	4,671± 0,043	5,133± 0,075*	2,092± 0,061	2,334± 0,088**	2,268± 0,049	2,412± 0,056***
12 місяців	4,649± 0,043	5,120± 0,070*	2,071± 0,051	2,320± 0,084**	2,245± 0,050	2,403± 0,057***
Нижня щелепа						

1 день	2,056± 0,045	2,531± 0,030*	0,367± 0,033	0,494± 0,056**	0,794± 0,026	0,934± 0,067***
7днів	2,067± 0,030	2,539± 0,027*	0,366± 0,038	0,494± 0,057**	0,796± 0,023	0,935± 0,067***
1 місяць	2,049± 0,042	2,535± 0,024*	0,362± 0,036	0,488± 0,058**	0,791± 0,024	0,930± 0,067***
6 місяців	2,020± 0,042	2,529± 0,024*	0,351± 0,038	0,482± 0,056**	0,786± 0,022	0,925± 0,069***
12 місяців	1,992± 0,050	2,518± 0,021*	0,337± 0,038	0,473± 0,054**	0,773± 0,011	0,912± 0,072***

Примітки:

1. * – $p < 0,001$ у порівнянні з контрольною групою (A1); 2. ** – $p < 0,01$ у порівнянні з контрольною групою (A2); 3. *** – $p < 0,05$ у порівнянні з контрольною групою (A3).

Просліджується закономірність незначного ($t > 2$) зниження показників ступеня фіксації протезів в обох групах. Але при цьому за період спостережень темпи зниження ступеня фіксації протезів мають нерівномірний характер. В основній групі у порівнянні з контрольною вони нижчі: на верхній щелепі в 2,2 – 3,3 рази, на нижній щелепі – в 1,9 – 6,2 рази.

Регресійний аналіз ступеня фіксації протезів проведений для кожної щелепи окремо.

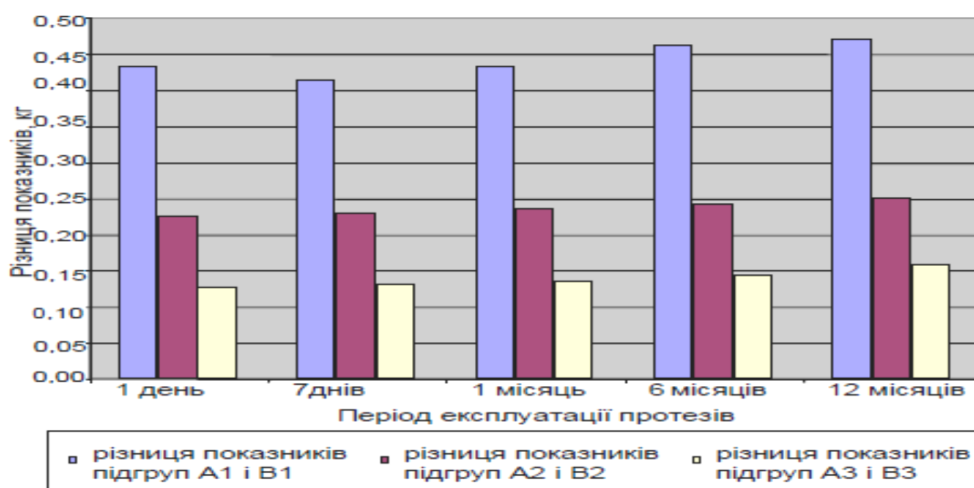


Рис. 1 Різниця показників ступеня фіксації повних знімних протезів верхньої щелепи в контрольній та основній групах за досліджуваний період

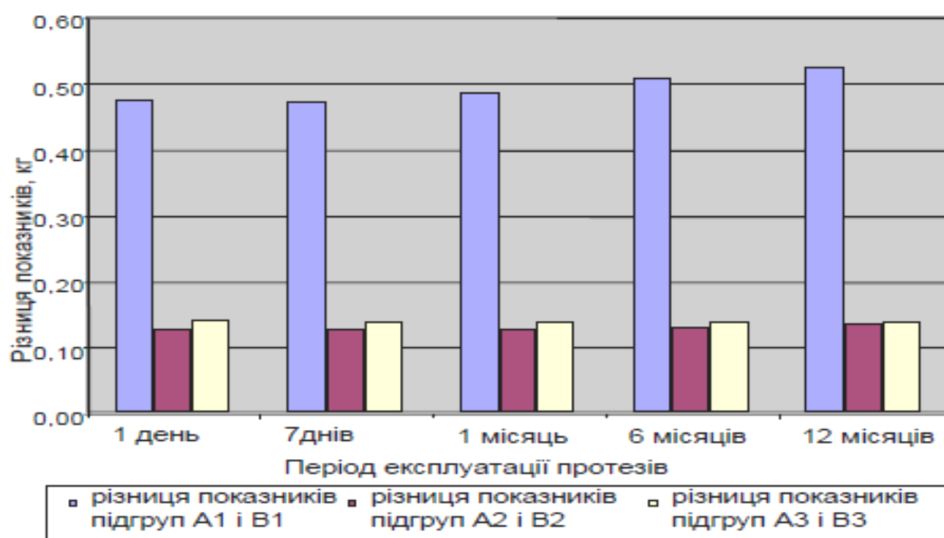


Рис. 2. Різниця показників ступеня фіксації повних знімних протезів нижньої щелепи в контрольній та основній групах за досліджуваний період
При дослідженні ступеня фіксації через 12 місяців після протезування
отримано результати, представлені в таблицях 2 і 3.

