

SCI-CONF.COM.UA

TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE



**ABSTRACTS OF XII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JULY 29-31, 2020**

**SOFIA
2020**

TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE

Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference

Sofia, Bulgaria

29-31 July 2020

Sofia, Bulgaria

2020

UDC 001.1

The 12th International scientific and practical conference “Topical issues of the development of modern science” (July 29-31, 2020) Publishing House “ACCENT”, Sofia, Bulgaria. 2020. 330 p.

ISBN 978-619-93537-5-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 12th International scientific and practical conference. Publishing House “ACCENT”. Sofia, Bulgaria. 2020. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-topical-issues-of-the-development-of-modern-science-29-31-iyulya-2020-goda-sofiya-bolgariya-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: sofia@sci-conf.com.ua

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

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

©2020 Publishing House “ACCENT” ®

©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	<i>Akhmedova Nigina Farhod kizi</i> THE IMPORTANCE OF LEARNING FOREIGN LANGUAGES FOR YOUNG LEARNERS.	8
2.	<i>Antonyuk O., Vovk Yu.</i> PHYSIOLOGICAL ATRESIA OF THE DUODENUM.	11
3.	<i>Bardus I.</i> FORMATION OF TEAMWORK SKILLS IN FUTURE IT PROFESSIONALS.	20
4.	<i>Balalaiev A. V.</i> APPLICATION OF COMPOSITES IN ELEMENTS OF FANS AND COMPRESSORS OF AIRCRAFT ENGINES.	25
5.	<i>Ergasheva S. K.</i> THE ISSUES OF USING MULTIMEDIA IN ENGLISH LESSONS.	29
6.	<i>Kambur M. D., Zamaziy A. A., Kolechko A. V., Lermontov A. Yu.</i> THE IMPACT OF REDUCED PROTEIN SUPPLY OF COWS ON THE ABSORPTION OF MAMMARY TISSUE ACTIVITY IN THE FIRST STAGE OF LACTATION.	33
7.	<i>Nemchenko A. S., Mishchenko V. I., Vynnyk E. V., Kyrylenko O. V.</i> A RETROSPECTIVE REVIEW OF THE DEVELOPMENT OF DISTANCE LEARNING IN THE WORLD.	38
8.	<i>Protsak T. V., Andrushchak A. V., Zabrods`ka O. S.</i> FORMATION OF DISTANCE LEARNING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION.	41
9.	<i>Turdiyeva Karomatxon G`ulomjon qizi, Halilova Mohinur Dilshodbek qizi, Qodirova Mashrabxon Kozimjanovna</i> HOW TO TEACH VOCABULARY TO EFL STUDENTS.	47
10.	<i>Yaroshenko S.</i> INFLUENCE OF GROWTH REGULATOR AND MINERAL FERTILIZERS ON WINTER WHEAT YIELD.	52
11.	<i>Yunsurova A.</i> INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING THE ENGLISH LANGUAGE.	55
12.	<i>Zhovkva O. I.</i> BUILDINGS, VERE WE LIVE.	59
13.	<i>Xudoyberdieva X. K.</i> FORMATION OF A CULTURE OF INTERNATIONAL COMMUNICATION AT YOUNG PEOPLE.	65
14.	<i>Абдыев В. Б., Джафарзаде Б. А.</i> ВЛИЯНИЕ ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ НА ОКИСЛЕНИЕ ФРУКТОЗО-6-ФОСФАТА И 3-ФОСФОГЛИЦЕРИНОВОГО АЛЬДЕГИДА ПРИ ЗАСОЛЕНИИ.	69
15.	<i>Артемова К. О.</i> ФАРМАЦЕВТИЧНА АКТИВНІСТЬ ВЕРБИ.	77

16.	<i>Бабажанова Н. У., Юсупов У. Ю., Микиртичев К. Д.</i> ТАКТИКА ПРИ МАССИВНЫХ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ.	83
17.	<i>Бартош М. В., Кубіцький С. О.</i> ПРОГРАМА СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ДІТЕЙ, ЯКІ ПЕРЕБУВАЮТЬ У СКЛАДНИХ ЖИТТЄВИХ ОБСТАВИНАХ.	89
18.	<i>Белозьорова Р. О.</i> САКРАЛЬНІСТЬ ЯК АТРИБУТ СУЧАСНОЇ ВЛАДИ.	97
19.	<i>Будашко В. В., Довиденко Ю. М., Обнявко Т. С., Унгаров Д. В., Онищенко О. А.</i> ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ СИСТЕМ ПОЗИЦІОНУВАННЯ БАГАТОЦІЛЬОВИХ МОРСЬКИХ СУДЕН.	105
20.	<i>Бурхонова М. Х., Эшонкулов Ж. С.</i> РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЕ.	114
21.	<i>Гафаров Е. М.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІНДЕКСОВАНОЇ ОДИНИЦІ ВАРТОСТІ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ ТА ІПОТЕЧНОМУ РИНКУ В УКРАЇНІ.	116
22.	<i>Губанова Н. Г., Садикова З. Ю., Хасанов Р. К., Намазов З. А.</i> СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ РАННИХ СТАДИЙ РАЗВИТИЯ ХЛОПЧАТНИКА И ВОЗМОЖНОСТЬ СЕЛЕКЦИИ НА СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ.	120
23.	<i>Гурін Р. С.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ.	126
24.	<i>Дейчаківська О. В.</i> ДО ПИТАННЯ ПРО ВАЛЕНТНІСТЬ ТА ДИСТРИБУЦІЮ ПРЕДИКАТИВНИХ ПРИКМЕТНИКІВ.	130
25.	<i>Долженков О. О.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОСАДОЧНЫХ ПОРОДАХ ПРИЧЕРНОМОРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ.	137
26.	<i>Єріна М. І.</i> СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ МЕХАНІЗМУ ФІНАНСОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ БАНКОМ ТА ОБ'ЄДНАНОЮ ТЕРИТОРІАЛЬНОЮ ГРОМАДОЮ В УКРАЇНІ.	146
27.	<i>Єрошкіна Т. В., Козарез Ю. Д., Загоскіна М. О.</i> ВНУТРІШНЬОЛІКАРНЯНА ІНФЕКЦІЯ: СТАН ПРОБЛЕМИ, ЕТІОЛОГІЯ, МЕХАНІЗМ ЗАРАЖЕННЯ, ДІАГНОСТИКА І ПРОФІЛАКТИКА.	156
28.	<i>Казakov В. В., Авіна С. І., Рубашко В. В., Семиряжко Є. М.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ.	166

29.	<i>Кривенко А. І., Почколіна С. В.</i> БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН ТА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.	171
30.	<i>Король М. М.</i> АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ КАНАДИ.	181
31.	<i>Коношевський Л. Л., Черчик Н. Л.</i> ДІЛОВІ ТА РОЛЬОВІ ІГРИ ЯК МЕТОД ФОРМУВАННЯ БІОЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФЕЛЬДШЕРІВ.	188
32.	<i>Македон Г. П., Ляпіна І. Ю.</i> МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ E-LEARNING.	198
33.	<i>Монастырский Ю. И., Монастырская И. А.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТАЦИОНАРНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ.	202
34.	<i>Муляр В. І.</i> РАЦІОНАЛЬНІСТЬ ЯК СУТТЄВА РИСА ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОЇ МОДЕЛІ ГАРМОНІЇ.	212
35.	<i>Наумова К. В.</i> ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.	220
36.	<i>Пархоменко Л. А.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.	225
37.	<i>Пласконь С. А.</i> ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОТОРГОВОГО БАЛАНСУ УКРАЇНИ.	235
38.	<i>Попелюк В. П.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНОГО ЧИТАННЯ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ В ВІЙСЬКОВОМУ ВНЗ.	240
39.	<i>Решетніченко О. П., Єкімова М. О., Коваленко О. В.</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗА ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ АЛЬФАСОРБ.	247
40.	<i>Ровінський О. О.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ – (РОБОТА В МАЛИХ ГРУПАХ) ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ФАРМАКОЛОГІЇ У СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ.	256
41.	<i>Сабельникова Т. М.</i> ПРИЧИНИ ПОЯВИ ПСЕВДОРЕСПУБЛІК НА СХОДІ УКРАЇНИ: КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ.	260
42.	<i>Сахацька І. М., Горошко О. М., Захарчук О. І., Ежнед М. А., Матущак М. Р.</i> АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ПРЕПАРАТІВ, ЩО МІСТЯТЬ ІНУЛІН ТА ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ.	268

43.	Стратійчук В. М. ОБГРУНТУВАННЯ СУТНОСТІ СТРАТЕГІЧНОЇ КАРТИ РОЗВИТКУ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ.	279
44.	Соломенко Л. І., Кудрявицька А. М., Вороніна Д. Ю. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПІСЛЯДІЇ ПЕСТИЦИДІВ У СИСТЕМІ «ГРУНТ-РОСЛИНА».	288
45.	Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г. ПРОМІЖНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА «У БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ» З ХІМІЇ НЕМЕТАЛІВ.	296
46.	Тюльна Т. М. РЕЗУЛЬТАТИ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНОГО КОМПОНЕНТА СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.	300
47.	Чорна Л. В. ПІШОХІДНІ МОСТИ СУЧАСНОСТІ: ТЕНДЕНЦІЇ АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ І ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НАПОВНЕННЯ.	305
48.	Юденко О. В., Дерябін М. А., Юденко Ю. М. ТАЕКВОН-ДО ЯК ЕФЕКТИВНА СКЛАДОВА СУЧАСНИХ КОМПЛЕКСНИХ ПРОГРАМ КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ.	313
49.	Янішен І. В., Доля А. В., Ярова А. В., Мовчан О. В. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЖУВАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОВНИХ ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ.	323

THE IMPORTANCE OF LEARNING FOREIGN LANGUAGES FOR YOUNG LEARNERS

Akhmedova Nigina Farhod kizi

English teacher, School № 42

Khorezm region Khonka district

Abstract : This article is devoted to the significance of learning foreign languages, especially young learners` condition and attitude to getting knowledge. Except that, it is stated in the article that the contribution of teachers to education, their teaching methods, using innovation technologies and attention of the government to this process. Also, it is taken into consideration the pupils reaction to learning, international exams like PISA, TIMMS, PIRLS and so on.

Keywords: resolution, CEFR, technology, multimedia, traditional and modern methodology, TPR, CLT.

Today the whole world is teaching foreign languages, mainly English has become an essential part of education in all it`s branches. As a clear example of this we can mention the presidential resolution № 1875 dated December 10, 2012 “On measures of developing foreign languages learning.” As it is mentioned in this decree, it is important to teach foreign languages using communicative methods which enables teachers to encourage their students to become creative learners. Here, we are going to give peculiarities of both traditional and modern methodology of teaching English. In the latest period in the whole world teachers tend to use modern technology all the time. This becomes clear when we look at the results achieved using this two methods. As results show today modern methodology allows learners to communicate the real languages rather than the traditional method. In traditional method mostly the teacher is centered, students sit still, listen to the teacher and only repeat. Unlike the traditional method in modern methodology is much more student-centered. According to Jim Scrivener, teachers` main role is to “help learning to

happen” which includes “involving” students in what is going on “ by enabling them to work at their own speed, by not giving long explanations by encouraging them to participate, talk, interact, do things. Briefly put, the students are the most active element in this process. The teacher is here not to explain but to encourage and help students to explore, try out, make learning interesting, etc.

The teacher should put into practice one, two or more of them during lessons according to the topic. As you know, in one lesson we should combine all four 4 skills: listening, speaking, reading and writing. It`s main aim is to provide a method of learning, teaching and assessing which applies to all languages in Europe. Our government pays much attention to these standards and became a member in accordance with the № 1875 Resolution in February 2013. Today young generation are getting knowledge not only state educational standards but also world (European) standards. The government hope and believe that our youth will be knowledgeable, intelligent and highly-skilled in order to share their contribution to the development of the country. They will study in abroad, change experience and practice their knowledge in all spheres of Uzbekistan. That`s what our country is expecting from youth. For that, they have made all convenience and good condition for them to be highly educated. Besides, by learning languages, learners can know other cultures, their traditions and customs, the similarities and differences among them. If they know foreign culture, they will know how to behave themselves while communicating, working or making deals with foreigners and their outlook will widen, too. To shape all above-mentioned skills in young learners is teachers` duty, it is up to teacher how the learners know or be knowledgeable. Also, it depends on teaching technologies. By the help of these technologies teachers can enrich their lesson with a lot of materials. They don`t only use blackboard and chalk, but also projector, monitor and multimedia, DVDs, CDs, different handouts, pictures, puzzles and so on. Learners can easily get in touch with the subject topic. It is known that learners can be in 3 types: 1. Auditory learners (learns by listening) 2. Visual learners(learns by seeing) 3. Kinesthetic or tactile learners (learns by doing). If a teacher uses all kinds of them, students will learn according to their accepting

abilities. That`s why in one lesson there should be listening task, different pictures or cards, texts for reading and writing about the topic. At the same time there is a great demand for games. Games for children are fresh and enjoyable collection of games for young children, including card games, board games, physical games, co-operative and competitive games. Knowing these games gives helpful guidance for teachers on integrating games into the English syllable, useful classroom language, classroom management, adopting traditional games, and on creating games with children. Games are fun and children like to play them. Games add variation to a lesson and increase motivation by providing a plausible incentive to use the target language. Every children like play games! You say: why? because they are children, their thinking is very limited, they don`t understand difficulties of language learning. Remember that for many children between four and twelve years, especially the youngest, language learning will not be the key motivational factor. Games can provide this stimulus. The game context makes the foreign language immediately useful to the children. It brings target language to life. The teacher ought to organize the lesson so qualified and well-planned, that the pupils must hurry to attend this lesson with impatience and participate in the lesson with attention. All of these are up to teacher how to organize the lesson, how to encourage the pupils and how to make them interested in the subject. These are the advantages and effects of new technologies to the education. After getting some levels of education, students can take part in not only school exams, but also international exams as PISA, PIRLS, TIMMS and others. They are not ordinary, simple exams, they also consists of mental, IQ and critical-logical questions. As a conclusion I can say that, both learners and teachers should act according to this proverb “Never stop learning, because life never stops teaching”.

REFERENCES:

1. Jim Scrivener “Learning Teaching” (2006)
2. Celce-Murcia, M. “Teaching English as a second or foreign language”(2001)
3. www.teachingenglish.org.uk

PHYSIOLOGICAL ATRESIA OF THE DUODENUM

Antonyuk Olga

Candidate of Medical Sciences, Associate
Professor, Associate Professor of Human Anatomy
Department named after MG Turkevich
Higher state educational establishment of Ukraine
"Bukovinian State Medical University"
Chernivtsi, Ukraine

Vovk Yuriy

Doctor of Medical Science, Professor
Professor of the Human Anatomy Department
Donetsk National Medical University
Kramatorsk, Ukraine

Abstract. The initial stage of physiological atresia of the duodenum is observed in embryos of 5 weeks (5.5-6.0 mm PCL) at the place of transition of the stomach into the marked intestine. Complete physiological atresia is formed in embryos of the 6th week (11.5-13.5 mm PCL), when the lumen is completely blocked by the distal part of the intestine. The process of recanalization of the intestinal lumen occurs during the 7th week (14.0-20.0 mm PCL) and ends at the end of the 8th week (20.0-25.0 mm PCL) of embryogenesis.

Keywords: embryos, prefetuses, physiological atresia, duodenum.

Introduction In the embryos of the 5th week A.O. Loutra [1], Yu.T. Akhtemiychuk [2, p. 14] in the early period of human ontogenesis revealed the evidence of physiological atresia of the duodenum. According to the authors, the narrow lumen of the duodenum does not correlate with its intensive growth in length. This phenomenon can be explained as a process of proliferation by unconformity between

the development of endodermal and mesodermal rudiments. The endodermal element develops more intensively and covers the narrow lumen of the primary intestinal tube. However, they do not have comprehensive information about the localization and stages of formation of physiological atresia of the duodenum.

The purpose of the study

To find out the sources and stages of formation of physiological atresia of the duodenum during the embryonic period.

Materials and methods

The research is based on the study of the formation of the duodenum in 18 embryos and 20 fetuses with no external pathology or anomaly. The area of abdomen was dissected and the intestine was isolated, then fixed in a formalin solution. The preparations were stained with hematoxylin and eosin. For micrometry were performed microscopic research using a light microscope.

Results

In embryos of 5.5-6.0 mm PCL at the point of transition of the stomach into duodenum, we observe the beginning of the formation of physiological atresia. At this stage there is an intensive proliferation of the intestine, the epithelium covers the internal surface of the intestine. The resulting reserve of epithelium spreads over a large area of the intestine, which leads to thickening of the internal layer of the intestine and in places – to the complete closure of its lumen with a multilayered compact cellular mass.

In embryos of 6 weeks (11.5-13.0 mm PCL) physiological atresia of the duodenum occurs and is accompanied by complete closure of the lumen, except distal part (Figure 1, Figure 2). In the common bile and dorsal pancreatic ducts, separate vacuole-like cavities appear in the epithelial mass. The reverse development of physiological intestinal atresia – the process of recanalization of the intestinal lumen – occurs during the 7th week (14.0-20.0 mm PCL) and at the end of the 8th week (20.0-25.0 mm PCL) fully opens the lumen of the organ.

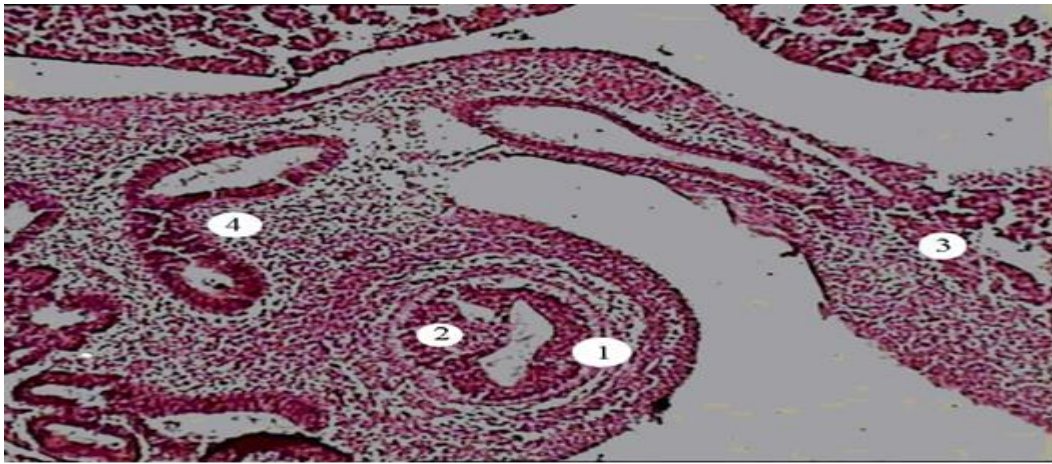


Figure 1. Horizontal section of prefetus 13.0 mm PCL. Hematoxylin-eosin. 80X
Magnification Micro: 1 – duodenum; 2 – epithelial "plug"; 3 – pancreas; 4 –
junction of the common bile duct with pancreatic duct.

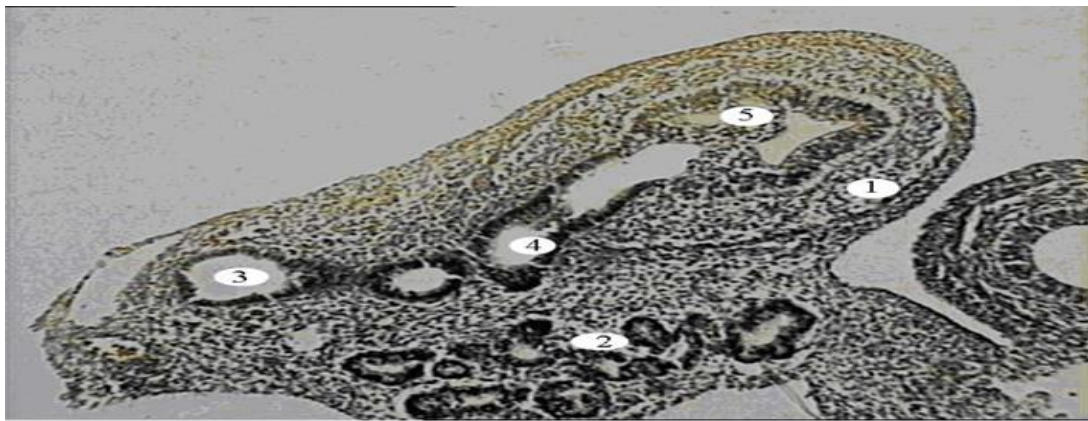


Figure 2. Frontal section of prefetus 15.0 mm PCL. Hematoxylin-eosin. 80X
Magnification Micro: 1 – duodenum; 2 – pancreas; 3 – common bile duct; 4 –
hepatopancreatic ampulla; 5 – epithelial "plug".

In embryos of 11.0-14.0 mm PCL, the intestinal lumen is almost absent, however, in some areas (distal part of organ) there are still small epithelial bridges connecting the lining of the intestine. At the level of the common bile and dorsal pancreatic ducts in the cluster of epithelium are individual vacuole-like cavities.

In prefetuses 17.0-17.5 mm PCL clearly manifested superior, descending, horizontal and ascending parts of the duodenum. The mucous membrane is lined with epithelium $66.0 \pm 2.0 \mu\text{m}$ thick. Part of the cells of the mesenchyme is located closer to the lumen of the duodenum, has a circular orientation. Most cavities are oval and round in shape.

In the histogenesis of the duodenum, there is a craniocaudal gradient and the appearance of villi (prefetuses 19.0-24.5 mm PCL), which extends to the jejunum. The cavities between the epithelial bridges of the intestine differ in contrast to the vacuoles of the esophagus, as well as the lumen of the intestine, separated from each other by epithelial septa, in which the nuclei of epithelial cells are laid. Rupture of the intestinal epithelial septa leads to the formation of villi and crypts.

Starting with prefetuses 21.0 mm PCL, the lumen is found throughout the body. However, at the confluence of the common bile and "accessory" pancreatic ducts, the accumulation of epithelial cells still persists. It disappears only at the end of the 8th week of development.

In prefetuses 22.5 mm PCL, the basement membrane of the epithelium is well formed and the irregularities of the intestinal lumen are provided by changing the configuration of the mesenchymal layer. This layer is not yet differentiated, however, in the area of formation of papillae of the mesenchyme you can see changes in the shape of differentiating cells of the mesenchyme and the formation of blood vessels (Figure 3).

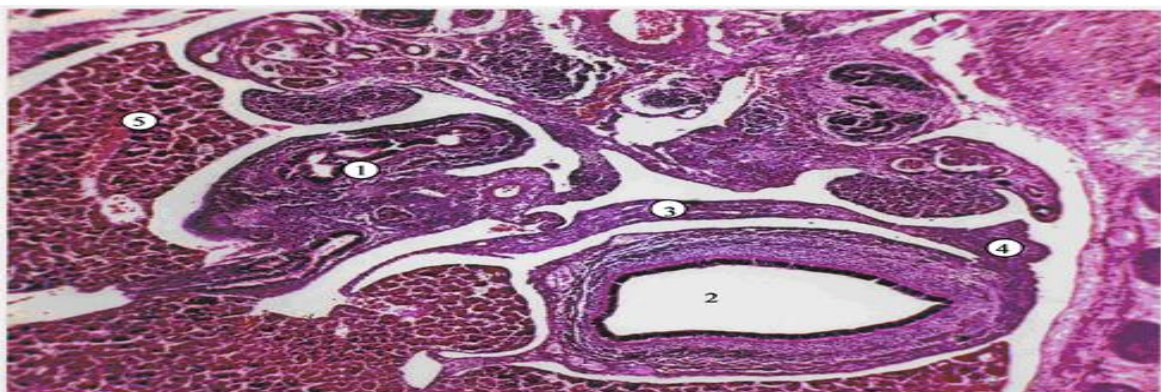


Figure 3. Frontal section of fetus 23.0 mm PCL. Hematoxylin-eosin. 80X Magnification Micro: 1 – duodenum (superior part) with epithelial "plugs"; 2 – stomach; 3 – dorsal mesentery; 4 – spleen; 5 – liver.