Таблиця 2

Оцінка коефіцієнтів регресії для ступеня фіксації ПЗП верхньої щелепи в залежності від статі, віку, групи та підгрупи

Фактори	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	p-level
Стать	-0,070176	0,103196	-0,18672	0,27457	0,502074
Вік	-0,170785	0,107878	-0,02467	0,01558	0,124622
Група	0,237891	0,101632	0,29245	0,27041	0,026597
Підгрупа	-0,799782	0,098017	-1,32921	0,16290	0,000000

Примітки: 1. Beta – величина, що показує ступінь впливу даного фактора на залежну перемінну. Чим вона вище, тим більше вплив; 2. Std.Error of estimate: середньоквадратична помилка (СКП); 3. B – коефіцієнти регресії;

4. Std.Err. – стандартна помилка; 5. p-level – ймовірність того, що коефіцієнт У насправді дорівнює 0 (тобто, дана перемінна не впливає на результат). У звичайних розрахунках вважають, що, якщо p-level менше 0,05, то дана незалежна перемінна значимо впливає на залежну.

Результати за ступенем впливу перемінних розподілилися в такий спосіб: стать і вік не впливають на результат. Найбільший вплив на ступінь фіксації має приналежність до підгрупи, а потім – приналежність до групи.

Ступінь фіксації, в основному, залежить від підгрупи і зменшується на 1,300 кг зі збільшенням номера групи на одиницю. В основній групі ступінь фіксації, у середньому, на 0,292 кг вище ніж у контрольній.

Таблиця 3

Оцінка коефіцієнтів регресії для ступеня фіксації ПЗП нижньої щелепи в залежності від статі, віку, групи та підгрупи

Фактори	Beta	Std. Err.	B	Std. Err.	p-level
Стать	0,101016	0,151164	0,15946	0,023861	0,509860
Вік	-0,324668	0,157807	-0,02515	0,01223	0,049809
Група	0,323231	0,153397	0,261	0,024530	0,044904
Підгрупа	-0,581830	0,139478	-0,58136	0,013937	0,000299

Примітки: 1. Beta – величина, що показує ступінь впливу даного фактора на залежну перемінну. Чим вона вище, тим більше вплив; 2. Std.Error of estimate: середньоквадратична помилка (СКП); 3. B – коефіцієнти регресії;

4. Std.Err. – стандартна помилка; 5. p-level – ймовірність того, що коефіцієнт У насправді дорівнює 0 (тобто, дана перемінна не впливає на результат). У звичайних розрахунках вважають, що, якщо p-level менше 0,05, то дана незалежна перемінна значимо впливає на залежну. Результати за ступенем впливу перемінних наступні: стать не впливає на результат, але вплив віку виявився значимим.

Найбільший вплив на ступінь фіксації має приналежність до підгрупи, а потім – приналежність до групи. При цьому, значимість групи на грані (p-level = 0,0449 при граничному 0,05).

Проте, при інших рівних в основній групі ступінь фіксації був на 0,261 кг вище, ніж у контрольній. Зменшується ступінь фіксації і з віком – на 0,025 кг на кожен рік.

Висновок. Аналізуючи отримані результати, можна відзначити, що середні показники ступеня фіксації протезів основної групи після закінчення періоду досліджень вірогідно перевищують аналогічні показники контрольної: для верхньої щелепи – на 7,0% – 12,0%, для нижньої щелепи – на 18,0% – 40,0% (у залежності від приналежності до підгрупи).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Палійчук В.І. Клініко-експериментальне обґрунтування використання безмономерних базисних пластмас для виготовлення знімних пластинкових протезів: дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: спец.14.01.22 «Стоматологія» / Володимир Іванович Палійчук . - Івано-Франківський національний медичний університет. – Івано-Франковськ, 2015. – 212 с.
2. Рожко М.М., Неспрядько В.П. Ортопедична стоматологія. Київ: Книга плюс; 2003. 584 с.
3. Мовчан О.В. Порівняльна оцінка сили жувального тиску повними знімними пластинковими протезами у залежності від застосування адгезивного матеріалу/ О.В. Мовчан//Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Вип. 4, том 2 (147). – С. 336-340.
4. Янишен І.В. Клиническая оценка эффективности ортопедического лечения пациентов с беззубыми челюстями полными съёмными протезами с использованием С-силиконовых материалов для функциональных оттисков/ И.В. Янишен, Г.А. Коваленко // Наука и Здравоохранение. 2017. №1. С. 37-51.
5. Доля А.В. Об'ємне моделювання меж ложки-базису термопластичним відбитковим матеріалом «Ортокор-СТ» при виготовленні повних знімних пластинкових протезів: дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: спец.14.01.22 «Стоматологія» / Анна Вікторівна Доля. — Харківський нац. мед. ун-т. – Харків, 2010. – 170 с.
6. Голік В.П., Янішен І.В., Доля А.В. Об'ємне моделювання меж ложки-базису термопластичним відбитковим матеріалом «Ортокор-СТ» при виготовленні повних знімних пластинкових протезів. - Харків: ХНМУ, 2017. - 163 с.
7. Янішен І.В. Якість лікування ортопедичними стоматологічними конструкціями як проблема клінічної стоматології (огляд літератури)/І.В. Янішен, А.В. Ярова, О.О. Бережна, А.В. Доля, М.В. Богатиренко// Український журнал медицини, біології та спорту. – 2019. – Т. 4, № 2 (18). – С. 59-68.