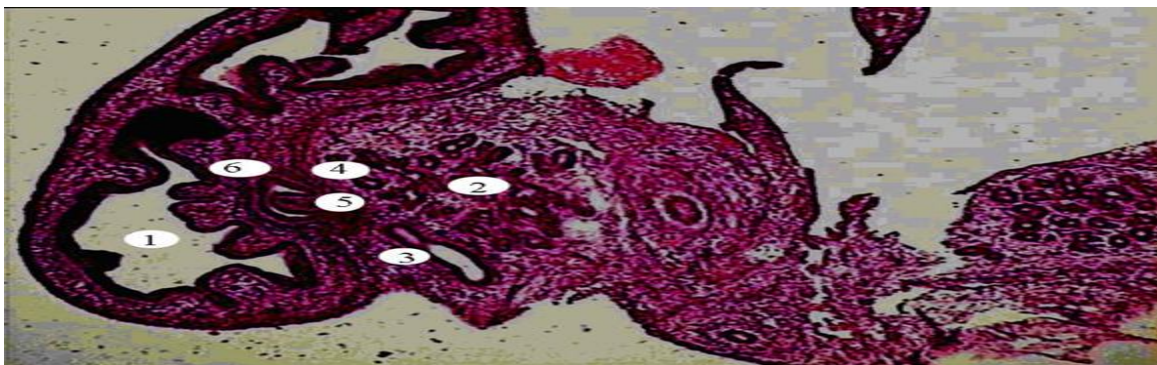
As noted P.Y. Lobko [3], P.Y. Lobko and others [4, p. 53] completion of duodenal epithelial occlusion is closely correlated with villi formation and remodeling of the epithelial layer of the wall. On the basis of researchers of physiological atresia of duodenum can be distinguished the three stages of proliferation of epithelium.

The first stage is the intensive proliferation of the epithelium, which leads to thickening of the inner layer of the intestine and in some places to the complete closure of its lumen.

The second stage is the reproduction of the epithelium in the area of the junction of part of the dorsal and the entire ventral anlagen of the pancreas after rotation of the stomach and duodenum (embryos 12-15 mm PCL).

The third stage is the reverse of embryological development of physiological atresia leads to the connection with it the common bile duct and pancreatic duct.

At the end of the prefetal period, villi are formed in the intestinal wall, which are formed by reducing physiological atresia. Rupture of the epithelial membranes leads to epithelial covering of the villi. On the internal surface of the intestinal wall, the remnants of the septum have the appearance of epithelial tubercles. This process is typical for prefetuses 25.0-29.5 mm PCL. Sometimes between villi with their connecting tissue bast and an epithelial cover there are thin epithelial bridges which in further disappear (Figure 4).



**Figure 4. Sagittal section of prefetus 25.0 mm PCL. Hematoxylin-eosin.80X
Magnification Micro: 1 – duodenum; 2 – pancreas; 3 – common bile duct; 4 –
hepatopancreatic ampulla; 5 – large papilla of the duodenum; 6 – duodenal
muscle.**

In the duodenum, the mesenchyme covers the basal membrane and forms original papillae, which form the base of the formation of primary villi. In the composition of the papillae are determined by blood vessels surrounded by cells of the mesenchyme, oriented along their wall. Mesenchymal cells located closer to the basal membrane have a slightly elongated shape and lie parallel to it (Figure 5).

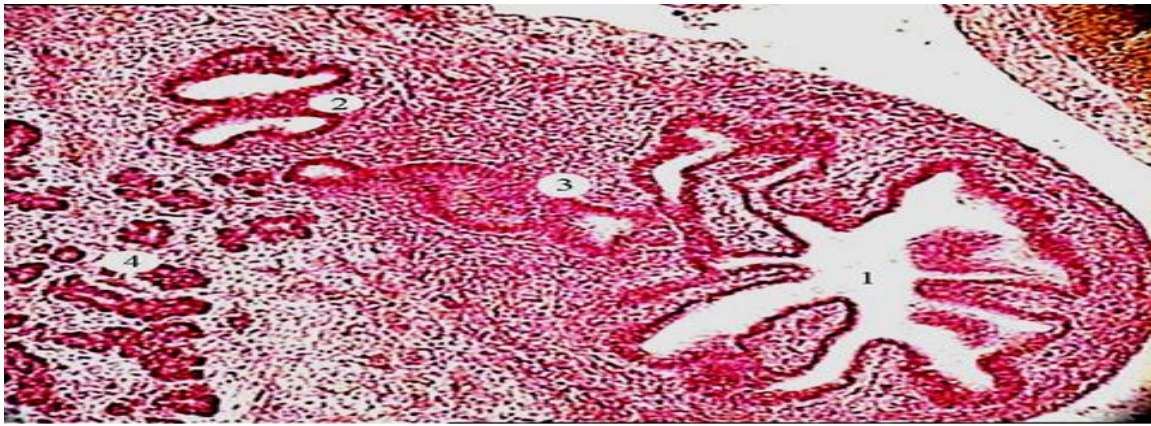


Figure 5. Sagittal section of prefetus 34.0 mm PCL. Hematoxylin-eosin.

80X Magnification Micro: 1 – duodenum; 2 – junction of the common bile duct with pancreatic duct; 3 – hepatopancreatic ampulla; 4 – pancreas.

With the appearance of villi as a result of the reconstruction of the epithelial layer of the intestine is the moving of the nuclei from the apex to the base of the epithelial cell. Irregularities of the formed mucosa at this stage are realized in the primary villi, go into the lumen of the intestine and increase its surface area. Most villi have a conical shape, insignificant height and are lined with epithelium of various degrees of differentiation.

There is an organogenetic relationship between the pattern of intestinal drainage and the formation and primary change in the shape of the lumen. Just in period of strengthening of resorption of the epithelium of the intestinal lumen, when the epithelial bridges that hold certain parts of the intestine at a fixed distance, the epithelium is immersed in the mesenchymal layer and the formation of primary irregularities of the intestinal wall. In these areas, we can note the vertical anisomorphism of the epithelium, when highly prismatic cells lying on the basal membrane, gradually turn into cubic cells, and cells of polygonal shape are not connected to the membrane. The formation of new villi in the intervals between those formed in the previous stages determines the increase in the height of the epithelium in the area of the intestinal wall.

Discussion

In the period from 5 to 12 weeks of intrauterine development, the main processes of formation and differentiation of the layers and membranes of the duodenal wall

occur. In 5-weeks embryos there is a process of differentiation of the intestinal wall epithelium into a single-layer multirow in the area of resorption cavities, the beginning of the formation of a circular layer of the muscular membrane, the beginning of changes in the configuration of the basal membrane. In 6-weeks embryos there are folds of the mucous membrane; in 6.5-7 weeks – recanalization of the intestinal lumen, the formation of primary villi; in 8 weeks – the beginning of the functional restructuring of the circular layer of the muscular membrane; in 8.5-9.0 weeks – the formation of secondary villi; in 10.5-11 weeks – the formation of the longitudinal layer of the muscular membrane. Along with the formation of the circular layer of the muscular membrane changes the relief of the mucosa, indicating the beginning of the contractile activity of individual bundles of smooth muscle in the period from 6.5 to 7 weeks of development, while its contractile function as a single layer is determined only up to 8 weeks of development.

The period from 11.5 to 12 weeks of in utero development is an interest in a term of evaluation of the formation of the main structures of the membranes of the duodenal wall. This period is characterized by some slowing down of processes of new growth and differentiation of villi that is confirmed first of all by slowing down of growth rate of size of papillae of a mesenchyme in comparison with the previous stage.

At the end of the 12th week of development, the formation of layers and membranes of the wall of the duodenum continues. The lumen of the intestine has a star shape due to the significant number of primary villi. The lining of the lumen is represented mainly by a single layer of highly prismatic epithelium, which has a high degree of differentiation in the area of the villi [5, 6].

The process of ending of the physiological atresia, is the disappearance of temporary histological structures – epithelial adhesion of the hole, at a certain stage of embryonic development, is associated with the readiness of the duodenum for amniotrophic nutrition of the fetus. During this period of fetal development, in addition to the formation of villi and crypts, the duodenum is connected with the common bile and pancreatic ducts, they are opened. Hemostasis of the intestinal

epithelium of the duodenum requires close control and balance of various processes of proliferation, differentiation, migration and apoptosis. Disorders of balance between proliferation and apoptosis may be the base of the predisposition to the development of duodenal atresia [7, 8]. The most common congenital obstruction (atresia and stenosis) is observed at the confluence of the hepato-pancreatic duct, which is associated with thickening of the proliferating of epithelium, in the form of a membrane, which then disappears. In the distal parts of the duodenum, epithelial proliferation migrates caudally, penetrating the caudal part of the intestinal loop [9].

Conclusions

In embryos of 5 weeks there is a process of physiological atresia of the duodenum, complete overlap of the lumen – in embryos of 6 weeks. The process of recanalization of the intestinal lumen occurs during the 7th week and ends at the end of the 8th week of embryogenesis. In the process of embryogenesis of the duodenum, there are three stages of development. In the first stage, the intestine is short and occupies an almost vertical position (7-13 mm PCL). and in the second stage there is a rotation of the intestine due to the rotation of the stomach (14-23 mm PCL). At this stage there is an intensive growth of the intestine in length. At the third stage of morphogenesis, at the end of the 8th week, all four parts of the organ are formed and take a definite position.

REFERENCES

1. Loytra AA. K voprosu stanovlennya 12–perstnoy kyshky v prenatal'nom peryode ontogeneza cheloveka. Akt. pyt. morfohenezu: Mater. nauk. kon.– Chernivtsi, 1996:196–197.
2. Akhtemiychuk YuT. Orhanohenez za ocherevynnoho prostoru. Chernivtsi: Vydavnytstvo “Prut”, 1997:148.
3. Lobko PY. Émbryonal'naya okklyuzyyya y vrozhdennye poroky. Tez. dokl. VI konhr. Mezhdunarod. assots. Morfolohov . Morfolohyya. 2002; 121(2–3):93.
4. Lobko PY, Petrova RM, Chayka EN. Fyzyolohycheskaya atreziya. Mynsk: “Belarus”. 1983: 254.

5. Desdicioglu K, Malas MA, Evcil EH. Development of the fetal duodenum: a postmortem study. *Fetal Diagn Ther.* 2009;26(1):16-23.
6. Xiao-Yu Chen, Xue-Mei Jia, You-Su Jia, Xiao-Rong Chen, Hui-Zhu Wang, and Wei-Qin Qi. Development and distribution of mast cells and neuropeptides in human fetus duodenum. *World J Gastroenterol.* 2004 Nov 15; 10(22): 3349–3352.
7. Emrah Aydin. Non-classified type duodenal atresia: case report. *North Clin Istanbul.* 2015; 2(3):236–238.
8. Enrica Miscia M, Lauriti G, Lelli Chiesa P, Zani A. Meta-Analysis: Duodenal atresia and associated intestinal atresia: a cohort study and review of the literature *Pediatr Surg Int.* 2019 Jan;35(1):151–157.
9. Juliet C. Bishop, Bridgette McCormick, Clark T. Johnson, Jena Miller, Eric Jelin, Karin Blakemore, and Angie C. Jelina. The Double Bubble Sign: Duodenal Atresia and Associated Genetic Etiologies. *Fetal Diagn Ther.* 2020; 47(2): 98–103.

FORMATION OF TEAMWORK SKILLS IN FUTURE IT PROFESSIONALS

Bardus Irina

doctor of pedagogical sciences, Associate Professor
Berdyansk State Pedagogical University
Berdyansk, Ukraine

Abstract: The article is devoted to one of the urgent problems of improving the quality of professional training of future specialists in the field of information technology, namely the study of methods of forming teamwork skills during the training of IT disciplines. It is established that the formed skills of teamwork are a necessary condition for high competitiveness of the IT specialist in the labor market. Features of team software development based on Scrum methodology are considered. On the example of the discipline "Software Development Methodology" it is proved that the use of tasks for creating computer software based on Scrum methodology allows to bring students' learning activities as close as possible to the real conditions of work in an IT company.

Key words: collective activity, software development methodology, Scrum, teamwork skills, information technology specialist.

In modern economic conditions of society development, the labor market puts forward increased requirements for the qualification of specialists in the field of information technology (IT specialists). Today, to ensure high competitiveness in the labor market, it is no longer enough for an IT specialist to simply have knowledge and skills in programming languages and technologies, no matter how thorough and modern they may be. According to a study conducted in 2020 by LinkedIn (a social network for finding and establishing business contacts) [1], among the five most important skills that companies require from a modern IT professional is the ability to work in a team.

Despite recent research by O. Gura [2], N. Dlugunovych, L. Ivanova, O. Skornyakova, K. Koval, L. Raitskaya, today the problem of developing soft skills in future IT professionals is still remains poorly developed.

The purpose of the article is to consider the method of forming teamwork skills of future IT specialists on the example of the discipline "Software Development Methodology".

The professional activity of an IT specialist in the creation of computer software (IT product) involves collective, individual, pair and group forms of activity.

One of the leading forms of work on computer software in large IT companies is the collective. The collective form of work in creating an IT product, as a rule, involves the simultaneous differentiated work of several IT professionals, each responsible for their area of work on design, resource preparation, testing and more. With this form of organization of work on software creation there is mutual control and strengthening of responsibility for the work before all members of collective.

In our opinion, for the successful formation of students' teamwork skills, the productive educational and cognitive activities of students during their professional training should reflect the collective form of work of an IT specialist in mastering, improving and creating computer software.

An analogue of the above-described collective form of productive educational and cognitive activity of students is the professional activity of IT specialists in team development of a software product based on the flexible Scrum methodology. This methodology of any product development allows effectively develop projects in small teams of 5-9 people in a constantly changing environment. The development process is iterative and gives a lot of freedom to the team.

In the classic Scrum there are three basic project roles [2]:

- "Product owner" – the link between the development team and the customer.
- "Scrum master" – "service leader", whose task is to help the team maximize its effectiveness and monitor compliance with the principles of scrum.
- "Development team" – specialists who perform direct work on the product.

Scrum methodology is the subject of study of the discipline "Software Development

Methodology" in the curriculum for future IT professionals. This course is taught in the last semester after students have mastered programming languages and technologies and introduces them to the process, models and methodologies of software development.

Consider the method of forming teamwork skills in future IT specialists during practical training in the discipline "Software Development Methodology".

Groups of five students need to create an online store using the Scrum methodology during the laboratory cycle.

In the first laboratory work of the cycle, each group of students is invited to act as customers of the site for another group that will create this site. A group of "customer" students needs to analyze the competing sites of the future site, create a document in which to provide the purpose, destination, oriented structure, examples of similar sites they like, design wishes, and so on. Exchange documents for site development. Discuss wishes, make corrections and clarifications if necessary. The group of "performers" needs to create a technical specifications for the development of the future site and coordinate it with the "customers".

The second laboratory work is devoted to planning the site development process using Jira Software Cloud. Jira is a software product designed specifically for project management by the Australian company Atlassian. This online application is designed to organize effective team software development according to the Scrum methodology. With its help it is convenient to plan, set and control the implementation of software development tasks.

Each team of students needs to decide on the roles they will play in creating the site: choose a scrum master, designers, layout designers, programmers, testers, and so on. The owner of the project will be a teacher.

Students need to create a project to develop a site in accordance with the terms of reference on the website <https://www.atlassian.com>, add participants to the project in accordance with their roles.

The next task of students is:

- create a "backlog", a list of formalized and structured requirements and wishes for the product, which are sorted by importance;
- definite executors of tasks on software development;
- calculate labor costs;
- compile sprints (sprint), fixed terms in which work on a product is carried out;
- distribute all backlog tasks by sprints (sprint backlog).

During the next laboratory work, students directly develop the site by performing sprint tasks. Before each sprint, a meeting is held with the teacher and members of the group, which sets a goal that is a motivating factor, and is achieved by performing the tasks set in this sprint, evaluating them and discussing promising solutions. Tracking the performance of tasks by students, the teacher and other team members have the opportunity based on the analysis of the content of the lists "To do", "In progress", "Testing", "Done" in the section "Board". To effectively develop teamwork skills, each team member must play an active role at each stage of site creation.

At the end of each sprint there is a meeting (retrospective) with team members, teachers and students-customers of the site, which demonstrates the results of work, comments and suggestions are made, analysis of problems encountered by the team during the sprint and proposed actions to prevent such situations in the future.

Thus, as a result of systematic performance of tasks on creation of software products on the basis of the described technique which allows to bring as much as possible educational activity of students to real working conditions in the IT company, future IT specialists develop not only teamwork skills, but also leadership qualities. responsibility, communication, managerial and other soft qualities.

Summarizing the above, we can state that the formed skills of teamwork are a necessary condition for high competitiveness of the IT specialist in the labor market. The use of computer software development tasks based on the Scrum methodology allows students to get as close as possible to the real conditions of work in an IT

company. The discipline "Software Development Methodology", the subject of which is the Scrum methodology, allows to develop teamwork skills of future IT professionals, and has great potential for the development of other soft skills of these professionals.

REFERENCES

1. Anderson Bruce. The Most In-Demand Hard and Soft Skills of 2020. –URL: <https://business.linkedin.com/talent-solutions/blog/trends-and-research/2020/most-in-demand-hard-and-soft-skills>. – (Дата звернення: 15.07.2020).
2. Гура О. О. Особливості розвитку м'яких навичок студентів ІТ-спеціальностей засобами навчальних Scrum проєктів // Journal «ScienceRise: Pedagogical Education». – №4(31). – 2019. – С. 8–15.

**APPLICATION OF COMPOSITES IN ELEMENTS OF FANS AND
COMPRESSORS OF AIRCRAFT ENGINES**

Balalaiev Anton Valerievich

junior researcher, assistant

National Aviation University

Kiev, Ukraine

Summary: The paper presents an analysis of the use of composite materials for elements of the stator and rotor of fans and compressors of modern aircraft engines. One of the urgent problems of engine building is the reduction the weight of the construction. The use of composite materials is one of the ways to solve this issue.

Keywords: fan, compressor, rotor, stator, composite materials, three-dimensional woven composite, ceramic fibers.

A competitive engine must have a high efficiency of all elements, high efficiency (engine thrust) and fuel efficiency, low weight and overall dimensions, a high level of reliability and maintenance, low noise contamination and emissions of harmful combustion products.

One of the trends in aircraft engine building is an increase in the bypass ratio of engines to 20...60 (such projects as "Very High Bypass Ratio Large Turbofan", "UltraFan Advansed Engine", "Counter-Rotating Open Rotor" [1]), which obviously entails an increase in the diameter and mass of the fan. Creation of compressors and fans with reduced weight is one of the main requirements that are presented to aircraft fans and compressors (according to [2, p. 27], the compressor mass is from 35 to 50% of the engine weight), and is an actual problem in the design of advanced engines and modernization of existing ones. One of the possible solutions to this problem is to use the composite materials (CM) in the fan elements.

CM is widely used in foreign engines of the new generation. For example, “UltraFan Advanced Engine” uses carbon titanium as a metal matrix which significantly reduced weight, provided the required level of strength and improved aeroacoustic characteristics of the fan [3].

The rotor blades of the fan of GE90 engine are made of polymer composite material, which also provides a significant advantage in weight, strength and improves the acoustic characteristics of the fan [4].

In the design of the new bypass turbojet engine LEAP, the fan is also made of CM. In this case, a three-dimensional woven composite is used to create the blades [5].

The use of CM in the elements of the fan and compressor rotor allows the introduction of the technology of a monowheel ("blisk" design). In this case, it is possible to reduce the weight of the structure up to 20 ... 25% and increase the rotor speed. It will make possible to increase the aerodynamic loading of the compressor or fan, and this is also an actual task in engine building. The main advantage of monowheel is increased strength and durability, this is due to the absence of stress concentrations in the dovetail blade roots.

It should be noted that the use of ceramic CM is promising for monowheels that do not contain a carbon component. This material is produced by SEP. CM are made of the basis of Nicalon ceramic fibers type [2, p. 37].

Guide vanes and outlet guide vanes can also be made of CM. With the exception of structural elements that are used to transfer the force from the bearing casing to the compressor casing, the remaining elements of the guide vanes can be made of heat-resistant carbon-ceramic composite materials. Low pressure fans and compressors have temperature conditions lower than high pressure compressor (oxidation of high modulus carbon fibers occurs above 450 °C).

The main advantages of carbon-ceramic CM are: low density, low coefficient of thermal linear expansion, high modulus of elasticity, the possibility of machining the surface with a diamond tool, the possibility of mechanical assembly of individual parts into integral units and strong bonding with an external power casing, high

erosion resistance of such materials, consisting of carbon fiber and silicon carbide matrix.

It is necessary to identify the main technical problems in the creation of non-metallic composite blades of outlet guide vanes and guide vanes of fans, low and high pressure compressors. These include: thermomechanical coupling of the integral rings of the outlet guide vanes with the metal casing of the compressor in the hardpoints; elimination or minimization of gaps in free suspension points; limitation on the minimum thickness of the compressor blades due to the strength of the CM [2, p.30-35].

Thus, to ensure the competitiveness of perspective Ukraine's engines, it is advisable to use composite materials in the elements of compressors and fans. The widespread use of CM makes it possible to solve the problem of reducing the weight of the fan and compressor.

An important factor in the effective use of CM is a high level of development of technological processes and a variety of properties of CM components. Fans and compressors made of CM have specified performance characteristics, while ensuring an appropriate level of reliability in the entire range of operating modes.

REFERENCES

1. Clean Sky 1. Engines: веб-сайт. URL: <https://www.cleansky.eu/engines> (дата звернення: 15.07.2020)
2. Неметаллические композиционные материалы в элементах конструкций и производстве авиационных газотурбинных двигателей / Елисеев Ю.С., Крымов В.В., Колесников С.А., Васильев Ю.Н. Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. 368 с.
3. Future of flight: веб-сайт. URL: <https://www.rolls-royce.com/media/our-stories/innovation/2016/advance-and-ultrafan.aspx#overview> (дата звернення: 14.07.2020)

4. GE's Composite Fan Blade Revolution Turns 20 Years Old: веб-сайт. URL: <https://www.geaviation.com/press-release/ge90-engine-family/ges-composite-fan-blade-revolution-turns-20-years-old> (дата звернення: 10.07.2020)
5. 3-D preformed composites: The leap into LEAP: веб-сайт. URL: <https://www.compositesworld.com/articles/3-d-preformed-composites-the-leap-into-leap> (дата звернення: 06.07.2020)

THE ISSUES OF USING MULTIMEDIA IN ENGLISH LESSONS

Ergasheva Sarvinoz Khabibidinovna

Secondary school N7 English teacher

Fergana city Fergana region

Republic of Uzbekistan.

Abstract: In this article authors gave beneficial information the importance of modern technique in teaching English lessons, they shared accordance of using multimedia and its characteristic and best teacher qualities when used modern multimedia techniques, using web-pages systems, computer, Internet, Print text, and movie. Multimedia are very important for teacher to help students in understanding English as a foreign language.

Keywords: English language, teaching, Multimedia, computer, Internet, Print text, movie, text, graphics, animation, sound, video, the setting of Multimedia Classroom.

In the technological world multimedia teaching method has been used in college English teaching wider and wider. It has contributed a lot to higher teaching quality. Chalk and Talk teaching method is not enough to teach English effectively. We should change our teaching ideas and recognize its impersonal attribute as one kind of teaching method. Thus we can utilize modern education technology reasonably to fulfill the target of college English teaching. English teaching Multimedia are very important for teacher to help students acquire new concept of the skills and language competences. According to the students` competencies, the teacher build up new atmosphere in teaching learning process by using print text in reading, speaking, writing and vocabulary. The used of movie help the students in all competencies, such as reading, speaking, listening, writing and vocabulary teaching learning process. Teaching Basic English to the young learners in primary level plays an important role.

Talk about Basic English, these Basic English lessons provide the most important learning points for beginning level English learners and we are directly think about young learners or children. They have to learn English basically because English is the second language which a little bit hard to understand. The question is “is learning a second language like learning a first language?”.

We have to understand about critical period hypothesis before answer that question. Multimedia are important for teacher to help students in understanding English as a foreign language. Even though there are many kinds of multimedia which can be used by the teacher in English teaching learning process, especially in teaching English to the primary school students, he or she should be selective on choosing them.

As recommended by Richard and Rodgers that students are supposed to study second language enjoyable. It means the role of the teacher is very important in motivating the students` interest, need and ability in English teaching-learning process and also in maintaining the relationship between the teacher and students.

Clearly, there are many kinds of Multimedia that can be used by the teacher in teaching-learning process to the young learners such as audio multimedia, visual multimedia, audio-visual multimedia and the teacher herself or himself as a model. In this study, the researcher hopes to English teacher to teach English by using various instructional materials as multimedia.

Therefore, the teacher can make the students` interest to study English language everywhere, in classroom or out the classroom.

The use of multimedia described here makes use of computer, print texts, film and Internet to develop and enhance linguistics and knowledge. Although, various studies support the application of multimedia in the classroom, Liu, Jones and Hemstreet point out that the design of multimedia is useful when technology is to have any effect on learning. The program is presented as a simulation game to interest and motivation.

Students using the program found themselves in the virtual world of education:

1. One of multimedia which evaluable and easy uses is computer, which is an electronic medium in which both print and visual resources are invariably bound. Students have the advantage of reading print texts with the benefit of immediate visual reinforcement provided by pictures and slide shows, facilitating the collaborative effects of print and visual information processing.
2. Using the Internet for focus discipline research not only teaches higher order thinking skills, but also promotes critical and social literacy as students encounter a variety of information through cooperation and collaboration with their peers.
3. The Print text used in presenting students with sophisticated reading that contains cognitively demanding language and introduces a wide range of vocabulary.
4. Film can be used to provide a visual material. The students can read a print text and watch the film later, according to Kasper and Singer, the film can clarify comprehension, consolidate concepts and reinforce learning.

The interaction between the use of multimedia and characteristic of students` learn can determine the result of students` learns. It means that the students will get a significant advantage when they learn by using multimedia according to their characteristics, types and their learning styles. Visual students can learn more advantages when they study through visual multimedia, like pictures, diagrams, videos or films. While audio learners are being helped by learning with the audio multimedia, like radio, voice recorder or teacher`s discourse. So, the important thing is that using multimedia can be encouraged the learners to speak and write. There are some advantages of using multimedia in teaching-learning process. Those are: 1.To increase the learners` motivation. 2. To avoid the learners bored. 3. To make the learners easy to understand the instructional material. According to the advantages above, the researcher can be summed up that the purpose is using multimedia in English lessons, especially to children are: 1.To lack of students attention since students get bored. 2. To provide teachers and students with creative and practical ideas. 3.To meet various needs and interests of their students.

Over the last decades, the types of multimedia technology in English lessons has become a trend in different countries, which is especially beneficial to language learning. It is urgent that education needs to be modernized in rapidly society and multimedia is an important aspect in modern education. In the future, multimedia technology is likely to be a necessity not only for English teaching but also for teaching for many other subjects. In sum, regardless of the difficulties lying ahead, we must admit that multimedia do make a revolutionary impact on language teaching. To be sure, it is a permanent task for a teacher to do more and deeper studies in the future.

REFERENCES:

1. Adair-Hauck, B., Willingham-McLain, L., & Youngs, B. E. (1999). Evaluating the integration of technology and second language learning. *CALICO Journal*, 19(2), 269-306.
2. Henich, R(2002). *Instructional media and technologies for learning*. Beijing: Higher Education Press
3. Alimov A Sh, Mahkamova G T, Ziyayev. Innovative pedagogical technologies in the English language teaching. *Fan va texnologiya*, 2017. 45-46p.

УДК:636:612:576.8:636.2.084

**THE IMPACT OF REDUCED PROTEIN SUPPLY OF COWS ON THE
ABSORPTION OF MAMMARY TISSUE ACTIVITY IN THE FIRST
STAGE OF LACTATION**

Kambur Maria Dmitrievna

Zamaziy Andrey Anatolievich

Doctor of Veterinary Sciences, Professor

Kolechko Alina Viktorovna

Lermontov Andrey Yurievich

Postgraduate student

Sumy National Agrarian University

Sumy, Ukraine

It has been established that cows are provided with a reduced level of digestible protein, on average, the mammary gland absorbed 45% of volatile fatty acids, 52% of acetic acid, 23% of glucose and 34% of beta-hydroxybutyric acid. Such absorption of mammary gland milk has provided the content of fat and lactose 0.03-0.28% lower than the cows in the control group. The mammary gland of cows in this group synthesized 41.0 kg of fat and 48.0 kg of lactose during this period.

Keywords: lactation, volatile fatty acids, protein supply, cattle, mammary tissue

Features of forage digestion in the forestomach causing the formation of specific products - volatile fatty acids. For a long time it considered that these acids are of little consequence in ruminant metabolism. Researchers think the number of volatile fatty acids plays an important role in providing the energy needs of ruminants. However, the question has been left out of the researchers' sight, the use of volatile fatty acids by the mammary gland for the synthesis of milk constituents at the lactation stages depending on the body's nutrient supply [1, p. 501]. The aim of the research was to study the intensity of absorption of volatile fatty acids and glucose

from inflowing blood by the mammary gland and its secretory function at a reduced level of protein supply of cows at the first stage of lactation [2, p. 6206; 3, p. 1222; 4, p. 305].

A group of cows was formed from 5 firstlings for holding the research in the conditions of the research farm "Jubilee" of Poltava State Agrarian Academy. The animals were receiving the nutrient level according to the norms in the last month of dryness (comparative period). During the research period, the cows of the experimental group kept on a diet with low digestible protein levels in the first stage of lactation. With a view of research on mammary gland secretory functions was determined the arteriovenous (AV) difference of volatile fatty acids by the mammary gland. Blood samples from the abdominal aorta and mammary vein were taken from three cows 4 times at the end of the first lactation period during the day of research. The content of volatile fatty acids was determined by the method of distillation in the Markham device with subsequent titration in the blood sample; beta-hydroxybutyric acid - by Engfeld in the modification of Leitz C. M. and Odintsova A. I., glucose - by the Khivarinene-Nikkil method.

At a reduced level of protein supply of the animal body the degree of absorption of volatile fatty acids by the mammary gland had the following characteristics. During the first lactation period, the content of volatile fatty acids in the arterial blood was increasing apparently within 6 hours after feeding. The inflowing blood from the mammary gland the content of volatile fatty acid increased significantly in the third and fourth research, while in the second research it remained almost at the same level as in the first research. The absorption level of volatile fatty acids by the mammary gland in the second, third and fourth researches has increased in comparison with the first one but is not accurate. The mammary gland has adsorbed an average 0.43 ± 0.025 mmol / l of volatile fatty acids, probably lower than in the control and was 42.60% against 51.25% in the control in the first stage of lactation. Acetic acid is one of the most important metabolites of rumen fermentation, which mammary gland removes from the inflowing blood to synthesize milk components. We have established a high adsorption of acetic acid from the mammary gland in the inflowing

blood at a reduced level of protein supply in cows. During the first lactation period, the content of acetic acid in the incoming blood to the mammary gland increased in 1.12 times during the third research. During the fourth research, the content of acetic acid in the inflowing blood to the mammary gland was decreasing up to 15.79 ± 0.013 mg / 100 ml, but it remained higher than at the beginning of the research. The acetic acid content of the flowing blood from the mammary gland has not changed significantly. It's been determined that the difference in acetic acid was 6.00 ± 0.014 mg / 100 ml at the beginning of the researches. During the third research the absorption of acetic acid by mammary gland increased up to 9.82 ± 0.014 mg / 100 ml and amounted to 9.73 ± 0.021 mg / 100 ml in the fourth research. At the reduced level of protein supply in cows, the degree of absorption of beta-hydroxybutyric acid by the mammary gland was changing during the day of research. The content of beta-hydroxybutyric acid in arterial blood was increasing in - 1.16 - 1.20 times during the third and fourth researches at the first stage of lactation. The content of beta-hydroxybutyric acid in the flowing blood from the mammary gland has increased significantly according to its increase in the inflowing blood. The mammary gland was adsorbed beta-hydroxybutyric acid - 0.18 ± 0.0014 mmol / l during the first research. This rate was significantly reduced to 0.13 ± 0.0051 mole/l during the second research. The used percentage of beta-hydroxybutyric acid by the mammary gland in the dynamics of sampling was decreasing in comparison with the beginning of researches. Rumen fermentation largely provides the mammary gland with one of the most important components for the synthesis of milk components - glucose. The glucose content in the inflowing blood to the mammary gland was increasing from 1.84 ± 0.06 to 2.24 ± 0.03 mmol/litre at the time of the fourth research and an average of 2.21 ± 0.053 mmol/litre, which was higher than at the beginning of the research in the first period of lactation during 24 hours. An important component of the secretory process in the mammary gland is the synthesis of milk protein components. The supply of animals, and consequently the mammary gland, for protein synthesis is an important problem in cow nutrition. At a reduced level of protein supplying of animal organism, the use of common protein with the inflowing blood by the mammary

gland had certain dynamics depending on the time of research at the first stage of lactation. At the first stage of lactation, the total content of protein in arterial blood was increasing from 64.70 ± 0.50 g/l at the beginning of the research to 69.00 ± 0.33 g/l at the end. The total protein content in the flowing blood from the mammary gland was practically unchanged at all stages of research. Accordingly, we have determined that at a reduced level of protein content of the blood the mammary gland on average absorbed 0.40 ± 0.024 mmol/l of volatile fatty acids, lower than in control at the first stage of lactation. Acetic acid was adsorbed by the mammary gland 8.16 ± 0.020 mg / 100 ml on average, which is higher than at the first research and control ($p < 0.01$). The average percentage of use by the mammary gland of beta-hydroxybutyric acid with the inflowing blood was 32.30 and was significantly lower than in control. At the reduced protein supply the dairy productivity of firstling was 1,07 times higher, and fat and lactose content in milk was 0,03 - 0,28% less than in the control at the first stage of lactation. The mammary gland of cows has synthesized 41.0 kg of fat and 48.0 kg of lactose in this group during this period. In the long term of research in this field will allow to determine the secretive function of mammary gland depending on the body's supply of nutrients and effect on animal productivity.

REFERENCES

1. Akers, R. M. 1985. Lactogenic hormones: Binding sites, mammary growth, secretory cell differentiation, and milk biosynthesis in ruminants. *J. Dairy Sci.* 68:501–519.
2. Gelsinger, S. L., A. J. Heinrichs, and C. M. Jones. 2016. A meta-analysis of the effects of preweaned calf nutrition and growth on first-lactation performance. *J. Dairy Sci.* 99:6206–6214.
3. Akers, R. M. 2006. Major advances associated with hormone and growth factor regulation of mammary growth and lactation in dairy cows. *J. Dairy Sci.* 89:1222–1234

4. Murney, R., K. Stelwagen, T. T. Wheeler, J. K. Margerison, and K. Singh. 2015a. The effects of milking frequency in early lactation on milk yield, mammary cell turnover, and secretory activity in grazing dairy cows. *J. Dairy Sci.* 98:305–311.
5. Piantoni, P., K. M. Daniels, R. E. Everts, S. L. Rodriguez-Zas, H. A. Lewin, W. L. Hurley, R. M. Akers, and J. J. Looor. 2012. Level of nutrient intake affects mammary gland gene expression profiles in preweaned Holstein heifers. *J. Dairy Sci.* 95:2550–2561.
6. Aggeler, J., C. S. Park, and M. J. Bissell. 1988. Regulation of milk protein and basement membrane gene expression: The influence of the extracellular matrix. *J. Dairy Sci.* 71:2830–2842.

УДК 37.018.43(477)

**A RETROSPECTIVE REVIEW OF THE DEVELOPMENT OF DISTANCE
LEARNING IN THE WORLD**

Nemchenko Alla Semyonovna

Candidate of Economic Sciences

Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor

Chair of organization and economics of pharmacy

Head of Department Organization and Economics of Pharmacy

Mishchenko Viktoriia Ivanovna

Candidate of Pharmaceutical Sciences,

Assistant Chair of Department Organization and Economics of Pharmacy

Vynnyk Elena Vladimirovna

Candidate of Pharmaceutical Sciences,

Associate Professor of Department Organization and Economics of Pharmacy

Kyrylenko Oleksandr Vasilovich

Student

National University Pharmacy

Kharkiv, Ukraine

Abstract: At the beginning of the XXI century. Most countries around the world are moving from traditional to computer-based learning with distance learning. The experience of implementing e-education in foreign countries shows that its effectiveness is not lower than the effectiveness of traditional education, provided that there is quality educational content and competent construction of e-learning courses. World leaders in e-learning (USA, Finland, Singapore, South Korea, Canada, Australia, New Zealand) are also leaders in the economy. Currently in Ukraine during the reform of education in higher education is progressively developing the concept of distance learning, which provides for the development of blended learning technologies. According to the concept of distance learning

development in Ukraine, distance learning is a form of education equivalent to day, evening, distance learning, which is implemented mainly by distance learning technologies.

Keywords: distance learning, full-time distance learning

Literary sources indicate that in the 60s of the twentieth century. were the first attempts to introduce e-learning technologies in Western Europe and the United States. The world's first university of distance education is the Open University in Great Britain, founded by the decree of the Queen of Great Britain in 1969. England is a leader in the level of informatization and the level of development of pre-EU education in the EU. The main emphasis in the education market is on attracting foreign students. Back in 2003, the country launched the UkeU web project, which was designed to ensure that 80% of all students will be foreign students [1].

In France, the National Distance Learning Center (NDLC) was established in 1969. Today, there are more than 8,000 employees (of which more than 5,500 are full-time employees and participate in the development of distance learning courses). In the United States, a public service broadcasting system (PBS TV) was established in 1989, bringing together 1,500 colleges and broadcasters. Global companies such as General Motors, JC Penny, Ford, Wal-Mart, Federal Express, IBM are constantly improving the skills of their staff through private corporate educational networks [1].

Literature sources on the selected topic indicate that at the end of 1997 there were already about 1,000 distance learning institutions in 107 countries. The number of those who received higher education in the distance learning system in 1997 was about 50 million people, in 2000 - 90 million, according to analysts in 2023 the number of students will increase by 40 million and will be 120 million people.

Literature sources also indicate that:

-According to the forecast, by 2025 the number of distance students may reach 650 million students.

- E-learning has been a compulsory part of EU Member States' education programs since 2006 at all levels of education.

- The volume of the global e-learning market is expected to grow by 14% for the period from 2017 to 2022.

In 2019, about 30% of educational institutions in Ukraine stated that they already have or plan to organize distance learning [2]. According to the Regulation on distance education (On approval of the Regulation on distance learning: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 25.04.2013 № 466) and others. According to which, the main task of the distance learning is to provide citizens with the opportunity to exercise their constitutional right to education, professional qualifications and training, regardless of gender, race, nationality, etc., in accordance with their capabilities [3].

But it should be noted that during the difficult situation in the world and in Ukraine due to the introduction of quarantine in connection with the advent of COVID-19, almost all higher education institutions were forced to teach material remotely. Therefore, the benefits of distance learning in difficult situations are obvious. All educational institutions for the period of quarantine have switched to distance learning, which will not interrupt the educational process.

REFERENCES

1. Батаев А.В. Анализ использования облачных технологий в сфере e-learning. // Молодой ученый. – 2015. – № 18 (98).– с. 245-247.
2. Міністерство науки і освіти в Україні. Дистанційна освіта. [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita> (дата звернення 18.11.2019).
3. Наказ Міністерства освіти і науки України № 466 від 25.04.2013 Про затвердження Положення про дистанційне навчання. [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення 18.11.2019).

УДК 378.018.43:004(477)

**FORMATION OF DISTANCE LEARNING IN HIGHER
EDUCATIONAL INSTITUTION**

Protsak Tetiana Vasylivna

Candidate of Medical Sciences

Associate professor M.H. Turkevych Department of Human Anatomy

Andrushchak Andrii Vasyliovych

Associate professor

Department of Anesthesiology and Reanimatology

Zabrods`ka Olga Sergiivna

Student

Bukovinian State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

Summary. The development of the distance learning system will be constantly improved along with the development of Internet technologies and the improvement of distance learning methods. In the whirlpool of modernized technologies, young people have the opportunity both to study the essence of the subject in practical classes, and to study in detail the specifics of the chosen direction at the circles and to show their first results at interuniversity olympiads and conferences.

We can assume that again technologies greatly facilitate the educational process in the field of medicine and contribute to the high-quality reproduction of student knowledge. The main goal of introducing and developing the distance learning system is to provide humanity located in different regions of the country with equal educational opportunities, as well as to increase its educational level.

Key words: distance learning, teacher, student, education, medicine.

Introduction. The determining trends in the development of the world educational system are the deepening of its fundamentalization, the strengthening of the

humanistic orientation, the spiritual and general cultural component of education, the formation of a systematic approach for students to analyze complex technical and social situations, strategic thinking, and the upbringing of social and professional mobility. Today, education as a self-organizing system, adapts itself to constant changes, responding to the challenges of the time, requires a transition from the traditional educational model, based on the priority of simple assimilation and reproduction of information, in the educational model as a means of comprehensive development and satisfaction of individual needs, when education is perceived as a commodity, and not as a state or public affair [1, p. 56; 2, p. 124].

Medical science is certainly the most necessary industry in our life, and it is no secret to anyone that it is one of the most complex. That is why, in order to become a worthy expert in your field, you need to spend a significant part of the time.

There are several areas of productive learning, in particular, the creation of student motivation. That is, it is the teacher's ability to interest the student in a subject or topic for further absorbed study. Another trigger is the creation of conditions for the formation of new motivations; ensuring greater compliance with organizational forms and training tools; the intensification of the mental work of students due to a more rational use of the time of the training session, the intensification of student communication with the teacher and students among themselves.

Right now there is a turning point in the development of educational technologies. In this case, we can think that in the case the distance learning form (DLF) becomes [3, p.51; 4, p. 34].

More recently, distance learning was given a secondary place, but today, DLF has become seen as an effective means of ensuring continuing education, which is reflected in the formation of a focused state educational policy of Ukraine, enshrined in the laws of Ukraine "On Higher Education" and "On the National Informatization Program", the concept of the development of distance education in Ukraine, "Regulation on distance learning" [5, p. 36; 6, p. 72].

Moodle - is a powerful software package that can be used for both full-time study and the DLF, as well as for monitoring and evaluating the quality of knowledge of higher

education applicants. On the Moodle platform is the ability to create electronic textbooks, manuals, guidelines, test items of various difficulty levels, taking into account the particular teaching of a particular discipline [7, p.100].

According to the definition of the Ministry of Education and Science of Ukraine, distance education is an opportunity to study and acquire the necessary knowledge remotely from an educational institution at any convenient time.

Also, approaches and recommendations on e-education are contained in the analytical report of the National Institute for Strategic Studies - "Formation of a single open scientific and educational space of Ukraine: the optimal use of means of ensuring accelerated development". The main ones are: providing the necessary level of training for teachers and applicants for higher education, as well as developing standards of professional skills for training specialists, directly involved in the implementation of digital technologies in cultural and educational-scientific practice [8, p.40].

The development of the world market of the DLF received a huge impetus with the development of information technologies and, first of all, computer networks, which made it possible to reach a large audience of listeners anywhere in the world [9, p.122; 10 p. 115].

Problems, in particular the mechanisms of public administration in this area, have become especially urgent at the threshold of the third millennium, since timely response to the challenges of the time requires modernization of education management. Education as the basis of social, political, economic, spiritual and cultural development of society is proclaimed a state priority. As a state and public institution, it implies the responsibility of the state and society for the state of its functioning [11, p.11; 12, p. 45].

First of all, this concerns reducing the amount of time required for daily fees and transportation to the location of the institution; optimizes educational processes for the needs of each individual student, due to which the quality of mastering the material is significantly improved; does not interfere with the main type of activity of the listener (work, hobby, travel) in case of illness, the student has the opportunity to

study remotely. Of course, this is not the whole list of the advantages of the DLF [13, p. 43; 14, p. 33].

Distance learning also provides students with the opportunity to realize themselves, increase the effectiveness of independent work, gain a large amount of new knowledge, and also expand the opportunities for creative expression and consolidation of various professional skills. In turn, for teachers, the distance learning system allows you to find and implement new forms and methods of teaching [15, p.26; 16, p. 37].

It is difficult to disagree that practical training plays almost the main role in the further work of the physician. Also, the teacher cannot carry out an accurate verification of whether that person is fulfilling the tasks assigned to him or if someone else is doing it for him [17, p. 110].

Also, the ability to study remotely at the optimum time for the student can be transformed not into systematic training, but by the student's constant postponement of tasks, shifting responsibility to others and the like. In accordance with this, distance learning requires extreme self-organization and the ability to allocate your time [18, p. 108; 19 p. 60].

There are several areas of productive learning, in particular, the creation of student motivation. That is, it is the teacher's ability to interest the student in a subject or topic for further absorbed study. Another trigger is the creation of conditions for the formation of new motivations; ensuring greater compliance with organizational forms and training tools; the intensification of the students' mental work due to the more rational use of the time of the training session, the intensification of the student's communication with the teacher and students among themselves [20, p. 78; 21, p.25].

There is an urgent need to motivate students to study not only by assessment in practical classes, but also by involving them in research work, encouraging students to take part in scientific conferences and creating subject circles [22, p.25; 23 p. 120].

Conclusions. Thus, in the whirlpool of modernized technologies, young people have the opportunity both to study the essence of the subject in practical classes, and to

study in detail the specifics of the chosen direction at the circles and show their first results at interuniversity olympiads and conferences.

LIST OF LITERATURE:

1. Аріщенко АС. Стан розробленості проблеми інклюзивного навчання в Україні та США. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2016;47:56-62.
2. Бабінець ЛС, Сопель О, Пашко К. Аналіз чинників розвитку наукового потенціалу в Тернопільському державному медичному університеті. Медична освіта. 2012;1:124-6.
3. Гусакова ІВ. Емпатія у сфері медичної освіти – діагностичні інструменти. Медична освіта. 2013;1:51-3.
4. Калиновська І. Характеристика змісту навчального студентського гуртка «Основи роботи психолога в інклюзивних навчальних закладах». Проблеми підготовки сучасного вчителя. 2019;20:34-7.
5. Кульчинський ВЙ. Формування професіогенезу особистості студентів медичних вузлів України. Медична освіта. 2012;1:36-9
6. Куцик РВ. Дискусійні питання щодо форми і змісту тестування як засобу контролю знань студентів у вищих навчальних закладах медичного профілю. Галицький лікарський вісник. 2012;19(3):72-6.
7. Лепшина С, Миндрул М, Тищенко Е, Обухова Н. Использование интерактивных методов обучения в самостоятельной аудиторной работе студентов медицинского университета. Туберкулез. Легеневы хвороби. ВІЛ-інфекція. 2012;3:100-5.
8. Муц ЛБ. Застосування педагогічних програмних засобів освіти в навчальному процесі вищої школи. Медична освіта. 2013;1:40-2.
9. Скрипник ЛМ. Переваги та недоліки дистанційної освіти в медицині. Галицький лікарський вісник. 2012;19(4):122-4.
10. Стефанко СЛ. Застосування інтерактивних методів навчання у медичних навчальних закладах. Галицький лікарський вісник. 2013;1:115-6.
11. Чулак Л, Бас А, Шутурмінський В, Корчемний В. Медична освіта. 2011;1:11-4.

12. Шержукова ЛА. Рабочий семинар как инновационная форма обучения. Медицинская сестра. 2011;6:45-7.
13. Шостакович-Корецька Л, Маврутенков В, Чергінець А. Самонавчання як мотиваційна складова якісної освіти. Медична освіта. 2011;1:43-6.
14. Бажора ЮІ, Чернецька ОВ. Сучасні технології навчання. Одеський медичний журнал. 2010;4:33-7.
15. Гиббс Т, Химион ЛВ. Определение и значение непрерывного образования. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2010;2:26-9.
16. Годлевский ЛС. Дистантное обучение в системе медицинского образования. Одеський медичний журнал. 2010;4:37-41.
17. Гончарова Н, Морозова О, Бессараб Г. Перспективи впровадження дистанційного навчання у вищі медичні навчальні заклади. Запорожский медицинский журнал. 2010;12(1):110-2.
18. Громов ОВ, Котелевский РА. Информационные технологии в образовательном процессе: проблемы, перспективы развития. Современная стоматология. 2010;5:108-10.
19. Кривіцька ВВ, Прищак МД. Технологія дистанційного навчання. Вінницький національний технічний університет. 2020:60-4.
20. Пастушенко ОА. Етапи реалізації дистанційного навчання. Le tendenze e modelli di sviluppo della ricerche scientifici. 2020;2:78-9.
21. Пастушенко ОА. Розвиток системи дистанційного навчання. SCIENCE, RESEARCH, DEVELOPMENT. 2020;25:25-7.
22. Лавриненко Л. Освіта в реальності сьогодення – дистанційне навчання. Матеріали конференції МЦНД. 2020:25-28.
23. Довбиш НС, Петченко МВ. Сучасна роль викладача в системі дистанційного навчання. Наукові тренди постіндустріального суспільства. 2020;1:120-3.

HOW TO TEACH VOCABULARY TO EFL STUDENTS

Turdiyeva Karomatxon G'ulomjon qizi

Republic of Uzbekistan, Andijan region
Altinkul district School№1 an english teacher

Halilova Mohinur Dilshodbek qizi

Republic of Uzbekistan, Andijan region
Altinkul district School№1 an english teacher

Qodirova Mashrabxon Kozimjanovna

Republic of Uzbekistan, Andijan region
Altinkul district School№1 an english teacher

Abstract: This article is devoted to how to teach effective ways of learning vocabulary and its strategies, correspondingly, teaching priority elements, tips such as include interactive methods with colorful games using the process of the EFL classes

Keywords: active, passive vocabulary, productive, reproductive knowledge, fostering words; semantic map, visual, kinesthetic learners; long-term memory, collocation.

The importance of teaching vocabulary. Vocabulary is the knowledge of words and word meanings. As Steven Stahl (2005) puts it ,”Vocabulary knowledge is knowledge; the knowledge of a word not only implies a definition, but also implies how that word fits into the world” .Vocabulary knowledge is not something that can ever be fully mastered; it is something that expands and deepens over the course of lifetime. Instruction in vocabulary involves far more than looking up words in a dictionary and using the words in a sentence. Vocabulary is acquired incidentally through indirect exposure to words and intentionally through explicit instruction in specific words and word learning strategies. According to Michael Graves (2000), there are 6 components of an effective vocabulary program: 1.Wide or extensive independent reading to expand work knowledge. 2. Instruction in specific words to

enhance comprehension of texts containing those words. 3. Instruction in independent world-learning strategies. 4. word consciousness and word-play activities to motivate and enhance learning 5. fostering word consciousness. A more general way to help students develop vocabulary is by fostering word consciousness, an awareness of and interest in words. Word consciousness, is not an isolated component of vocabulary instruction; it needs to be taken into account each and every day (Scott and Nagy, 2004). It can be developed at all times and several ways: through encouraging adept diction, through word play, and through research on word origins or histories. According to Graves (2000), “If we can get students interested in playing with words and language, then we are at least halfway to the goal of creating the sort of word-conscious students who will make words a lifetime interest”. 6. Multiple exposures in multiple context. One principle of effective vocabulary learning is to provide multiple exposures to a word’s meaning. There is great improvement in vocabulary words often (National Reading Panel, (2000). According to Stahl (2005), students probably have to see a word in different and multiple contexts. In other words, it is important that vocabulary instruction provide students with opportunities to encounter words repeatedly and in more than one context .

While teaching new vocabulary teachers use any methods that matches to students’ learning style. For example; Visual learners learn words best by seeing words repeatedly. Auditory learners learn words best by hearing words repetitively. Kinesthetic learners learn words best by writing. In this case it is very important for the teachers to know the learning styles of their students. While dealing with the vocabulary students should have in mind the word, it’s form, meaning and use. Form has to do with different derivation, spelling pronunciation, connecting sounds to spelling etc.

Vocabulary is one of the aspects of the language to be taught in school. It is evident that the number of words should be limited because pupils have only three times a week. Therefore, the vocabulary must be carefully selected in accordance with the principles of selecting linguistic material, the condition of teaching and learning a EFL in school. The words should be – frequently used in the language easily

combined ,unlimited from the point of view of style included in the topics the syllabus sets valuable from the point of view of word –building . The analysis of the words within the foreign language allows us to distinguish the following groups of words: concrete, abstract and structural. Words denoting concrete things, actions and qualities are easier to learn than the words denoting abstract notions. Rules: introduce the words in sentence patterns in different situation of intercourse. Present the word as an element of. Then fix it in the pupils’ memory through different exercises in sentence patterns and phrase pattern. In teaching pupils vocabulary to the ear and the organs of speech should take an active part in the assimilation of words. Pupil should have sample practice in hearing words and pronouncing them not only as isolated units but in various sentences in which they occur. While introducing a word pronounce it yourself in too. In teaching words it is necessary to establish a memory bond between a new word and those already covered. Vocabulary - what should be teach: Form: pronunciation and spelling. The learner has to know what a word sounds like (its pronunciation) and what it looks like (its spelling). These are fairly obvious characteristics, and one or the other will be perceived by the learner when encountering the item for the first time .In teaching, we need to make sure that both these aspects are accurately presented and learned. Grammar: the grammar of a new item will need to be learned if this is not obviously covered by general grammatical rules. An item may have an unpredictable change of form in certain grammatical context or may have some idiosyncratic way of connecting with other words in sentence ;it is important to provide learners with this information at the same time as we teach the base form such as think –thought giving a little note its irregular verb etc. Collocation: it is typical of particular items that makes a particular combination sound “right” or “ wrong” in a given context . So this is another piece of information about a new item which it may be worth teaching.When introducing words like *decision and conclusion* ,we may note that you take or make the one , but usually come to the other; similarly, you may *through a ball but toss a coin*; you may talk about someone being *dead tired* but it sounds odd to say *dead fatigued* .

Stages in teaching vocabulary .Teaching vocabulary is vital part of any English lessons. New words have to be introduced in such a way as to capture the students' attention and place the words in their memories. Students need to be aware of techniques for memorizing large amounts of new vocabulary in order to progress in their language learning . English vocabulary learning can often be seen as a laborious process of memorizing list of unrelated terms. Making new words memorable – if English vocabulary is taught in an uninteresting way such as by drilling, simple repetition and learning lists then the words are likely to be forgotten. Teachers need to teach it so that the words are learned in a memorable way in order for them to stick in the long –term memory of the students.-Teaching active and passive vocabulary; when thinking about how to teach vocabulary, its important to remember that learners need to have both active and passive vocabulary knowledge. That's why, students must vocabulary should consist of English words the learners will be expected to use themselves in original sentences and those they will merely have to recognize when they hear them or see them written down by others. Teaching passive vocabulary is important for comprehension – the issue of understanding another speaker needs the listener to have passive vocabulary, that is enough knowledge of words used by others to comprehend their meaning. This is also called receptive knowledge of English Teaching active vocabulary is important for an advanced students items of their own creativity. This is because in order to create their own sentences, students need active vocabulary. Active vocabulary contains the words students and manipulate in order to use for their own personal expression. This called productive knowledge of English.

Methods for teaching vocabulary: Words cards and word association–using devices for vocabulary teaching such as simple flash- cards or word-cards. The teacher writes the English language word on one side of the card and a sentence containing the word, its definition, its synonyms and pronunciation on the other. Word cards can be an excellent memory aid. Visual techniques-can become easier with the use of cards with pictures, diagrams for grammatical clarity. Words are remembered by their color or position on page or their association with other words, pictures or phrases. Images

can link the words link the other words for example, "car link with garage with mechanic". This idea of engaging the other senses can also help with developing a kind of semantic map where words are listed which relate to each other, which creates a situation where one word reminds the student another. Brainstorming the method of delivery needs to be fresh and interesting for the students or else they will not remember the words. Ways in which to liven up the introduction of new English vocabulary could include brainstorming around an existing word in the students vocabulary knowledge .This key word should be written up in the middle of the board and the new VOC relating to it can be written around it. Use colorful pens if writing on a whiteboard to emphasize different word types.

REFERENCES:

- 1 Deena Boraie 8 Current trends in Teaching and Learning EFL/ESL
- 2 Celce-Murcia.M(2001)Teaching English as a second or foreign language USA
- 3 Belkova M.M Information technologies at the English lessons English at School.2008.
- 4 How to teach vocabulary in class [http: busyteacher.org](http://busyteacher.org)

UDC 633.11:631.8

INFLUENCE OF GROWTH REGULATOR AND MINERAL FERTILIZERS ON WINTER WHEAT YIELD

Yaroshenko Serhii

Ph.D. of agricultural sciences, senior researcher

SE Institute of Grain Crops

National Academy of Agricultural Sciences of Ukraine

Dnipro, Ukraine

Introduction. Traditional agricultural technologies for growing winter wheat based on the use of combined tillage tools, protection agents and fertilizers help to improve the phytosanitary condition of crops and provide the necessary nutrients to winter plants. However, the problem of increasing productivity to the level of genetic potential of winter wheat varieties has not been fully solved one of the main reasons for this situation is systematic damage to winter wheat plants caused by difficult weather conditions during the growing season, and their lack of stress resistance.

Accordingly, one of the main tasks for technological improvement of crop cultivation methods is to increase the resistance of winter wheat to stressful changes in the environment during ontogenesis. This problem is solved by increasing the adaptability of plants to adverse hydrothermal conditions of the steppe zone by the complex application of a complete mineral fertilizer and growth regulator.

The purpose of the work is to determine the effectiveness of the complex influence of soil and climatic conditions and agrotechnical factors on increasing the productivity of winter wheat.

Materials and methods. The studies were conducted in the steppe zone of Ukraine on the basis of the SE Institute of Grain Crops NAAS during the 2017-2019 biennium., soil test sites – a common Chernozem humus, full profile. Seeding was carried out on September 20 with a SN-16 seeder in a continuous row method to a depth of 5-6 cm in three-fold repetition. Plots were placed consistently in a

systematic way, and varieties of winter wheat was grown: Nyva odes`ka. Field experience was based on such predecessors as autumn fallow and winter wheat, on three backgrounds of mineral nutrition. The following variants were studied for autumn fallow: without fertilizers, $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$ for winter wheat: without fertilizers, $N_{60}P_{60}K_{60}$, $N_{90}P_{90}K_{90}$. On the fertilized backgrounds, nitrogen fertilizers were additionally added: N_{30} (the end of tillering – the beginning of the exit of plants into the tube). The sown area of the plot is 49 m², the accounting area is 31 m².

Weather conditions in the years of research were typical for the Steppe zone, they differed both in temperature conditions and in the amount of precipitation during the growing season of winter wheat. Hydrothermal conditions of the 2018/19 growing year were unfavorable in the autumn period due to abnormally long dry weather. In General, during the research period, threatening hydrothermal conditions were not observed during winter wheat wintering.

Research result. The obtained data indicate the decisive influence of the physiological state of plants in autumn on their resistance to adverse hydrothermal conditions of the winter period, survival and productivity.

As a result of research conducted at the SE Institute of Grain Crops, it was determined that when growing winter wheat, the use of a full mineral fertilizer in the autumn period with a dose of $N_{90}P_{60}K_{60}$ and a growth regulator - succinic acid (0.2 kg/ha) had a significant impact on the growth of plant survival rates in winter, namely by 16-27% compared to the control variant.

In addition, the use of growth regulator and mineral fertilizers had a positive effect on the drought resistance of plants during the spring-summer vegetation period, which contributed to an increase in the yield of winter wheat grain. The increase to control for 2017–2019 was on average 0.23–0.35 t/ha, the increase in grain productivity of winter crops was mainly due to an increase in the weight of grain from the ear to control by an average of 16.5–21.0 %. At the same time, winter wheat had a high correlation ($r = 0.62–0.71$) between the yield and the weight of grain per ear.

Conclusions. Based on the analysis of experimental data, it was found that the survival and grain productivity of winter wheat plants were significantly affected by

the studied agrotechnical techniques. It should be noted that on fertilized backgrounds ($N_{60}P_{60}K_{60}$ and $N_{90}P_{90}K_{90}$) when sowing winter wheat in optimal terms and additional treatment of plants with growth regulator – succinic acid (0.2 kg/ha), a positive dynamics was observed to increase crop yield – on average from 0.23 to 0.35 t/ha compared to the control variant. The new method of cultivation makes it possible to optimize the growth processes of winter crops.

The economic benefit from the use of the developed method of growing winter wheat was 1016–1453 UAH/ha, and the level of profitability of grain production fluctuated in the range of 43.2–84.1 %.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING THE ENGLISH LANGUAGE

Yunsurova Aynur

Senior teacher

Azerbaijan State Oil and Industry University

Baku, Azerbaijan

Abstract: At present, the innovative processes taking place in the socio-economic life of society present new requirements not only for the training level of an educational institution graduate, but also for the level of professional qualifications and competence of a modern teacher. The methodology and practice of developing informatization facilities and information technologies and their optimal use by the teacher and students have been presented.

Key words: information technologies, teaching, training, equipment, approach

Modern education is closely connected with information telecommunication technologies (ICT). A graduate will have to live in a world in which the ability to use information technology will largely determine his success in life. Active use of ICT in the educational process is the key to a successful future for graduates.

One of the main tasks of a teacher these days is to facilitate the learning process, make it more effective, and increase student motivation. Following this goal, the teacher will certainly strive to introduce innovative technologies and increase effectiveness.

A computer is a learning tool with great potential. Computer training programs have many advantages over traditional teaching methods (training of various types of speech activity, the formation of communication skills, automation of language and speech actions, the implementation of an individual approach, independent work of students).

One of the advantages of a computer class is overcoming the language barrier by students. They quickly memorize new lexical units, since the English phrase is associated directly with the action that they observe on the monitor, and not with the Azerbaijani translation. The student and teacher in this situation work together, side by side, moving towards a common goal - knowledge.

Improving the equipment of high schools with modern technical teaching aids, the use of computers have advantages in terms of teaching English for specific purposes. ICTs began to be applied in the entire educational process, including in English lessons, where the following activities can be fully presented and simplified:

- searching materials on learning the target language;
- creation of hypermedia essays;
- computer testing;
- immersion in the language environment;
- using online vocabulary.

One of the most effective methods of learning the English language is immersion in the language environment. A computer allows you to create such an environment through interactive programs, texts, presentations, songs, videos, computer animation.

The development of technical skills by students is very important. One of the technical skills required to work confidently on a computer is the keyboard typing skill. Achieving a speed exceeding the average speed of writing with a pen requires significantly less time than is usually spent on mastering calligraphic skills.

Integrated lessons in teaching the English language are equally important. In computer class, almost every lesson becomes integrated. Fulfilling the tasks of educational multimedia programs, students easily learn new methods of working with a technical tool: from a mechanical tool (keyboard, mouse, cursive) to an intellectual one (graphics, video, Internet, directly project work).

The most common and convenient type of activity in an English lesson is the creation of presentations.

Resorting to methodological aspects, 4 types of training presentations can be distinguished:

- demonstration (illustrating individual rules, structures);
- educational (electronic support of the entire lesson or part thereof, materials for independent study or illustrated dictionary with hyperlinks);
- controlling (simple tests);
- electronic textbook (includes all of the listed types of presentations).

Using presentations in English classes offers tremendous opportunities, both for the teacher and the students. First of all, it is interactivity. Lesson presentations may contain access to Internet resources, hyperlinks. Presentations allow listening to be performed using nature, music, and movie fragments, and allow selection of the sound environment that will work for students to understand the necessary material.

Thus, we can say that the Power Point program allows the teacher to create high-quality teaching materials for specific teaching tasks.

The advantages of multimedia presentations are:

- 1) the combination of a variety of textual audio and video clarity;
- 2) the possibility of using it for presentation as an interactive, multimedia board, which allows you to more clearly semanticize new lexical, grammatical and even phonetic material, as well as provide support in teaching all types of speech activity;
- 3) the ability to use separate slides as a handout (supports, tables, diagrams, graphs, diagrams);
- 4) activation of the attention of the whole class;
- 5) ensuring the effectiveness of perception and memorization of new educational material;
- 6) saving study time;
- 7) the formation of computer multimedia competence of both teachers and students, the development of their creative abilities in the organization of educational work.

An important aspect of the use of IT for teaching vocabulary in foreign language lessons is the use of electronic dictionaries. Electronic dictionary is a computer database containing coded dictionary entries that allow you to quickly search for the desired words, word combinations (examples of usage), change the direction of

translation (for example, Azerbaijani-English or English-Azerbaijani). The electronic dictionaries are aimed at studying and replenishing the lexical base of the student.

The acquisition of knowledge in school especially needs contemplation, observation. On-screen audio training tools successfully solve this problem. Knowledge obtained with the help of screen-sound images provides further transition to a higher level of cognition - concepts and theoretical conclusions. It should be noted that the presence of a well-developed computer program does not at all facilitate the teacher's work, but helps to make it more effective. When working with a computer, students delve deeper into the essence of the issue, they develop an interest in the subject, they more actively use educational and technical literature. Graphic tools, musical fragments or background music relieve tension, contribute to aesthetic education. Working with a computer develops student's ability to plan their activities, make responsible decisions.

The use of information technology in English lessons allows more fully realize pedagogical goals, first of all, those aimed at developing the learner's personality, preparing him/her for independent productive activities in the information society. The main advantage of modern teaching equipment is its simplicity and high motivation of students.

REFERENCES

1. Shmeleva T.V. Speech genre model// Anthology of speech genres. M.: Labyrinth, 2007.P. 81-89.
2. Mikhailova E. V. Intertextuality in scientific discourse. Volgograd, 1999.196 p.
3. E. D. Nelunova Information and communication technologies in teaching a foreign language at school. Yakutsk: Graf, 2006. 205 p.
4. Sisoiev P.V. Information and communication technologies in linguistic education. - M .: Book House "Librokom", 2013. - 185 p.
5. Belkova M.M. Information computer technologies at English lessons // English at school. - 2012. - No. 3. - P. 73.

BUILDINGS, VERE WE LIVE

Zhovkva Olha Ivanovna

Doctor of Architecture, Professor

Kiev National University of Construction and Architecture

Kiev, Ukraine

Annotation: The article outlines the issue of forming the individual houses (mansions) for art professions: artists, architects, actors, writers. The recommendations are made on optimal functioning of the buildings, functional planning of the houses by using some key principles. The peculiarities of architectural organizing and composing decisions are outlined.

Key words: individual house, mansion, apartments, functional composition, planning organization, compositional decision.

Nowadays, the term “manor house” means a dwelling house and household outbuildings with the adjacent territory. The classic manor house includes: a dwelling house, wings and various household outbuildings, a park with gazebos, alleys, decorative ponds and other landscape design elements. The individual house in particular and the manor house in general reflect the tastes of the owner, his/her cultural and material levels. The manor culture is peculiar for the usual reflection of the owner’s personality through the internal and external environment, close connections of his style to way of life. The dwelling can tell a lot about its owner. So, to say the least of it, we can say that the manor house is an alter ego of a human.

The manor house is not only an architectural ensemble of residential and non-residential buildings, alleys, terraces for communication over a cup of tea, but also a phenomenon of much broader significance with a synthesis of architecture, nature, culture, art traced in.

In recent years, the manor house has become the subject of special attention: this way, we see the process of building and reproducing of the so-called “family nests”, i.e. places for family gatherings, preservation and augmentation of traditions.

In this article we would like to pay attention to identifying the features of the architectural and planning organization of dwelling for representatives of creative and humanitarian professions. Dwelling houses for representatives of the following professions should provide their owners with freedom of development and personal growth, stimulate the creative process. Such dwelling buildings should be tuned in a harmonious manner. When designing the manor house, we should not forget that for the owner it is arranged for himself, family and friends by a world.

Given that representatives of such creative professions as artists, musicians, actors, writers usually have a flexible and quite unusual work schedule, when designing dwelling they need to have a number of autonomous premises for work provided for, which at the same time should be functionally and visually associated with the overall functional and planning structure of the house. This can be achieved through the principle of “space flow” used in the design. This principle means the formation of spaces that complement each other, are interconnected and, at the same time, autonomous (delimited by non-capital movable partitions).

Special creative atmosphere creation will be contributed by the use of the principle of synthesis of arts in the architectural solutions of dwelling buildings: the inclusion of stained glass and mosaic compositions, monumental paintings and sculptural groups in the interior and exterior solutions, as well as the use of harmonious color solutions. Thus, in the dwelling house for an artist project (Fig. 1) the application of the above mentioned principles is manifested in the “flow” of the hall space into the living room and workshop. The workshop space is visually separated from the living room by a sliding partition, which allows, if necessary, to completely insulate it and vice versa [2, p. 4, 10, 18].

The first floor is formed of common areas: workshop work area, living room and kitchen-dining room. The second floor has living rooms for the owners and guests of the house placed in.

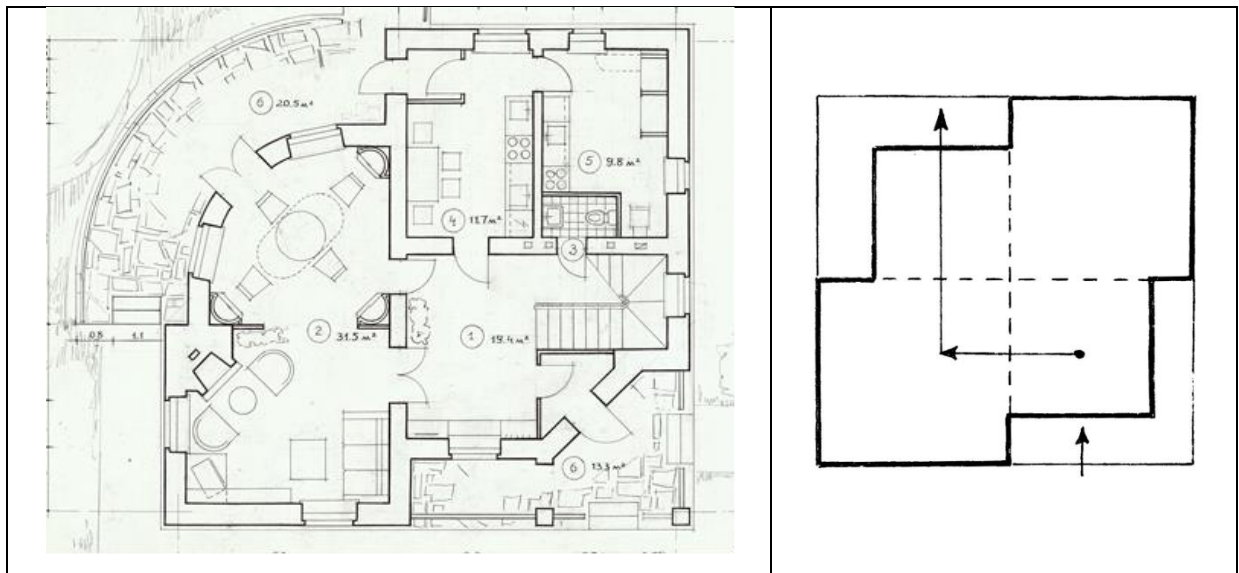


Fig. 1 Dwelling house for the family of the artist-restorer, Kyiv, author's project

Also in this design decision it is necessary to note a special interpretation of the environment (including the park area) as a continuation of the interior of the dwelling building, thanks to the open terrace, access to which is organized directly from the workshop. This manor is peculiar for close connection of the landscape garden and the dwelling house with each other and with the owner's lifestyle: the park area is

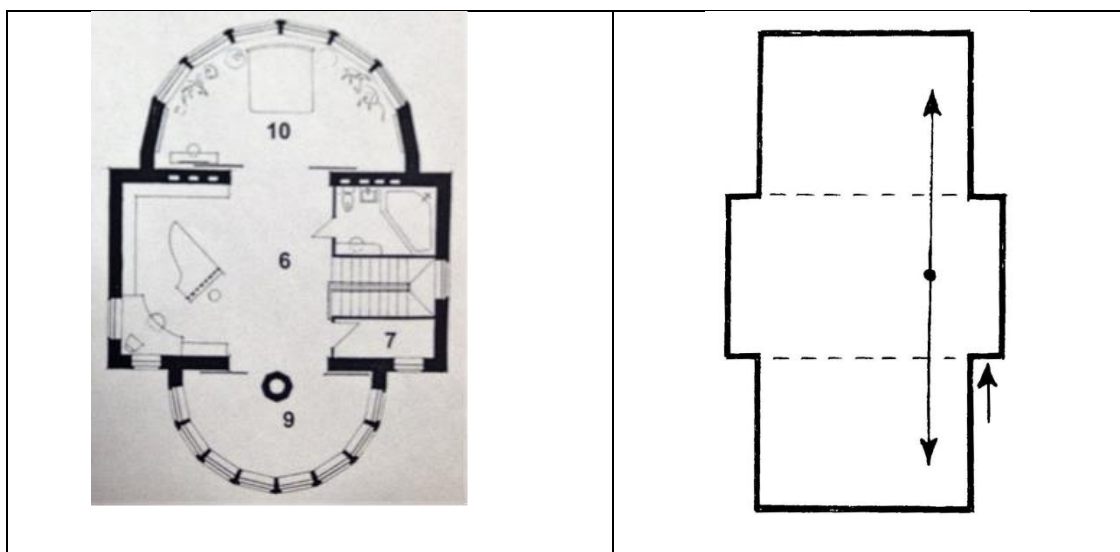


Fig. 2 Dwelling house for the actor, Yalta, author's project

adapted not only for recreation, but also for concentrated intellectual and creative work. Picturesque paths, landscape compositions of wood, shrubs and flowers, open lawns can set your mind for both leisure and work [5, p. 158 - 162].

The architectural solution of the residential building has the elements of the order system used and a classical image laid in. On grounds of historical traditions, first of all classical architecture, using the principle of gradual "opening" of the building,

complex formation, we managed to create a very exciting and extraordinary architectural and planning solution and to create a memorable image.

The dwelling house for an actor in Yalta city (Fig. 2) is a universal space that is easy to be adapted and replanned for certain needs, with an unchanged (fixed) area of bathrooms and vertical communications [4, p. 42, 51-61, 111]. In the three-dimensional composition of this dwelling building, the architectural form follows the function: in a large semicircular space there is a workshop open into a rectangular space of the study room (for music lessons, rehearsals, scriptwriting, etc.).

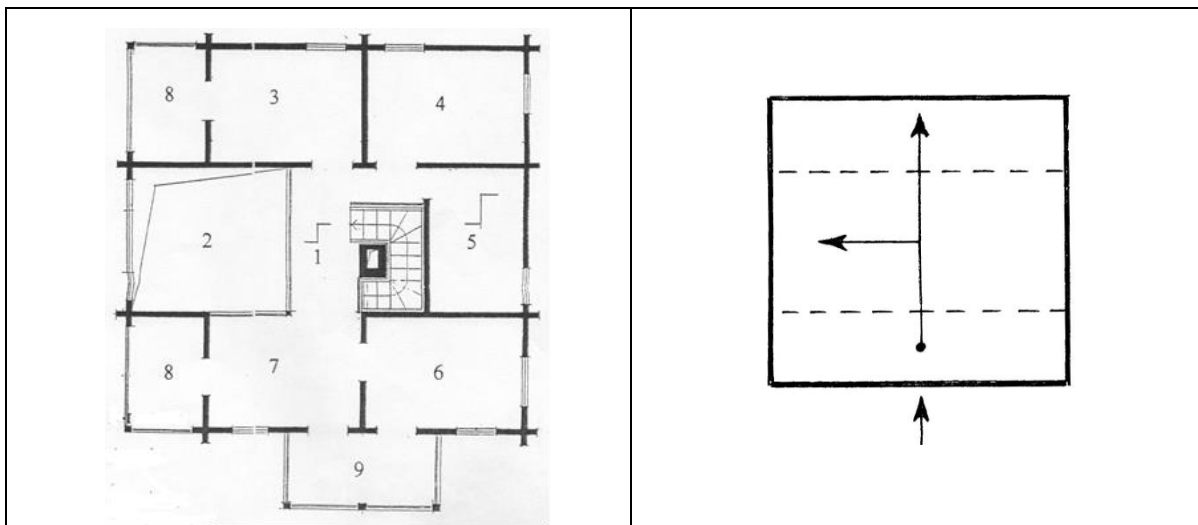


Fig. 3 Residential house of the writer, Kyiv

Also, this space is bordered by a recreation area, separated from the working area by sliding partitions. Next to the workshop there is a small cooking area. So, if necessary, you can not only live in this house, but also work for a long time. On the first floor there is a living room and a living area. Additional comfort in the dwelling house is given by panoramic windows and stained glass inserts, which contributes to the unity of living space with the environment, nature.

The decision of the master plan also has a certain content in terms of organizing approaches to the building. Guests are offered not a direct short approach to the house, but a path of flexible outline, that gradually reveals the architecture of the house from different angles and makes a much greater impression on the viewer. The beauty of “clean” architectural forms of the dwelling house and its convenience for living and working is the main concept of this project.

When designing a dwelling house for a writer (Fig. 3), you should keep in mind the obligatory autonomous area for creative work, as well as an area for business meetings with publishers, editors, etc., which should be connected to a common living room and library. In the design solution of the dwelling house for a writer in Kyiv, the central room with overhead light is a multifunctional area for business meetings, receptions and, if necessary, can be isolated from the general space of the house by sliding partitions or open to a common space. This space is functionally connected with an autonomous study room, library, and kitchen. This project, as well as the previous two, is peculiar for a significant number of terraces and balconies on the first and second floors, which contributes to the unity of interior and exterior space, makes living and staying more comfortable, sets up for calm creative work.

Thus, when designing the manor houses and dwelling houses for people of creative professions, it is desirable to apply the principle of “space flow” of the building, which means a functional interconnection of premises for different purposes which are an integral part of the overall creative process and the principle of “opening” the building into the environment, which consists in the unity of internal and external spaces. These will create a more comfortable and creative atmosphere, balance the functional and planning structure, allocating space for autonomous work and at the same time not separating them from common and shared areas, as well as remember application of different types of arts both in interiors and in exteriors of various buildings of the manor house.

REFERENCES

1. Your home / MI Baranovsky.- K .: Builder, 1987.- 400 p.
2. Gaiduchena A. A. Dynamic architecture: The main directions, development, methods. K.: Builder, 1983. 96 p.
3. State building standards B.2.2-15-2005 Residential buildings. Substantive provisions.
4. Kazbek-Kaziev Z. A. Architectural designs. M.: Architecture - C, 2011. 344 p.
5. Nesterenko O.I. Brief Design Encyclopedia. - M.: Young Guard, 1994. – 315 p.

6. Stukalov O.K. Landscaping of the estate, Kiev, "Harvest", 1993.
7. Manor house: Developer's manual / Yu.A. Kosenko, V.I. Romanchuk, I.D. Shulgin, V.A. Bugaev, 1985. – 352 p.
8. Official site: www.idealhome.org.ua.

FORMATION OF A CULTURE OF INTERNATIONAL COMMUNICATION AT YOUNG PEOPLE

Xudoyberdieva Xuriyat Karimberdievna

Samarkand DCHTI independent researcher

Abstract: The article discusses the development of interethnic relations, the formation of a culture of interethnic communication among members of society, the formation of an atmosphere of friendship between peoples, the further development of an atmosphere of harmony, strengthening public participation in public life, taking into account national values.

Keywords: globalization, nation, interethnic relations, spirituality, culture, aesthetics, aesthetic consciousness, ideology, upbringing, worldview, philosophy.

The need to create a culture of interethnic dialogue is explained by the presence of multinational states in different parts of the world. The need to regulate relations between different nationalities is reflected in the fact that interethnic relations create complex processes in the world. It is no secret that at a time when interethnic relations between people are growing, there have always been and will continue to be forces that seek to destroy a single cultural and educational space. It is known from world experience that such forces are carried out in the wake of economic failures and political tensions. All this exacerbates interethnic conflicts and necessitates an understanding of the culture of interethnic dialogue as an alternative to overcoming interethnic conflict.

Interethnic communication is a form of interdependence and relationship in which people belonging to different national communities and having different religious views share their experiences, spiritual values, thoughts, feelings and opinions. . The formation of such a culture of communication depends on the general level of young people and their ability to understand and observe the general norms and morals of humanity. According to the Russian scholar Z. Mustafaeva, “interethnic

communication is manifested as a socio-cultural phenomenon, the composition of which is determined ethnically and culturally, during the interaction of historical and intellectual features, representatives of different national groups and communities, the state culture of interethnic dialogue inherent in society, the development trends and prospects of interethnic relations are defined as the formation of a multicultural dialogue of society”.

The field of interethnic relations among young people is mainly focused on educational institutions. Young people from different regions, mostly in higher education, interact with different ethnic groups and religions. It should be noted that ethnic consciousness is formed during the student period and in most cases exerts its influence during this period. Pedagogical paradigms play a role in understanding the culture of interethnic communication, including the concept of international education, the theory of multicultural education, the school of intercultural communication, tolerance, and more. It should be noted that there is no consensus on the concept of a culture of interethnic communication. There are certain difficulties and ambiguities in the definition of the concept of the culture of interethnic communication in scientific sources. According to O. Musaev, Doctor of Philosophy, “in the study of interethnic relations, attention is paid to such features as language, way of life, customs, character traits, culture of communication, dress. It is these ethnocultural characteristics that influence interethnic relations as the main social characteristics of an ethnos. No nation can imagine its existence, its existence, its place in domestic and foreign policy without these signs. ”

When it comes to the culture of interethnic communication, there is a need to define its scientific definition. According to various sources, the culture of interethnic communication is “reflected in the interpersonal relationships and interactions of specific knowledge and skills, as well as their corresponding actions and representatives of different ethnic groups, and is manifested in rapid mutual understanding and agreement. ”. Spirituality: An Explanatory Dictionary of Basic Concepts defines "a culture of interethnic communication as a set of morals in which a person manifests himself in direct or indirect communication with other peoples

and their representatives." "There are differences in communication between people of two nations, two cultures, two languages," he said. This is an objective situation. If the interlocutors are from close, active peoples, the difference is mainly in the language."

At the same time, President Sh. Mirziyoyev's initiative to adopt a special resolution entitled "Enlightenment and Religious Tolerance" aimed at uniting the peoples of the world at the 72nd session of the UN General Assembly on September 19, 2017 was in the spotlight of the world public opinion. Through this initiative, all peoples, nations, to ensure equal education, to eradicate illiteracy in the world and to fight ignorance on the basis of enlightenment, including inter-religious tolerance and mutual respect among citizens, the issue of ensuring the objectivity of freedom between religions is of particular importance. At the same time, it is important to pay attention to the following aspects for the development of interethnic relations among young people.

- Formation of social communication experience in all persons in a multinational society,
- Knowledge of the values and cultural traditions of all peoples, nations and ethnic groups living in the country,
- Achieving uniform observance by citizens of the general norms of the culture of human relations, behavior, moral culture,
- Formation of skills of patriotism, democracy, freedom, respect for human rights, family, civic and social responsibility,
- Strengthening the idea of a multinational citizen of Uzbekistan, the formation of a generation ready to continue and develop the national and universal values, historical, spiritual, moral traditions of the peoples living in our country.

In summary, the importance of education and upbringing in improving interethnic relations among young people is analyzed. In the first direction of the important initiative, the idea of creating new sources that shed light on solidarity, inter-religious tolerance was put forward.

REFERENCES :

1. Mirziyoev Sh.. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. – T.: O‘zbekiston, 1-jild, 2017.
2. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat – engilmas kuch. -Toshkent, “Ma’naviyat”, 2008.
3. Mirziyoev Sh. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. – T.: O‘zbekiston, 1-jild, 2017.
4. G‘aybullaev O. Shaxs ma’naviy kamoloti va estetik madaniyat. –T.: CHASHMA PRINT, 2008.

**ВЛИЯНИЕ ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ НА ОКИСЛЕНИЕ
ФРУКТОЗО-6-ФОСФАТА И 3-ФОСФОГЛИЦЕРИНОВОГО
АЛЬДЕГИДА ПРИ ЗАСОЛЕНИИ**

Абдыев Виляят Башир

зав.каф. Физиология растений, д.б.н. проф.

докторант

Джафарзаде Боюкханум Абдулкерим

Бакинский Государственный Университет

г. Баку, Азербайджан

Аннотация: Изучено влияние лимонной кислоты на окисление фруктозо-6-фосфата и 3-фосфоглицеринового альдегида в проростках пшеницы при засолении. Установлено, что добавление фруктозо-6-фосфата и 3-фосфоглицеринового альдегида в систему снимает ингибирующее действие лимонной кислоты и усиливает поглощение кислорода. Можно утверждать, что ускорение поглощения кислорода корнями проростков после добавления фруктозо-6-фосфата и 3-фосфоглицеринового альдегида свидетельствует о переключении окислительных процессов в гексозомонофосфатном направлении.

Ключевые слова: полярография, анаэробный гликолиз, фруктозо-6-фосфат, цитрат, пентозофосфатный цикл

Введение Известно, что у высших растений окисление глюкозы может проходить несколькими путями. Одним из них является гликолиз, который служит анаэробной подготовительной стадией дыхания, заключающейся в цепи с последовательными биохимическими реакциями, проводящих к превращению глюкозы в лактат или пировиноградную кислоту (12,)

В клетках растений наряду с гликолизом в процессе дыхания, существует и другой важный способ катаболизма гексоз-пентозофосфатный путь (ПФП), в котором участвуют пятиуглеродные сахара(пентозы). Этот путь дыхания известен также как гексозо-монофосфатный цикл, пентозный шунт или апотомическое окисление. Апотомическое окисление поставляет для клетки разнообразные промежуточные продукты, служащие исходным материалом для биологических синтезов (2, 10, 13)

Известно, что у высших растений пентозофосфатный путь окисления глюкозы играет довольно существенную роль. Под воздействием ряда факторов (ядов, инфекций, засоления и др.) значение этого пути может возрастать или уменьшаться. Апотомическое окисление возможно лишь в присутствии кислорода. Оба эти процесса, т.е. гликолитический и гексозо-монофосфатный цикл, являются антагонистами. (2,4) Увеличение скорости реакции гликолитического цикла приводит к снижению скорости реакции апотамии.

Следует отметить, что переключение с гликолитического пути окисления дыхательного субстрата на апотомический и наоборот, может происходить на уровне 3- фосфоглицеринового альдегида, а также фруктозо -6- фосфата. (10)

В связи со свойственным им образом жизни, частым и длительным влиянием экстремальных условий в растениях альтернативные пути биологического окисления носят множественной и сложный характер.

Объекты и методы исследований

Объектом исследования служили пятидневные проростки пшеницы (сорт Баракетли), выращенные в растворе Кнопа и раствора NaCl при концентрации 50 мМ в термостате при 25 °С в аэрируемых условиях.

Измерение скорости поглощения кислорода корнями проростков осуществлялось полярографической установкой с открытой ячейкой (3), Катодом служат тонкие платиновые проволоки диаметром 0.5 мм, вплавленные в стеклянный капилляр. Таким образом, платиновый электрод тщательно изолируется, за исключением самих кончиков, которые на 1-2 мм оставляли открытыми. Платиновый электрод, вплавленный в капилляр, контактируется с

медной проволокой с помощью ртути. Анодом (неполяризуемым электродом) служит хлорсеребряный электрод, который при помощи КСІ мостика контактирует с жидкой средой, куда помещают растение. Кривая зависимости силы диффузного тока от подаваемого напряжения имеет плато. Для кислорода плато находится между 0,2-0,9 В. На электродах поддерживалась разность потенциалов 0,65 В. Для регистрации возникающих токов использовали гальванометр чувствительностью $2 \cdot 10^{-7}$ А/дел (М-95). Рабочее пространство ячейки было образовано цилиндром глубиной 2 см. Чувствительность нашей установки составляла $3 \cdot 10^{-7}$ МО₂/л. Чувствительность используемых электродов проверяли также при помощи метода Винклера, который позволяет определить абсолютное содержание кислорода в воде. Нулевую концентрацию кислорода создавали заполнением ячейки 1%-ным водным раствором сульфита натрия. Общая блок схема установки представлена на Рис.1

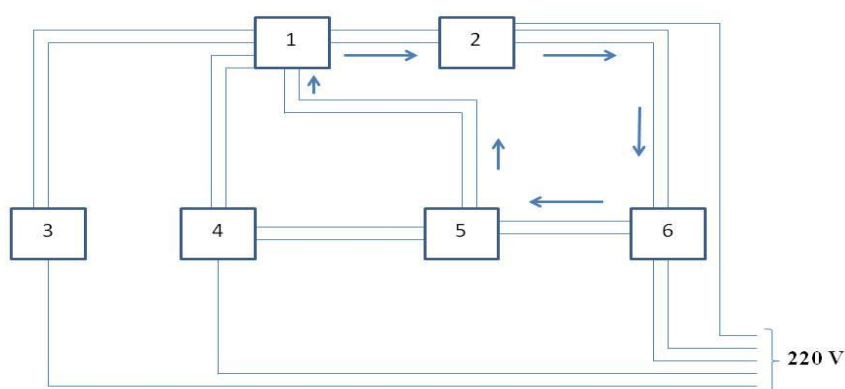


Рис.1. Общая блок схема полярографической установки определения поглощения кислорода растениями. 1-электрохимическая ячейка; 2-рН метр лабораторный; 3-гальванометр зеркальный; 4-ультратермостат;5-термостатированная кювета с объектом; 6-микронасос.

Исследования проводились в 8-9 кратной повторяемости. Цифровые материалы статически обрабатывались (5).

Результаты и их обсуждение

Вопрос о влиянии солей на соотношение различных путей окисления дыхательного субстрата является одной из важнейших проблем минерального питания растений.

В ранее проведенных нами исследованиях установлено, что глюкоза и солевой раствор вызывают торможение поглощения кислорода проростками. Тормозящее действие глюкозы на скорость поглощения кислорода проявляется после действия солей, т.е. после начала разобщения окислительного фосфорилирования, что создает благоприятные условия для эффекта Крэбтри (4)

Поэтому нас интересует изучение поглощения O_2 корнями проростков при действии фруктозо-6- фосфата и 3- фосфоглицеринового альдегида.

Как показали опыты, после введения в систему $10^{-3}M$ фруктозо-6-фосфата (после установления стационарного уровня скорость поглощения кислорода растениями) происходит интенсификация поглощения кислорода (рис.2)

Однако, примерно через 30-35 минут скорость дыхания вновь стабилизируется. Такая стабилизация является результатом компенсации между скоростью поглощения кислорода растениями и скоростью растворения его при непрерывном продувании воздуха, через систему. Это создает методически благоприятные условия для проверки действия различных факторов на поглощение кислорода.

Усиление поглощения кислорода корнями растений при действии фруктозо-6-фосфата может объясняться тем, что фруктозо-6-фосфат является одним из основных субстратов биологического окисления и в норме способствует усилению дыхания проростков.

Органические кислоты играют важную роль в обмене веществ растений, как субстраты высокой степени окисления и принимают участие в процессе дыхания. Еще в 1935 г. Сент-Дьердьи установил, что если добавить небольшое количество фумарата, малата и др. органических кислот к суспензии, то поглощение O_2 возрастает (6,9).

Через 30-40 минут после действия фруктозо-6-фосфата в систему вводили 10^{-2} М лимонную кислоту. Как видно из рис.2 добавление в систему 10^{-2} М лимонной кислоты вызывает значительное усиление поглощения кислорода проростками пшеницы. Лимонная кислота как органическая кислота увеличивает поглощение кислорода.

Аналогичные данные были получены и при действии 3-фосфоглицеринового альдегида, который играет важную роль в метаболических процессах клеток. (рис.3)

В последующих экспериментах корневые системы проростков подвергались длительному воздействию солей. С этой целью семена пшеницы замачивали в 50 мМ NaCl и корни проростков в течение 5 суток непрерывно находились в солевом растворе. После этого проростки были перенесены в воду, а через определенное время в систему ввели лимонную кислоту, фруктозо-6-фосфат и 3-фосфоглицериновый альдегид (рис.3). Как видно, из рис.3 в этом случае лимонная кислота вызывает торможение поглощения O_2 проростками.

Подавление скорости поглощения кислорода при действии лимонной кислоты, по-видимому, связано с тем, что проростки достаточно долго подвергались воздействию солей, и поэтому в тканях корневой системы уже начались усиливаться аэробный и анаэробный гликолиз (1)

Регуляторными эффекторами гликолиза являлись такие соединения как фосфоэнолпирувиновая кислота, фосфат, фруктозо-1,6-дифосфат и один их метаболитов цикла трикарбоновых кислот – цитрат.

Было также обнаружено, что цитрат является ингибирующим эффектором растительного фермента, что отличает его от фосфофруктокиназы животных, у которых ингибитором служит АДФ, АМР, являющийся активатором фосфофруктокиназы животных, не оказывал существенного влияния на растительный фермент, но усиливал ингибирование цитратом и АДФ-ом. В дальнейшем те же авторы (11) предложили, что P_i и цитрат являются важными регуляторами *in vivo*, но они не подтвердили регуляторную роль АДФ.

Следует отметить, что одним из условий активации альтернативного пути дыхания является обеспеченность дыхательным субстратом(8)

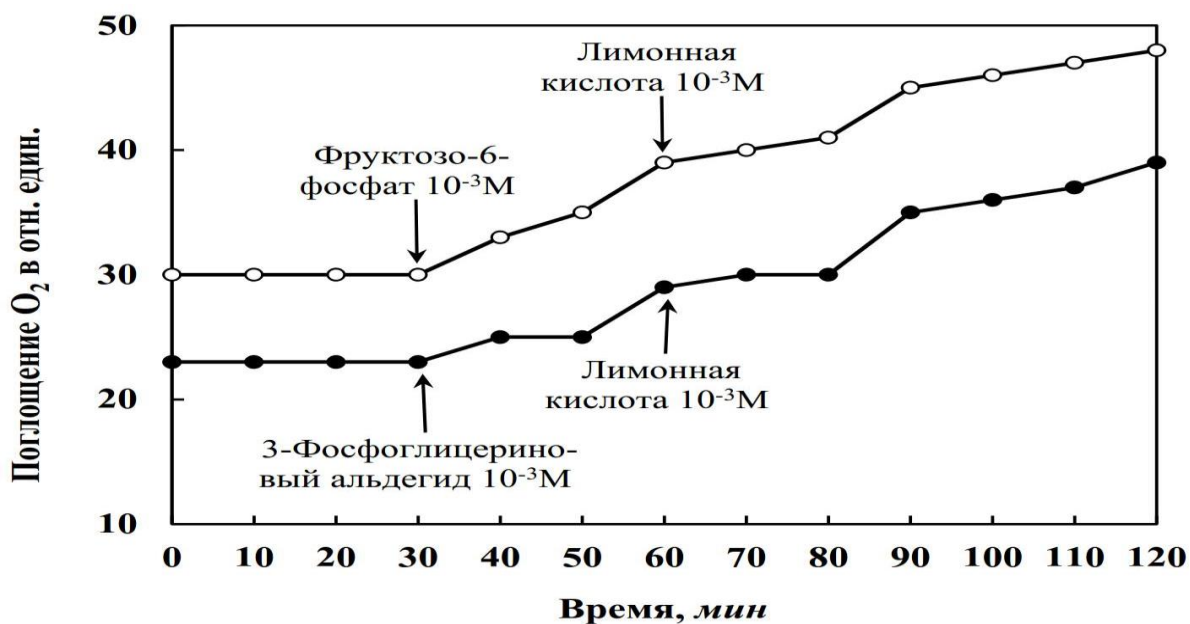


Рис.2. Кинетическая кривая поглощения кислорода корнями проростков пшеницы при последовательном действии фруктозо-6-фосфата, 3-фосфоглицериновогоальдегида и лимонной кислоты($t = 20^{\circ}\text{C}$)

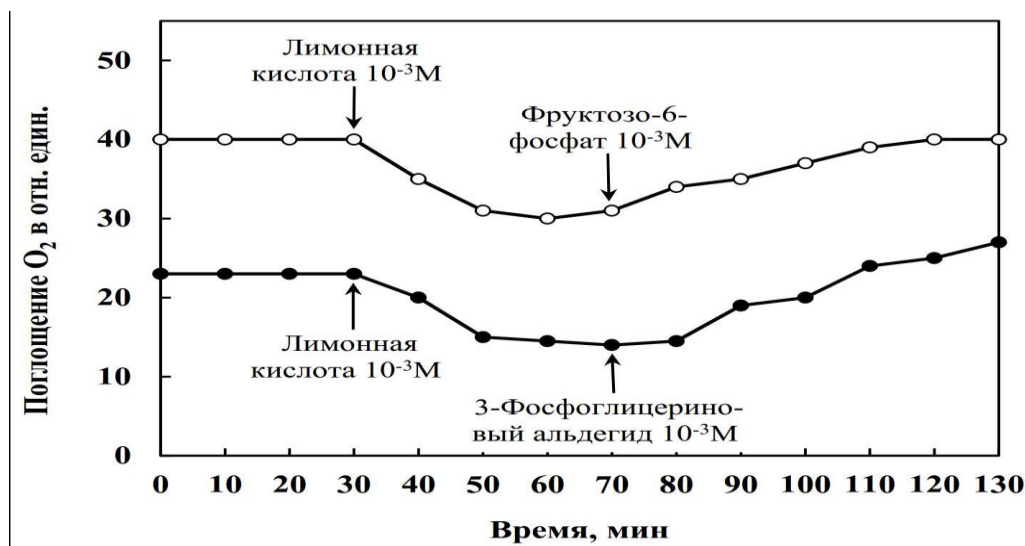


Рис.3. Кинетика поглощения кислорода корнями проростков при длительном воздействии NaCl при концентрации 50 мм ($t = 20^{\circ}\text{C}$)

Через 30-40 минут после действия лимонной кислоты в систему вводили 10^{-3} М фруктозо-6-фосфат и фосфоглицериновый альдегид. Как видно из рис.3 добавление в систему фруктозо-6- фосфата и 3- фосфоглицеринового альдегида

снимает ингибирующее действие лимонной кислоты и увеличивает поглощение кислорода.

Можно утверждать, что ускорение поглощения кислорода проростками после добавления фруктозо-6-фосфата и 3- фосфоглицеринового альдегида свидетельствует о переключении окислительных процессов в гексозомонофосфатном направлении.

Следует отметить, что фруктозо-6-фосфат и 3- фосфоглицериновый альдегид являются одним из продуктов пентозофосфатного пути.

Усиление гликолитического пути после действия солей способствует снижению количества исходного субстрата, т.е. фруктозо-6- фосфата и 3-фосфоглицеринового альдегида. Следовательно, уменьшение количества метаболита (фруктозо-6-фосфата или 3-фосфоглицеринового альдегида) переключает окислительный пути в пентозофосфатном направлении. Известно, что при концентрации метаболита, равной $K_m=10^{-3}$ М функционирует гликолитический путь, а при концентрации метаболита ($K_m=10^{-4}$ - 10^{-5} М) функционирует пентозофосфатный цикл.

Таким образом, окисление глюкозы по тому или иному пути зависит от содержания субстрата и регулируется на уровне метаболитов(7)

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдыев В.Б., Касумов Н.А., Мазанова С.Д. Современные проблемы адаптации и биоразнообразия. Труды международной научной конференции. Махачкала, 24-27 окт., 2006, с. 71-72
2. Гончарик М.Н. Физиологическое влияние ионов хлора на растения. Изд-во «Наука и техника», Минск, 1968, 252с.
3. Касумов Н.А. Механизм действия солей на растительный организм Academic Publishing, Берлин, Германия. 2012, 175с.
4. Касумов Н.А., Абдыев В.Б., Мустафаев С.И. Изучение эффекта Крэбтри в корнях растений при засолении.. Вестник Бакинского Университета. Баку, 2004, с. 67-71.

5. Лакин Г.Ф. Биометрия. М: Высшая школа,1990,293с.
6. Ленинджер Д. Основы биохимии Т.2. М.: «Физматлит»,2005,274с.
7. Либберт Э. Физиология растений. М.: Мир,1976,580с.
8. Пыстина Н.В. Эколога – физиологическое изучение цианидустойчивого дыхания в соотношения дыхательных путей и растениях. Автореф.дисс.к.б.н.,Санкт-Петербург,2018,20 с.
9. Рахматулина Д.Ф., Гордон Л.Х., Огородникова Т.И. Дыхание клеток корней пшеницы в условиях одновременного ингибирования и участков электрон – транспортный цепи митохондрий. Цитология,2005,47, №3, с.230-236.
10. Северин Е.С. Биологическая химия. Учебник четвертое издание. Изд-во ГЭОТАР – Медиа, 2011, 624 с.
11. Dennis D., Coultate T. The regulatory properties of a plant phosphofructokinase during leaf development/ Biochim.et Biophys. Acta, , v.146, p 129-137
12. Givan C. Evolving concepts in plant glycolysis; two centuries of progress / Biol. Rev, 1999, v.74, p 277-299.
13. Schwender J, Ohiroggo J.B., Shachar-Hil Y. A flux model of glycolysis and the oxidative pentozephospate pathway in developing Brassica hapus embryos// J.Biol.Chem. 2003, 278, Ne32, p.29442-29453).

ФАРМАЦЕВТИЧНА АКТИВНІСТЬ ВЕРБИ

Артемова Катерина Олегівна

аспірант

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: У статті проаналізовано біологічно активні речовини, які містяться у вербі і які можуть надати допомогу при створенні лікарських препаратів. Установлено, що у пагонах верби міститься понад 20 амінокислот, серед яких 9 – незамінні. Також дослідниками доведено, що у складі верби міститься велика кількість мікроелементів, серед яких: калій (1120 мг/100 г), кальцій (895 мг/100 г), кремній (450 мг/100 г), фосфор (195 мг/100 г), залізо (56 мг/100 г) та алюміній (28 мг/100 г).

Ключові слова: верба, фармацевтична активність, біологічно активні речовини, народна медицина, властивості.

Фармацевтична цінність будь-якої лікарської рослини визначається біологічно активними речовинами (БАР), які входять до її складу. Необхідно наголосити на тому, що до складу кожної лікарської рослини входить сотні БАР, які при попаданні до організму людини мають фармакологічний ефект.

З'ясуємо біологічно активні речовини, які містяться у вербі і які можуть надати допомогу при створенні лікарських препаратів. Сімейство вербових (Salicaceae) на сьогоднішній день нараховує близько 300 видів.

Як свідчить проведене дослідження, вивчення хімічного складу різних видів верби почалося ще у ХУІІІ столітті. Сьогодні відомо, що основною діючою речовиною верби виступають фенологликозиди, флавоноїди, дубільні речовини, фенолокислоти, аскорбінова кислота, амінокислоти, ефірні масла, сапоніни, полісахариди, які саме і створюють фармакологічний ефект [2].

Однією з провідних біологічно активних речовин верби виступають фенологлікозиди, агліконом яких є саліциловий спирт.

Саме з наявністю цієї біологічно активної речовини пов'язана основна дія верби – протизапальна, аналгетична та жарознижуюча. Як стверджують фахівці, зміст саліцину у корі верби білої складає 0,92 %, у корі верби пурпурної – 0,81 % [7]. Зміст саліцину у листях становить від 0,72% до 2,31%. А у суцвіттях – від 1,31% до 1,78% [7].

У 1926 році з кори верби було вилучено другий фенологлікозид – салідрозид, який має біофункціональні властивості, проявляє себе як інгібітор або ініціатор окислювальних процесів.

До біоактивних речовин, які знайдені у вербі, також належать флавоноїди, фармакологічні властивості яких почали вивчатися ще з 1814 року. Інтерес до вивчення флавоноїдів значно зріс у 1936 році, коли відомий американський учений, лауреат Нобелівської премії А. Сент-Дерді встановив, що флавоноїди мають властивість зменшувати проникність та ламкість капілярів [5]. Перші дослідження щодо з'ясування флавоноїдів у вербі були проведені у 1931-1933 рр. [2].

Як відомо, флавоноїди мають жовчогінну дію. У дослідженні Г. Оболенцевої виявлена противиразкова дія флавоноїдів, яка тісно пов'язана з протизапальними та спазмолітичними властивостями [5]. Фахівцями з'ясовано, що флавоноїди разом із аскорбіновою кислотою беруть активну участь у процесах окислення та відновлення. Науковцями доведено, що такі флавоноїди як діосметін та його глікозиди, які віднайдені у вербі, мають венотонізуючу активність та використовуються при варикозному розширенні вен, флебітах та геморої, а також у галузі гінекології.

Флавоноїди також мають протиалергійну дію, виступають активним регулятором метаболізму нуклеотидів і представляють фармакологічний інтерес.

У 2012 році В. Браславським було доведено, що рослини роду верби виступають джерелом протимікробних, протизапальних та адаптогенних

лікарських засобів. У 2015 році білоруськими вченими було визначено зміст флавоноїдів у окремих листях верби. Установлено, що зміст їх у листях складає від 1,2% до 11% [3]. Отже, згідно з проведеними дослідженнями науковців, кору верби можна використовувати в якості лікарської рослинної сировини, яка обумовлює протизапальну та антиоксидантну дію. Листя та суцвіття верби можуть бути джерелом отримання лікарських засобів з кардіотонічною та венотонізуючою дією.

Науковцями встановлено, що кора окремих видів верби може містити до 20% дубільних речовин (ДР). Дубільні речовини мають в'язучу, антиоксидантну, протизапальну дію.

Дослідження А. Петрук, яке з'явилося у 2009 році, свідчить, що найбільша кількість ДР знаходиться у листях верби (7,1%), а у суцвіттях – від 0,8 до 1,2% [6]. Зазначене дослідження також свідчить про те, що максимальна кількість флавоноїдів та дубільних речовин у суцвіттях пов'язана з періодом повного цвітіння, у листях – з періодом їх активного росту, а також перед початком листопаду. Саме цей час А. Петрук вважає найбільш оптимальним для збору сировини.

Фахівці також стверджують, що окремі види верби у своєму складі мають фенолкарбонові кислоти, такі як саліцилова, хлорогенова, п-гідроксикорична, кофейна та ферулова. Саліцилова кислота та її похідні мають протизапальну, жарознижуючу та знеболюючу дію [2]. Більшість фінолкарбонових кислот (наприклад, хлорогенова кислота) мають антиоксидантну дію, жовчогінний та протизапальний ефект. Ферулова кислота надає протизапальну, антиалергічну, протипухлинну, антитоксичну, гепатопротекторну, антибактеріальну, протівірусну фармакологічну дію [4].

Також встановлено, що кофейна та ферулова кислоти мають антигіпоксичну дію, надають захисну дію серцевим м'язам, збільшують тривалість життя експериментальним тваринам, а також збільшують рівень мозкового кровообігу. Кофейна та ферулова кислоти мають кардіопротективну дію [4].

Варто також наголосити на тому, що окремі види верби у своєму складі мають аскорбінову кислоту, яка сприяє формуванню сполучної тканини в організмі людини, всмоктуванню заліза в організм, має антисклеротичну дію [2].

Полісахаріди мають такі фармакологічні властивості, як: протизапальна, ранозагоювальна, антиоксидантна дія, сприяють активації функцій імунної системи.

У вербі також знайдені такі біологічно активні речовини, як ефірні масла, ліпіди, смолисті речовини, ферменти. У корі верби були знайдені такі важливі мікроелементи: азот, фосфор, кальцій, магній, натрій та калій [7].

Протягом останніх років проведено дослідження, яке підтверджує доцільність використання в якості лікарської рослинної сировини пагонів верби. Зокрема, О. Хітєва у 2012 році вивчала хімічний склад пагонів верби білої, довела, що верба має багатий комплекс біологічно активних речовин – від 3,5 до 9,0%. Фармакологічні дослідження продемонстрували антиексудативну, антипроліферативну та протизапальну активність верби [7], що підтверджує перспективність вивчення верби як лікарської рослинної сировини.

В Україні, починаючи з 2013 року, також розпочато вивчення пагонів верби. Зокрема, проведене фахівцями дослідження показало, що у пагонах верби міститься понад 20 амінокислот, серед яких 9 – незамінні. Також українськими дослідниками доведено, що у складі верби міститься велика кількість мікроелементів, серед яких: калій (1120 мг/100 г), кальцій (895 мг/100 г), кремній (450 мг/100 г), фосфор (195 мг/100 г), залізо (56 мг/100 г) та алюміній (28 мг/100 г) [7]. Варто наголосити і на тому, що особливістю рослин роду Верба є її швидкий ріст, здібність до заселення субстрату та розмноження. Усе це сприяє можливості масштабних заготовок сировини верби для виробництва вітчизняних лікарських препаратів.

Сьогодні фахівці знаходять нові види фармакологічної активності верби. Так, з'ясовано, що настій листя верби має ранозагоювальну, гастрозахисну та протимікробну дію, надає стреспротективні властивості. Кора верби має

загально зміцнювальну дію і використовується для комплексного лікування інфекційних захворювань.

Широко відома і протизапальна та знеболююча дія верби. Науковцями доведена доцільність використання кори верби при остеоартрозі, радикуліті та артриті.

Як відомо, за кордоном розроблено стандартизований екстракт верби, який має назву «Ассалікс» [8]. Проте в Україні препарати із верби поки що офіційно не зареєстровані для використання в медицині, Засоби, які містять кору верби та її екстракт, дозволені для використання тільки в якості біологічно активних добавок.

Сучасні дослідження свідчать про використання кори та листя верби при цукровому діабеті, головному болю, діареї, при лихоманці.

Як свідчить проведене дослідження, в останні роки як в Україні, так і зарубіжних країнах широко вивчаються фармакологічні властивості верби. Значна кількість видів верби і можливість її широкого використання у народній медицині сприяють вивченню її фармакологічних властивостей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дейнеко, И.П. Химический состав отдельных элементов ствола ивы пятитычинковой (*Salix pentadra* L.). *Проблемы химической переработки древесного сырья*: сб. тр. СПб., 2000. С.104-108.
2. Ива белая *Salixalba* L. (Аналитический обзор). *Провизор*. 2005. № 15, 16, 17. С. 16-18; 27-29; 31-36.
3. Кузьмичева, Н.А. Взаимосвязь размеров листьев ивы прутьевидной и содержания в них флавоноидов с положением листа на побеге. *Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты*: сб. материалов IX Междунар. симпозиума 20-25 апреля 2015 г. М.: ИФР РАН, 2015. С. 329-332.
4. Назарова, Л.Е. Активность кислоты феруловой в условиях цитотоксического повреждения. Пятигорск: РИА-КМВ, 2010. 115 с.

5. Оболенцева Г.В. Фармакологическое исследование противоязвенного действия некоторых флавоноидов: Автореф. дис. канд. мед. наук. Харьков, 1964. 23 с.
6. Петрук А.А. Содержание дубильных веществ в листьях некоторых представителей рода *Salix* (Salicaceae) Азиатской России. *Лекарственные растения: фундаментальные и прикладные проблемы*: матер. I Междунар. науч. конф. 21-22 мая 2013 г. Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. С. 218-220.
7. Хитева О. О. Изучение некоторых видов ивы, прирастающих на Северном Кавказе. Автореф. дис. канд. фарм. наук. Пятигорск, 2012, 24 с.
8. Юрьев К.Л. Новый противовоспалительный фитопрепарат Ассаликс: «назад в будущее». *Український медичний часопис*. 2005. Т.4, № 48. С. 113-131.

УДК : 618.2.

ТАКТИКА ПРИ МАССИВНЫХ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Бабажанова Н. У.

Юсупов У. Ю.

Микиртичев К. Д.

Младший научный сотрудник
Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр
акушерства и гинекологии, г.Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Острые массивные акушерские кровотечения являются одной из главных причин развития синдрома полиорганной недостаточности и летальности. Применение экзогенных факторов свертывания для профилактики и лечения коагулопатии при массивных акушерских кровотечениях позволяет быстро восстановить дефицит прокоагулянтных факторов, поддержать баланс между свертывающей и противосвертывающей системами и тем самым снизить частоту проявлений синдрома полиорганной недостаточности и летальности. Октаплекс является препаратом выбора в комплексной терапии коагулопатии.

Ключевые слова: акушерские кровотечения, концентрат факторов протромбинового комплекса, Октаплекс.

Введение. Акушерские кровотечения наиболее грозные и опасные критические состояния, являющиеся основной причиной материнской смертности. Ежегодно в мире от этого осложнения умирает более 127 тысяч женщин, не смотря на существующие в мире протоколы и стандарты профилактики [1]. Современное акушерство располагает достаточным арсеналом средств профилактики и лечения акушерских кровотечений. Однако массивные акушерские кровотечения сохраняют лидирующую позицию среди всех причин материнской смертности в мире. Многие годы проблема возмещения

кровопотери решалась за счёт донорской крови. Следует также отметить дефицит и высокую стоимость донорской крови. Одним из современных гемостатических препаратов, который широко используется в лечении акушерских кровотечений является концентрат факторов протромбинового комплекса- Октаплекс [2,3]. Волковым В.И. описан опыт ведения 27 детей с кровотечениями различной этиологии, наблюдавшимся в реанимационном отделении. Проведено сравнение эффективности лечения с использованием свежезамороженной плазмы и метода коррекции гемостаза с применением концентрата протромбинового комплекса. Показана высокая эффективность применения октаплекса в лечении острых кровотечений у детей с хирургической патологией [4]. Васильченко А.И. и Смирнов В.М. описали опыт применения концентрата протромбинового комплекса при массивных кровотечениях у онкологических пациентов, отражены преимущества концентрата протромбинового комплекса перед свежезамороженной плазмой и криопреципитатом [4,5]. Соавторами Колбин А.С., Курьлев А.А., Проскурин М.А., Балынина Ю.Е. было доказано целесообразность применения концентрата протромбинового комплекса в сравнении с применением свежезамороженной плазмы и рекомбинантного активированного фактора VII у пациентов с кровотечениями при приеме оральных антикоагулянтов в условиях экстренной помощи [5]. Соавторами Кадымовой Э.А., Юсифовой Н.Я., Ализаде Г.А., Эфендиевой Г.М., описан опыт применения протромбинового комплекса Октаплекс при различных кровотечениях у больных с дефицитом фактора X и у больных с приобретенной формой гемофилии [6].

Внедрение в клиническую практику положений о группах высокого риска по развитию кровотечений в родах, мер профилактики гипотонических кровотечений в раннем послеродовом периоде позволило добиться определенного прогресса в профилактике и лечении акушерских кровотечений. Применение Октаплекса для остановки кровотечения лишено ряда недостатков присущих СЗП. Благодаря высокой концентрации факторов свертывания крови (IX, II, VII, X) в небольшом объеме риск волемиической перегрузки сводится к

нулю. Октаплекс проходит сольвент- детергентную вирусную инактивацию и нанофильтрацию, поэтому риск передачи инфекционных агентов минимален. При применении Октаплекса достигается более быстрая коррекция международного нормализованного отношения (МНО). Так же его применение снижает риск тромботических и трансфузионных осложнений по сравнению с СЗП. Октаплекс содержащий в своем составе факторы свертывания крови (IX, II, VII, X) и протеины С и S имеет 100% биодоступность его в введение обуславливает повышение уровня витамина К зависимых факторов свертывания в плазме крови и может быстро корригировать нарушение коагуляции у пациентов с дефицитом одного или нескольких из этих факторов. Наличие как про- так и антикоагулянтов делает препарат достаточно безопасным в тромботическом отношении. Назначение Октаплекса в качестве первой линии терапии ассоциируется со снижением частоты интраоперационного переливания крови , тем самым снижает риски , связанные с иммунизацией и инфекцией.

Цель исследования. Изучить эффективности концентрата факторов протромбинового комплекса при акушерских кровотечениях.

Материалы и методы исследования. В рамках реализации ПП №2650 и ПП №5759 для снижения материнской смертности от массивных акушерских кровотечений, на бюджетные средства были закуплены препараты концентрата факторов протромбинового комплекса (ППК). Исследования проводилась в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центра акушерства и гинекологии начиная с января по мая 2020года. Препарат использовали при акушерских кровотечениях.

Результаты и их обсуждения. За истекший период по Республике Узбекистан было использовано 640 флаконов концентрата факторов протромбинового комплекса у 302 женщин. В 157 случаях препарат использован при массивных кровотечениях. Введение дозы КПК в объеме 2-3 флаконов позволило остановить кровотечение практически во всех случаях, обеспечить органосохранение в 89% случаев и снизить материнскую смертность от

массивных кровотечений по сравнению с тем же периодом в 2019 году в 5.5 раз.

В 145 случаях препарат использован с целью профилактики у женщин группы высокого риска(HELLP-синдром, тяжелые преэклампсии, жировой гепатоз беременны, цирроз печени, вирусный гепатит С и В). Практически удалось избежать патологическую кровопотерю в 92% случаев. Наличие в составе КПК VII фактора, обеспечивающего запуск внешнего контура и мобилизации эндотелиальной системы может привести в раннем посттрансфузионном периоде к тромбозам. Нами также описан случай применения КПК в лечении ДВС- синдрома при HELLP- синдроме. Особое внимание уделено применению концентрата протромбинового комплекса в терапии данной патологии, что позволило достигнуть стабилизации состояния пациентки, нормализации лабораторных показателей и параметров коагуляции. При этом удалось минимизировать объем введенной СЗП и полностью избежать трансфузии эритроцитов и тромбоцитов.

Сравнительная оценка критического состояния у женщин группы высокого риска на кровотечение показывает высокую эффективность препарата КПК в лечении и профилактике свертывающей и противосвертывающей системы крови в терапии массивных акушерских кровотечений. Однако коррекция свёртывающей системы у женщин группы высокого риска требует тщательного мониторинга агрегационных свойств крови до и после введения КПК.

Использование концентрата факторов протромбинового комплекса показало, что справиться развитием массивного кровотечения без гистерэктомии удалось в 90% случаях. Показаниями к удалению матки явилось предлежание плаценты с патологическим прикреплением 10% случаев. Общий объем кровопотери во всех случаях колебался от 1200 до 2800 мл. Эффективная доза препарата концентрата факторов протромбинового комплекса составляла 1000-1500 МЕ.

Выводы: Таким образом, применение КПК для профилактики и лечения коагулопатии при массивной акушерской кровопотере позволяет быстро восстановить дефицит прокоагулянтных факторов, поддержать баланс между

свертывающей и противосвертывающей системами и, как результат, снизить частоту и количество проявлений материнских осложнений и смертности, увеличить выживаемость пациентов, минимизировать риск трансфузионных осложнений, сохранить репродуктивную функцию.

В настоящее время нами поставлена задача оптимизировать лечебную тактику при массивных акушерских кровотечениях, продолжается изучение эффективности применения концентрата протромбинового комплекса при акушерских кровотечениях от 2000-3000 мл. После тщательного мониторинга коагуляционного потенциала пациенток с кровотечениями планируется создать протоколы для здравоохранения Республики Узбекистан и рекомендовать его к внедрению в практическую деятельность в стационарах родовспоможения различного уровня, как эффективный и безопасный лечебный комплекс. Данный проект требует дальнейшей разработки с вовлечением в рабочую группу перинатальных центров, объединения результатов исследования и предоставления последних, в виде стройной схемы рабочего протокола на всей территории Республики Узбекистан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буланов А.Ю. Концентраты протромбинового комплекса как инструмент стратегии менеджмента крови пациента // Тромбоз, гемостаз и реология. — 2017. — № 4(72). — С. 20-24.
2. Глотов М.А., Биркун А.А., Рябикина Е.В., Самарин С.А., Федосов М.И. Дифференцированное назначение гемостатических средств при острой массивной кровопотере // Тромбоз, гемостаз и реология. — 2017. — № 2(70). — С. 14-19.
3. Нехаев И.В., Приходченко А.О., Вяткин П.В. и др. Периоперационные коагулопатии в онкохирургии. Концентрат протромбинового комплекса // Тромбоз, гемостазиология. — 2016. — № 1. — С. 39-50.
4. Никитюк Н.Ф., Обухов Ю.И., Гаврилова Н.А., Саяпина Л.В. Плазменные факторы свертывания крови: характеристика, оценка эффективности и

безопасности // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2016. — № 8–20. — С. 171-175.

5. Ройтман Е.В. Контролируемая стратегия трансфузионной коррекции кровотечений // Тромбоз, гемостаз и реология. — 2016. — № 3(S1). — С. 356-357.

6. Sohn C.H., Kim S.R., Kim Y.J. Disseminated Intravascular Coagulation in Emergency Department Patients with Primary Postpartum Hemorrhage // Shock. — 2017. — Vol. 48(3). — P. 329-332. — doi: 10.1097/SHK.0000000000000852.

УДК 37. 013. 42 (1-22)

ПРОГРАМА СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ДІТЕЙ, ЯКІ ПЕРЕБУВАЮТЬ У СКЛАДНИХ ЖИТТЄВИХ ОБСТАВИНАХ

Бартош Мар'яна Василівна

магістр

Кубіцький Сергій Олегович

к.п.н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м. Київ, Україна

Анотація. У статті актуалізовано питання соціально-педагогічної підтримки дітей та молоді у сільській місцевості, які перебувають у складних життєвих обставинах. Розроблена програма соціально-педагогічної підтримки дітей та молоді, які перебувають у складних життєвих обставин.

Ключові слова: соціально-педагогічна підтримка, сільський соціум, соціальний педагог, сільські діти та молодь, складні життєві обставини.

Соціально-педагогічна підтримка дітей та молоді, які перебувають у складних життєвих обставинах здійснюється шляхом надання їм різних видів матеріальної та психологічної допомоги, соціальних послуг, консультування, захисту інтересів в органах державної влади. Тривалість соціально-педагогічної підтримки окремого клієнта залежить від гостроти проблем, які існують у його сім'ї, рівня розвитку адаптаційного потенціалу членів сім'ї, ступеня функціональної спроможності сім'ї щодо самостійного подолання труднощів, рівня розвитку зв'язків сім'ї з мікро- та макросередовищем [1].

Сутність феномену «соціально-педагогічна підтримка» визначають як комплексний метод, в основі якого єдність чотирьох функцій: діагностика сутності проблеми; інформація про сутність проблеми та шляхи її вирішення; консультації на етапі прийняття рішення та виробленні плану розв'язання

проблеми; надання первинної допомоги на етапі реалізації плану вирішення проблеми [2].

Соціально-педагогічну підтримку у сільському соціумі розуміємо як спеціально організований та контрольований процес, де клієнти отримують кваліфіковану допомогу та психолого-педагогічну підтримку, а середовище у цьому процесі розглядаємо як пусковий механізм, завдяки якому клієнт орієнтується на певне середовище, приймає його як комплекс вимог та потенціалів для власного розвитку.

Зміст соціально-педагогічної підтримки сільської молоді має полягати в:

- моніторингу значущих моментів життя й навчання, діагностиці їх особистісного розвитку;
- систематичному виявленні життєвих, особистих, навчальних проблем і допомозі в їх розв'язанні; оцінюванні реального рівня адаптованості й наданні допомоги у соціокультурній, соціокомунікативній, соціопобутовій, професійній сфері; сприянні розвитку внутрішньої мотивації дітей та молоді;
- моніторингу фізичного і психоемоційного стану дітей та молоді, виявленні депресивних станів, організації соціально-педагогічної підтримки у випадках підвищеного психологічного навантаження; профілактиці виникнення дезадаптаційних новоутворень, що виникає внаслідок незбігу, невідповідності очікувань і реальної дійсності, й запобігання негативному способу подолання особистістю цієї кризи (негативна трансформація мотивації); стимулюванні процесів самореалізації, тощо.

З метою якісного впливу на визначені категорії сільських дітей та молоді, нами була розроблена програма соціально-педагогічної підтримки дітей та молоді, які перебувають у складних життєвих обставинах.

Мета програми: усунення викривлень емоційного реагування і стереотипів поведінки, реконструкція повноцінних контактів дитини з ровесниками, гармонізація образу «Я» дитини.

Розроблена нами програма зміни поведінки дітей та молоді повинна передбачити реалізацію наступних завдань:

1. Вибір якісних засобів соціально-педагогічного впливу.
 2. Організація допомоги у навчанні.
 3. Індивідуальна робота молодої людини та соціального педагога у позаурочний час.
 4. Рейди членів батьківського комітету класу з метою ознайомлення з організацією самопідготовки, дозвілля, положення дитини в сім'ї (якщо сім'я потребує матеріальної допомоги, про це повідомляється в сільську раду для організації матеріальної допомоги).
 5. Психологічні засоби впливу на емоційно-вольову сферу дітей.
 6. Покращення умов сімейного виховання, застосування засобів адміністративного впливу на батьків.
 7. Щотижневі бесіди з батьками для підведення підсумків по контролю за дитиною.
 8. Лікувальні заходи. Дуже часто такі молоді люди потребують лікарської допомоги.
 9. Здійснення контролю з боку батьків за організацією вільного часу дитини.
 10. Вести банк даних про сільських дітей, які перебувають у складних життєвих обставинах.
 11. Вести корекційну діяльність соціально-педагогічної ситуації розвитку і життєдіяльності дитини.
 12. Проведення психолого-педагогічних та соціально-педагогічних консультацій, виховної роботи з учнями.
 13. Організація освітньо-виховних взаємодій з проблемною особистістю.
 14. Виявлення соціально-педагогічного впливу мікросередовища.
- Засоби впливу: гра, елементи психогімнастики, спеціальні прийоми неігрового типу, спрямовані на підвищення згуртованості сімей, розвиток навичок спілкування, здібностей до емоційної децентрації (відмежування себе від певного негативного стану).

Категорія учасників: сільські діти, які перебувають у складних життєвих обставинах у віці 8-14 років.

Склад групи: оптимальна чисельність 12-15 учнів.

Форма проведення: групові тренінгові заняття. Рекомендована частота занять – 1 раз на тиждень. Кожне заняття складається з трьох частин: вступна частина (розминка); основна частина (робоча); підсумок.

Програма розрахована на 12 занять по 1 академічній годині (загальний час – 12 годин). Вступна частина і підсумок займають четверту частину всього часу заняття, біля половини займає основна частина.

Успіх тренінгової роботи з дітьми та молоддю визначається дотриманням специфічних принципів роботи групи:

- принцип активності учасників;
- принцип дослідницької позиції учасників;
- принцип об'єктивації поведінки;
- принцип партнерського спілкування;
- принцип «тут і тепер»;
- принцип конфіденційності [1].

Засобами вирішення задач тренінгу є групові дискусії, рольові ігри, психогімнастика. Ці прийоми дозволяють реалізовувати принципи тренінгу, в основі яких знаходиться активний, дослідницький характер поведінки учасників. Так, під час групової дискусії учні навчаються вмінню управляти груповим процесом обговорення проблеми, а також виступати в ролі комунікатора, генератора ідей, ерудита тощо. В процесі такої активної роботи учні здобувають групові комунікативні навички. В рольових іграх створюються ситуації міжособистісного спілкування. При цьому ігровий характер ситуації визволяє учасників від практичних наслідків їх вирішення, що розширює кордони пошуку способів поведінки, дає простір для творчості. За грою слідує психологічний аналіз, який здійснюється сумісно групою і тренером, посилюючи навчальний ефект. Норми і правила поведінки, стиль спілкування, різноманітні комунікативні навички, які здобуваються під час рольової гри, є

досягненням особистості і з успіхом переносяться в реальне життя. Психогімнастика включає різноманітні вправи, які направлені на формування комфортної групової атмосфери, зміну стану учасників групи, а також на тренування комунікативних якостей – вміння розуміти інших людей тощо.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва заняття	Зміст роботи
Розділ 1. Вступ до тренінгу (1 година)		
1	«На старті»	Знайомство та налагодження контакту ведучого та групи, зняття бар'єрів, створення атмосфери довіри і з'єднання групи
Розділ 2. Емоційний світ особистості дітей (2 години)		
2	«У морі емоцій»	Розширення знань про почуття і емоції, розвиток здібності їх прийняття, навчання навичкам вираження особистісних емоцій і читання їх у інших людей
Розділ 3. Спілкування. Міжособистісна взаємодія (2 години)		
3	«У світі людей»	Підвищення комунікативної грамотності дітей, навчання навичкам конструктивного спілкування, вміння слухати, висказувати свою точку зору, знаходити компромісне рішення, розуміння інших людей
Розділ 4. Творчі здібності. Креативність (2 години)		
4	«Логіка мислення»	Формування навичок та вмінь управління креативним процесом; усвідомлення і подолання бар'єрів прояву креативності
Розділ 5. Самопізнання та самореалізація. Гендерна самосвідомість (3 години)		
5	«У глибинах душі»	Створення умов для самопізнання, знайомство з особистісним внутрішнім світом та орієнтація у ньому
6	«Минуле, теперішнє, майбутнє»	Створення умов для визначення своєї життєвої перспективи, життєвих цілей, шляхів і способів їх досягнень. «Мій психологічний портрет». Психологічна характеристика: взаємодія з навколишнім світом; спосіб сприйняття інформації; спосіб прийняття рішення; тип планування життя
7	«Я+ТИ»	Розвиток гендерної самосвідомості дівчат і юнаків; усвідомлення гендерних відмінностей. Використання принципу коливання особистісного стану. Психотехнічні вправи на розвиток конструктивності
Розділ 6. Саморегуляція (1 година)		
8	«Саморегуляція»	Саморегуляція та її компоненти. Аутогенне тренування. Музична релаксація. Використання кольору для саморегуляції особистості
Розділ 7. Заклучне тренінгове заняття (1 година)		
9	«Фінал»	Підведення підсумків, закріплення досягнутих результатів, завершення групової роботи

Всього: 12 тренінгових занять.

Таким чином, вирішення проблеми соціально-педагогічної підтримки дітей та молоді, які перебувають у складних життєвих обставинах вбачаємо у взаємодії та соціальному партнерстві сільської ради, фельдшерського пункту, будинку культури за закладу загальної середньої освіти, де основним організатором і координатором підтримки є соціальний педагог – фахівець соціально-психологічної служби школи і об'єднання волонтерів.

Основними виділеними нами у процесі теоретичного аналізу літератури складовими програми соціально-педагогічної підтримки сільської молоді виступають: цільовий компонент як система мети та завдань організації соціально-педагогічної підтримки загалом, спрямованої на конкретні складні життєві обставини клієнтів, спільної діяльності адміністрації ЗЗСО та села задля підвищення ефективності підтримки; змістовий або процесуальний компонент як сукупність соціально-педагогічних форм, методів, засобів та прийомів реалізації поставлених завдань сільських дітей та молоді; результативний компонент як уявний ідеальний образ очікуваного результату (суб'єкту соціально-педагогічної підтримки, її базових характеристик, тощо), якого можна досягнути в ході впровадження комплексу методів.

Використання розробленої програми здійснення соціально-педагогічної підтримки сільської молоді дозволяє вести процес з більшою ефективністю. Програма враховує цільовий, організаційний, змістовий та результативний компоненти процесу соціально-педагогічної підтримки дітей та молоді з сільської місцевості, що дозволяє зробити її більш цілеспрямованою і ефективною.

Цільовий компонент програми безпосередньо реалізується через організаційний та змістовий та забезпечує реалізацію результативного компоненту. Таким чином, при формулюванні мети та завдань програми здійснення соціально-педагогічної підтримки сільських дітей та молоді у складних життєвих обставинах ми керувалися результатом, якого прагнули досягнути – забезпечити ефективність соціально-педагогічних дій. Тому метою соціально-

педагогічної підтримки є допомога сільським дітям та молоді, які опинилися у складних життєвих обставинах шляхом підвищення рівня навчальної мотивації; формування самостійних знань, умінь та навичок щодо подолання складних життєвих обставин; оволодіння способами їх вирішення.

Дана мета може бути реалізована через вирішення системи взаємопов'язаних завдань, а саме:

- створення організаційних і психолого-педагогічних умов для забезпечення соціально-педагогічної підтримки дітей та молоді у сільській місцевості;
- застосування форм і методів соціально-педагогічної підтримки, спрямованих на розвиток мотивації, соціальної самостійності та активності дітей і молоді.

Зазначені мета і завдання окреслюють напрямки організації соціально-педагогічної підтримки, а саме при здійсненні соціально-педагогічного супроводу сільської молоді до умов, які відображені у організаційному компоненті спроектованої програми.

Організаційний компонент передбачає визначення організаційних і психолого-педагогічних умов для забезпечення реалізації програми соціально-педагогічної підтримки сільських дітей та молоді, а також способу і теоретико-методичних основ організації визначеного процесу. Актуальність вивчення змісту, характеристик та умов надання соціально-педагогічної підтримки визначається переорієнтацією цілей та результатів соціально-педагогічної роботи на імпауермент особистості клієнта, що містить у своїй структурі переконання, емоційні ставлення, ставлення до середовища, ситуації і себе.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Актуальні проблеми теорії і практики соціальної роботи на межі тисячоліть : монографія. К. : УДЦССМ, 2001. С. 35-49.
2. Безпалько О.В., Вайнола Р.Х., Капська А.Й. Актуальні проблеми соціально-педагогічної роботи (модульний курс дистанційного навчання) / Заг. редакція А.Й. Капської. К., 2002. 164 с.

САКРАЛЬНІСТЬ ЯК АТРИБУТ СУЧАСНОЇ ВЛАДИ

Белозьорова Рената Олегівна

Аспірантка

Національний педагогічний університет ім. М. Драгоманова

м. Київ, Україна

Анотація: Проблема сакральності влади - одна з ключових тем сучасної соціальної філософії. «Таємниця» влади є діалектика раціонального та ірраціонального. Сучасна влада сакралізована. Поєднання раціональних і ірраціональних аспектів влади сприймається колективним несвідомим не як ілюзія, а як реальний феномен, що володіє сакральними властивостями. Вирішення проблеми феномену сакральної влади є важливим елементом для дослідження і проектування процесів розвитку й модернізації українського суспільства, та сприяє просуванню філософської думки на шляху постановки та розв'язання фундаментальних проблем соціальної філософії.

Ключові слова: влада, сакральне, релігійна свідомість архетип, авторитет влади, політичний ритуал.

Людина завжди бачить у владі якусь «таємницю», вірить в її всемогутність, відчуває перед нею повагу, страх і трепет. Філософською мовою «таємницю» влади можна виразити як діалектику раціонального та ірраціонального. Однією з таких «таємниць» є уявлення про сакральність, яке пов'язане, перш за все, з духовним світом людини і її свідомістю, а не тільки з її політичним життям. Підкреслимо, що влада завжди є об'єктом фетишизації і сакралізації (від лат. *sacro*- освячувати, оголошувати священним - перетворення у священне, наділення сакральним змістом об'єктів і подій зовнішнього світу, а також уявних образів, сценаріїв, невербальних символів, дій, слів і т. д.). Авторитет влади тримається на не завжди очевидних матеріалізованих факторах

легітимності. Систему сакралізації можна уявити: а) з суми священних для даного суспільства ідей; б) психологічних засобів переконання людей в безумовній істинності цих ідей; в) специфічних знакових формах втілення святинь, сакраментальних і ворожих символів; г) особливої організації; д) спеціальних практичних дій, обрядів і церемоній. Ж. Бодріяр, П. Бурдьє, С. Жижек, Е. Канетті, Н. Луман, С. Московічі, Т. Парсонс, Б. Рассел, М. Фуко та ін. помічали якісь «таємні» характеристики влади, поява яких обумовлена свідомістю людини. Саме свідомість є засобом подолання замкненості людського буття, засобом події людей. Численні дослідження свідомості показують, що архетипічні, міфологічні та містичні властивості колективного мислення пов'язані не тільки з онтологією примітивних спільнот, а й мають місце в сучасних суспільствах. Джерела уявлень про сакральність влади слід шукати в глибинах магічної свідомості і міфотворчості, де формувалися архетипи сакральності. Люди, осмислюючи себе, суспільство і навколишній світ у дивовижних образах, творили багатовимірний простір, який охоплював реальність, що не піддається раціональному аналізу. Джерелом міфологічних уявлень виступають результати розумової діяльності індивідів. При цьому особливо слід підкреслити, що міфи висловлювали певний спосіб мислення і відношення до реального світу. Владні структури звертаються до міфів для маскуванню справжніх дій і виправдання своїх цілей. Міфи завжди мають під собою реальну основу. Стародавні люди представляли природу і людину єдиним організмом: природа впливає на людину, але і він може впливати на неї за допомогою магічних дій. Ця магічна сила давала можливість людині організувати свій світ і свою поведінку таким чином, щоб він міг впливати на предмети і людей, що оточують його. Маги й чаклуни, перш за все, захищали «своїх» від «чужих». Дані уявлення мають місце і сьогодні, наперекір тому, що сучасний світ - це глобальний світ, світ високих технологій і розвитку науки. Поділ на «своїх» і «чужих» і відповідне ставлення до них зберігається. У зв'язку з цим не випадково і зараз поява величезної кількості магів, екстрасенсів, ясновидців і т. д., що сприймають світ не так, як інші. Політики стали

звертатися до астрологів і різного роду консультантів з незвичайними здібностями.

Носію влади зазвичай приписують володіння особливими якостями, в тому числі й надприродними, магічними. Володар, що володіє такими якостями, заслуговує на більшу повагу і визнання, його авторитет значно вище. Влада набуває статусу священної, тому що може не тільки знати про наявність потойбічного світу, а й впливати на нього. Навіть тіло носія влади мало незвичайні для пересічної людини властивості. Це досить докладно описав в роботі «Золота гілка» Дж. Фрезер, розглядаючи традиції Японії та Єгипту, де особистість володаря визнавалася динамічним центром всесвіту. Від нього в усі боки розходяться силові лінії: рух, жест руки, поворот голови і т. д. впливають на природу. Життя монархів була жорстко регламентована законом не тільки в офіційній своїй частині, а й в повсякденному: «вдень і вночі були передбачені години, коли фараон повинен був робити не те, що йому подобається, а те, що йому пропонується» [8, с. 132]. В той самий час, як відзначають антропологи, влада в ряді народів викликала жах, оскільки її носій повинен був заплатити своїм життям за владарювання [4, с. 21].

Ще одним фактором, що сприяв формуванню сакральності влади, була заборона, табу. Яскравий приклад тому - місце на політичному олімпі: соціально-політична ієрархія диктувала правила поведінки, а рух по соціальних сходах зменшував або збільшував число заборон. На цій основі формується і психологічна ієрархія. З цього приводу З. Фрейд висловив цікаву думку, що «володарям надаються великі права, що абсолютно збігаються із заборонами, табу для інших. Вони є привілейованими особами, вони можуть робити те і насолоджуватися тим, що, завдяки табу, забороняється всім іншим. На протиположній тій свободі є для них інші обмеження - табу, які не поширюються на звичайних осіб» [7, с. 132]. Особа, наділена владними повноваженнями, сприймається не просто як людина що панує, взаємодіє і впливає на потойбічний світ, а й така, що залежить від сил цього потойбічного світу. Свідомство такої залежності - порушення табу.

Таким чином, соціальне становище вимагало дотримання певних правил поведінки, недотримання яких могло коштувати навіть життя. Сьогодні ми зустрічаємо подібні приклади. Поступово на зміну міфологічному знанню приходять релігійне. Проте, це не означає, що міфологічна свідомість зникає зовсім, вона продовжує зберігатися, видозмінюючись, адаптується до нових умов реальності. Релігійна свідомість закріплює остаточно сакральність влади. Виникає питання: чи є сакральність влади феноменом міфологічної або релігійної свідомості? У першому випадку свідомість концентрується на динаміці ритуалу, на дії, на подію міфу, у другому - на якійсь статистиці споглядання божественного.

Релігія посилювала сакральність влади, надаючи їй нову таємничість. Сакралізація влади - не одноразовий акт, це тривалий еволюційний процес. Інститут Церкви зробив священним державну владу. «Вся влада від Бога» - основна теза релігійної свідомості, отже, володар вищої політичної влади - намісник Бога на землі. Володар благословляє на владу. [4, с.8] В наші дні представники церкви присутні при інавгурації перших осіб держави.

Особливо в цьому досягли успіху християнська і мусульманська релігії. Влада, яка від Бога, - це безпосередньо, основна властивість влади, яка змушувала людей бачити свого володаря, немов в ореолі. Релігійна свідомість легітимізує владу релігійним освяченням і одночасно обмежує її авторитет віднесенням до вищого авторитету Бога. У священників, причетних до сфери сакрального, багато людей вбачали свого роду чарівників і тому, то шанували їх, то ненавиділи. Поступово з формуванням держави примус набуває легітимний характер і тим самим підсилює страх перед владою і її носієм. Сакральною стала вже влада не окремої людини, а держави й державної посади. Тому боротьба за володіння владною посадою стає все витонченішою і запеклішою. Тільки влада дає необмежені можливості: «хто був нічим, той стане всім» [6, с. 13].

Ще одним важливим кроком на шляху сакралізації влади є її взаємодія з власністю. Володіння політичною владою представляло і представляє свого роду індульгенцію на власність: вона (власність) є недоторканною до тих пір,

поки людина знаходиться при владі. У зв'язку з цим цікаво звернутися до аналізу етимології терміна «влада», в ході якого можна побачити, що в семантичне поле влади входять такі поняття, як воля, сила, свобода, право, могутність, вплив, панування, управління, держава; володіти; панувати. «Управляти повновладно; мати в своїй власності, називати по праву своїм» [6, с. 18]. Сакралізація посади правителя була ключовим моментом інституціоналізації і деперсоналізації його влади, поступового перетворення в символ. Престиж, авторитет і владу стали розглядати як іманентні функції правителя. Володіння сакральною благодаттю крок за кроком перетворюється в властивість причетних до влади. Формування влади- власності стало важливим моментом у формуванні державних структур особливо на Сході. Не випадково володіння землею було важливим показником влади. Таким чином, сакралізація влади була посилена економічною складовою. Більш того, і на власність влади переноситься сакральність: вона недоторканна, поки належить людині що володарює. Сучасний бурхливий розвиток соціальності вимагає змін і з боку влади, які продиктовані формуванням інформаційного суспільства. На перший погляд здається, що стрімкий розвиток інформаційних технологій сприятиме більш ефективному досягненню істини, але відбувається зворотне: ми все далі «йдемо» від істини. Нам стає важче і важче відрізнити істину від симулякру, а система масових комунікацій дозволяє «фабрикувати реальність» (Ж. Бодріяр), актуальна реальність замінюється віртуальною (П. Вирильо). Проте, кожен індивід, який є членом певної соціальної системи, самим фактом свого народження долучений до накопиченого попередніми поколіннями досвіду, уявлень і вірувань, що впливає на його свідомість і систему цінностей. У нього вже сформовано шанобливе ставлення до влади на рівні архетипових. Більш того, досвід суспільства у вигляді державних установ не тільки впливає на свідомість, а й загрожує прямим насильством, аж до фізичного знищення. На індивіда впливають абсолютно протилежні почуття - зацікавленість і страх, повага і побоювання, що дає можливість сформуватися почуттю святобожності перед сакральною владою, переданому з покоління в покоління, нищівному до

будь-якої спроби повстати проти реально неусвідомлюваної, але об'єктивно сили що існує. Сила ця- влада, яка існує вічно, в той час як її носії народжуються, живуть і вмирають, будучи лише виразниками цієї сили. Авторитет влади вибудовується далеко не на повазі її, не на її високому моральному змісті, він спочиває, перш за все, на «таємниці невідомого». Підвладні не можуть передбачити дій пануючих. Крім того, володарі можуть здійснювати вчинки, які не відповідають уявленням підданих про моральні орієнтири влади. Все здається прозоро, все на виду, все візуалізовано, на зміну диктату влади, що приймає рішення таємно і вимагає беззаперечного підпорядкування, приходять публічне висловлювання приватних думок і бажання обговорювати всі наявні встановлення. Здавалося б, що формується публіка, що володіє владою більшою, ніж носій влади, що змушує його зважати на її думку, яка стає громадською. Завдяки цьому весь світ політики перетворюється в шоу, де ми всі глядачі. При цьому ніхто не відає, де знаходиться автор сценарію, хто і як реалізує владу насправді. Можливості тотального електронного обліку і контролю (єдині бази даних, електронні платежі, електронні гроші і т.д.) роблять більш ефективною соціально-владну інспекцію, починають формуватися нові «дисциплінарні практики» (М. Фуко), в результаті чого влада стає безмірно таємничою, одночасно видимою і невидимою, поширеною повсюду [2, с. 17]. За образом «таємниці» влади ховається і проблема її анонімності, і проблема нових «вишуканих» технологій інформаційного суспільства, і вічна проблема спокуси владою. На новому рівні здійснюється осмислення влади як форми духовного панування, тобто ідеології. Влада без ідеї й підпорядкування за звичкою і зі страху не має дійсної сили. Жодна політична система не може пережити хоча б одне покоління за допомогою тільки техніки утвердження влади. Політичне передбачає ідею, бо немає політики без авторитету і немає авторитету без переконання. Ті що панують і піддані живуть в атмосфері взаємного навіювання, вони солідаризуються в схилянні перед містичною, невловимою, надприродною силою, що стала суттєвою і необхідною. Слідом за П. Бурдьє ми вважаємо, що

об'єктивні владні відносини розвиваються і відтворюються в символічних владних відносинах, використовуючи набутий і закріплений раніше законом символічний капітал (демократичність виборів, авторитет вченого, авторитет партійного лідера, релігійний авторитет, благодійні заходи).

Сучасна влада далеко не десакралізована. Більш того, вона постійно прагне зміцнити свій сакральний простір. Отримує поширення політичний ритуал із залученням релігійного елементу (інаугурація, зустрічі на високому рівні з запрошенням вищого духовенства, відвідування святих місць представниками політичної еліти, зустріч Різдва, введення в навчальні плани освітніх установ історії релігій і т. п.). В ході виборчих кампаній активно використовуються релігійний і моральний елементи. З огляду на падіння суспільної довіри до чинної державної влади, її інститутів і окремих осіб, політики все частіше звертаються до релігійних цінностей, тим самим отримуючи підтримку релігійних сил і посилюючи сакральність влади. Таким чином, можна виділити основні фактори сакралізації влади: стійкість архетипів магічного, міфологічної і релігійної свідомості; соціокультурні традиції; легітимне насильство; наявність при владі ресурсів і можливість розподілу привілеїв; організація життєдіяльності соціуму і його захисту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Батлер Дж. Заметки к перформативной теории собрания. М.: Ад Маргинем Пресс, 2018, С. 174
2. Корецкая, М.А. Народ как носитель суверенности и границы политической теологии. 2019 № 1. С. 10-19
3. Куббель, Л. Е. Этнические общности и потестарно-политические структуры доклассового и раннеклассового общества: Этнос в доклассовом и раннеклассовом обществе. М., 1992;
4. Леви-Брюль, Л. Сверхъестественное в первобытном мышлении. М., 2008. С. 28.
5. Малиновский, Б. Избранное: динамика культуры. М., 2004;

6. Меркулов, И. П. Сакрализация. М., 2014. С. 745.
7. Прилукова, Е.Г. Сакральность власти. Вестник Челябинского государственного университета. 2011. № 2 (217). Философия. Социология. Культурология. Вып. 20. С. 35–38.
8. Фрезер, Дж. Золотая ветвь. М., 1984. С. 183.
9. Фрейд, З. Тотем и табу. Пг., 1924. С. 50.
10. Фуко, М. Надзирать и наказывать; под ред. И. Борисовой. М., 1999.

УДК 629.56:064+620.9

**ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ СИСТЕМ
ПОЗИЦІОНУВАННЯ БАГАТОЦІЛЬОВИХ МОРСЬКИХ СУДЕН**

Будашко Віталій Віталійович

д.т.н., доцент

Довиденко Юрій Миколайович

к.т.н., доцент

Обнявко Тетяна Севастянівна

здобувач

Унгаров Дмитро Васильович

аспірант

Онищенко Олег Анатолійович

д.т.н., професор

Національний університет "Одеська морська академія"

м. Одеса, Україна

Анотація: наведені основні проблеми функціонування морських багатоцільових морських суден у режимах динамічної стабілізації заданої географічної позиції. Визначені рішення основані на запропонованні використання сучасних автоматизованих систем керування судновими енергетичними установками багатоцільових суден, які забезпечують суттєвий динамічний резерв енергії, високу точність стабілізації судна при широких змінах зовнішніх навантажень, багатофункціональність і можливість виконання технологічних завдань різного цільового призначення.

Ключові слова: динамічне позиціонування, суднова енергетична установка, стабілізація, комбінований пропульсивний комплекс.

Вступ. Комплексне використання дизелів з електронним уприскуванням, безщіткових генераторів, електрорушіїв типу *AZIPOD* теоретично дозволяють

створення морських суден з високоточною динамічною стабілізацією заданої географічної позиції (ДСП) у важких гідрометеорологічних умовах. З'являються передумови для багатоцільового використання, наприклад, морських бурових платформ із розташуванням на них систем озброєння чи спецобладнання. Процеси енергоефективної передачі енергії у енергетичних установках багатоцільових суден з комбінованими пропульсивними комплексами (КПК) майже не досліджені. Суднові енергетичні установки (СЕУ), створювані для конкретних типів суден з ДСП зумовлюють особливі вимоги до енергоспоживання і енергетичної ефективності. Багатофункціональні можливості суден з ДСП можливо використати тільки обмежено, оскільки для їх ефективного функціонування необхідна потужність, яка істотно перевершує аналогічний показники сучасних СЕУ з відсутністю систем ДСП. Концептуальний розвиток СЕУ таких суден з ДСП заключний у створенні спеціалізованих КПК, застосуванні особливих типів електроприводів, використанні спеціалізованих джерел енергії і засобів керування.

Високоточне динамічне утримання судном позиції із збереженням енергетичної ефективності і стійкості СЕУ КПК за умови виконання судном основної функції є проблемним. Існує протиріччя і запит практики – досягнення максимуму енергоефективності при збереженні завдань безпеки, екології і, що найголовніше – виконанні основного технологічного завдання багатоцільовим судном. Навіть попередній аналіз [1-6] показує, що застосування спеціальних засобів керування і модифікованих КПК призведе, щонайменш, до 30 % підвищення ефективності перетворення потужності від джерел енергії до гвинтів. Але методами майже некерованої протидії сили упору гвинта через узгоджену противагу зовнішньому збуренню ця проблема не вирішується.

Об'єктом дослідження є процеси енергозбережного динамічного позиціонування, керування, перетворення та передачі енергії у СЕУ КПК багатоцільових суден. Предметом дослідження є системи і апаратно-програмні засоби СЕУ КПК високоточного динамічного позиціонування багатоцільових суден.

Аналіз відомих рішень. Більшість наявних рекомендацій для оцінювання характеристик СЕУ КПК, розрахунку потужності двигунів і визначення їх типу (КБ «Південь», Україна), комплектації пропульсивного комплексу рушіями різних типів отримані на базі емпіричного досвіду проектування та експлуатації, а також шляхом статистичної обробки інформації по суднах (ПАО «Чорноморсуднопроект», Україна).

Аналіз сучасного стану досліджень, підходів та методології [6-10], вирішення задач підвищення ефективності функціонування суден з ДСП, СЕУ КПК різного призначення (міжнародні концерни *Wartsila, Danfoss*) не дозволяють з упевненістю заявляти про вирішення проблеми зниження ефективності експлуатаційних характеристик та збільшення кількості відмов у ході звичайної експлуатації суден і у режимах ДСП. Узагальнення результатів досліджень експлуатаційних характеристик суден з КПК та ДСП, виконаних різними авторами [1, 3, 7-9], і наведені ними методи не дозволяють з достатньою точністю виконувати розрахунки ходових і динамічних якостей суден різного призначення. Модельні і натурні випробування гребних гвинтів, наведені емпіричні методи визначення опору, а також розрахунку і проектування рушіїв різного типу, викликають складні, не вирішені питання взаємодії гребних гвинтів з корпусом судна [2, 5, 7]. Істотний вплив на ефективність функціонування систем ДСП, їх СЕУ та КПК мають гідрометеорологічні фактори і невизначеності, пов'язані з районом плавання, порою року, цінами на паливо, мастило, узгодженістю дій екіпажу тощо. Таким чином [1, 3, 4, 7, 10]:

– питанням обґрунтування типу, визначення оптимальної (раціональної) архітектури та основних характеристик КПК при виконанні проектів СЕУ не приділяють достатньої уваги, а більшість існуючих методів оцінки ефективності СЕУ, застосовуються поза межами системного підходу до проектування, не завжди відповідають сучасним вимогам і не мають методологічної підтримки запропонованих рішень [1, 3, 4];

– перспективним напрямком при виконанні робіт, пов'язаних з підвищенням ефективності функціонування систем ДСП, СЕУ та КПК, є використання

сучасних середовищ імітаційного моделювання та *CAD/CAM/CAE*-систем, що дозволяє урахувати випадкові чинники і динаміку зовнішнього середовища на роботу систем ДСП багатоцільових суден [4, 7, 9];

– актуальними для багатоцільових суден і подвійного призначення є питання підвищення надійності і ефективності СЕУ КПК при гарантованому виконанні судном технологічних завдань [8-10];

– недостатньо висвітлені питання, пов'язані з автоматизацією робіт з проектування та технологічної підготовки виробництва в проектах підвищення ефективності СЕУ КПК багатоцільових суден.

Основні підходи до вирішення проблеми. Запропоновані авторами удосконаленні методи і алгоритми спостереження і управління моментом СЕУ КПК (наприклад, патенти України № 100819 від 10.08.2015, № 107006 від 03.06.2016, № 108074 від 26.06.2016) та побудова синергетичної структури системи керування [11-20], теоретично дозволяють вирішувати завдання оптимізації процесу керуваності системи ДСП з одночасним підвищенням ефективності передачі потужності до гвинтів, збільшення надійності та розширення функціональних можливостей, зокрема – суден подвійного призначення. Удосконалені алгоритми управління [11-16] дозволяють, на основі застосування незалежного від характеристик вхідної напруги, формувати моменти гвинтів, реалізовувати необхідні керуючі сигнали з урахуванням дислокації активних упорів відносно корпусу судна, оперативно переналаштувати залежні від довкілля параметри. Авторами створена зменшена (1:50) фізична модель морської бурової платформи з системою ДСП, яка довела ефективність запропонованих рішень. На рівні технічної реалізації у ланках орієнтації, стабілізації, навігації та управління авторами започатковано застосування таких елементів, як твердотілі хвильові гіроскопи та п'єзодавачі, що динамічно переналаштовуються та, на відміну від традиційно використовуваних приладів у системах ДСП, можуть працювати у незалежних режимах виміру кутів і швидкості [16-20].

Дослідження принципів синтезу і функціонування систем ДСП, оснащених складним КПК, виявляє широке застосування типових ПД-регуляторів у різних контурах системи керування, не дивлячись на суттєві результуючі недоліки – складність параметризації, чутливість до шумів, необґрунтовані витрати енергії й інші [1-3, 11-14]. У відкритому доступі аналізу систем ДСП багатоцільових суден (суден подвійного призначення) не має. Відомо [4, 10], що у деяких системах ДСП типу *DPS1* можна «загасити» головний та допоміжний двигуни, трастери, і все одно судно утримає позицію навіть у складних погодних умовах. Іноді [5] робота суден з системами ДСП (типу *DPS2*), де присутня глобальна супутникова навігаційна система (*GNSS*) із виведеним пристроєм *FanBeam* і працюючим автопілотом, зводиться, до функціонування за алгоритмом роботи *DPS1*. На надсучасних бета-версіях систем ДСП типу *K-POS* [6, 8, 9], судно буде у деяких ситуаціях дуже важко керованим. Підвищення швидкодії системи ДСП дає суттєві технологічні переваги, але енергетична ефективність таких систем ДСП дуже сумнівна [3-5].

Таким чином, вирішення завдання підвищення енергетичної ефективності функціонування багатоцільових суден з ДСП, наприклад, типу *LEGDPS*: а) з забезпеченням необхідної, технологічно обумовленої, точності позиціонування (наприклад, для забезпечення роботи систем наведення); б) з урахуванням дії зовнішніх збурень у відкритому морі, є актуальним, має практичну значущість [7, 8] і концептуально не вирішене [7-10].

Підвищення точності систем динамічного позиціонування спеціальних морських суден дозволяє використати їх за багатоцільовим призначенням, що здійсненне за рахунок одночасного застосування методів енергоефективного керування за допомогою: а) побудови особливої структури СЕУ та КПК, б) використання моделі реального часу у контурі управління, в) виробітку відповідних корегувальних дій за допомогою прогнозного аналізу взаємного впливу експлуатаційних параметрів окремих елементів СЕУ та КПК. Метою дослідження є розробка методів гарантованого виконання особливих і основних технологічних завдань багатоцільових суден за умовою високої енергетичної

ефективності функціонування їх СЕУ КПК, що працюють у різноманітних складних експлуатаційних режимах.

Завдання, які вирішені у дослідженні [11-20].

1. Визначено: а) критерії оцінки якості передачі потужності від джерел енергії до рушіїв у СЕУ КПК в різних експлуатаційних умовах; б) методи прогнозування перевищення споживаної потужності під час зміни експлуатаційного режиму суден подвійного призначення; в) критерії оцінки дериваційної ефективності рушіїв КПК з метою покращення енергетичних показників СЕУ і розробити методику узгодження характеристик двигунів і рушіїв КПК для прогнозованого аналізу процесів перетворення потужності у СЕУ.

2. Розроблені математичні моделі: а) передачі потужності в СЕУ КПК різного типу, що дозволить виконувати оцінку енергетичної ефективності і якості процесів у ДСП суден, обладнаних різними типами електродвигунів та рушіїв і обрати найбільш ефективне рішення, автоматизувати розрахунки потужностей при різних режимних вимогах до СЕУ КПК; б) СЕУ КПК, що враховують випадкові чинники з обґрунтуванням типу і основних характеристик СЕУ.

3. Розроблені методики: а) передбачення можливого експлуатаційного зменшення ефективності функціонування двигунів СЕУ і рушіїв КПК при ДСП з точністю суттєво більшою, ніж існуюча; б) структурно-параметричної ідентифікації СЕУ та КПК за результатами експлуатаційних спостережень з використанням *DMI*-моделей з метою досягнення максимальної енергоефективності засобів управління; в) автоматизованого проектування СЕУ КПК, заснованих на використанні сучасних *CAD/CAM/CAE*-систем.

Висновки

1. Безпосередні регулятори моменту типу *Direct Torque Control* або векторні регулятори обертів (наприклад, *Vector Oriental Control*) і їм подібні, моделі яких представлені у [7-10], не дозволяють перехід з однієї координати на іншу взагалі. У силу відсутності у структурі цих систем відповідних елементів,

неможливе плавне переключення режимів позиціонування. Тому можна зробити висновок про унікальність отриманих авторами у ході моделювання результатів.

2. Подальші наукові дослідження планується проводити у напрямку компенсації зниження тяги і зміни напрямку тяги гвинтів внаслідок взаємодії потоку від підрулюючих пристроїв з корпусом судна, впливу гребного потоку від одного двигуна на сусідні, ефекту Коанда, для чого авторами створена діюча фізична конструкція СЕУ КПК багатоцільового судна з мікроконтролерною системою керування і супутниковою навігаційною системою.

3. Очікувані результати узгоджуються з вимогами міжнародних морських Класифікаційних організацій до СЕУ КПК суден, працюючих у режимах ДСП. Результати роботи можуть бути використані при проектуванні та будівництві головних та допоміжних СЕУ і систем керування сучасних суден, зокрема – подвійного призначення. Використання результатів дослідження має на меті в повному обсязі створити можливості для вирішення задач з удосконалення, підвищення надійності, ефективності функціонування, безпеки СЕУ КПК, та виконанні особливих для флоту України завдань.

4. Соціальний та економічний ефект від впровадження результатів дослідження перевищить витрати, оскільки очікувані результати направлені на вирішення головних проблем України – забезпеченні держави енергоресурсами та підвищенню її обороноздатності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Woud H. K. Design of propulsion and electric power generation systems / H. K. Woud, D. Stapersma // IMarEST publications: London. – 2003. – P. 494.
2. Udin U. I. Calculation of the radial diagram limit values of wind speed for drilling vessel “MV Shashin” // Вестник госуд. унив. морск. и речн. флота им. адм. Макарова, 2014, №1, с. 7-12.
3. Christiaan de Wit. Optimal Thrust Allocation Methods for Dynamic Positioning of Ships / de Wit Christiaan // A thesis submitted to the Delft Institute of Applied Mathematics in partial fulfillment of the requirements. – Netherlands: Delft University of Technology. – 2009. – 68 p.

4. Holodov G. G. Requirements of the national marine classification societies to work offshore and systems orientation of vessels equipped with dynamic positioning systems and their classification. 2010, Vestnik MGTU, Moscow, Vol. 13, №4/1, p. p. 712-718.
5. Фалькович Г. Современная гидродинамика. R&C, 2014. – 208 с. ISBN 978-5-93972-977-2. <http://www.weizmann.ac.il/complex/falkovich/fluid-mechanics>.
6. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень / В. І. Корбутяк. – Рівне: НУВГП, 2010. – 176 с.
7. Hansen J. F. and oth. Mathematical modeling of diesel-electric propulsion systems for marine vessels // Mathematical and computer modeling of dynamical systems, 2001, vol. 7, №. 1, p.p. 4-33.
8. Rindarøy Martin. Fuel Optimal Thrust Allocation In Dynamic Positioning / M. Rindarøy. Norwegian University of Science and Technology. – 2013. – P. 93.
9. Mathiesen E. (2012). Methods for Reducing Frequency and Voltage Variations on DP Vessels. / E. Mathiesen, B. Realfsen, M. Breivik // MTS Dynamic Positioning Conference, Houston, 2012, p.p. 467-489. IEEE.
10. Veksler A. Thrust allocation with power management functionality on dynamically positioned vessels / A. Veksler, T. A. Johansen, R. Skjetne // In American Control Conference (ACC), 2012, p.p. 1468-1475. IEEE
11. Budashko V. Decision support system's concept for design of combined propulsion complexes / V. Budashko, V. Nikolskyi, O. Onishchenko, S. Khniunin / Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. – V. 3. – № 8(81). – P. 10 – 21. Doi:10.15587/1729-4061.2016.72543.
12. Голиков В. В. Особенности проектирования многоцелевого судна двойного назначения ледового класса / В. В. Голиков, О. Н. Мазур, О. А. Онищенко // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Сер. : Нові рішення в сучасних технологіях. Bulletin of National Technical University "KhPI" : coll. of sci. papers. Ser. : New solutions in modern technologies. – Харків : НТУ "ХПІ", 2016. – № 42 (1214). – С. 29-37.

13. Обнявко Т. С. Методика підтримки прийняття рішень при закупівлях і проектуванні спеціальних засобів та обладнання / Т. С. Обнявко // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2016. – №. 8 (2). – С. 33-39.
14. Онищенко О. А. Универсальный нечеткий регулятор / О. А. Онищенко // Електротехнічні та комп'ютерні системи. – 2012. – № 07(83). – С. 49-52.
15. Будашко В. В., Онищенко О. А. Удосконалення системи управління підрулюючим пристроєм комбінованого пропульсивного комплексу. Вісник Нац. техн. ун-ту «ХП»: зб. наук. пр. Темат. вип.: Електричні машини та електромеханічне перетворення енергії. – 2014. – № 38 (1081). – С. 45-51.
16. Карпович О. Я., Онищенко О. А., Марченко А. А. Оценка влияния управляющих воздействий на механические характеристики вентиляционно-индукторного электропривода. Вестник Камчатского государственного технического университета. – 2014. № 28. – С. 16-23.
17. Будашко В. В., Онищенко О. А. Математические основы имитационного моделирования системы управления энергетической установкой бурового судна. Вестник Камчатского гос. техн. университета. – 2014. – № 29. – С. 6-13. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22822710> (дата: 16.07.2015).
18. Будашко В. В. Физическое моделирование многофункционального пропульсивного комплекса / В. В. Будашко, О. А. Онищенко, Е. А. Юшков // Збірник наукових праць Військової академії (м. Одеса). Технічні науки. – 2014. – №. 2. – С. 88-92. URL: http://zbirnyk.vaodessa.org.ua/images/zbirnyk_2/13.PDF.
19. Обнявко Т. С., Онищенко О. А. Визначення ефективності тендерних проєктів у військовій економіці методами економетрики. Науковий вісник Херсонського державного університету. № 9, Ч. 2, 2014. – С. 212-218.
20. Оптимальне управління та експлуатація електроприводів спеціальних установок: зб. наук. праць (колект. монографія). За ред. В. Ф. Миргорода та О. А. Онищенка. – Одеса: Наука і техніка, 2015, 210 с.

РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЕ

Бурхонова Мастура Хамраевна

учители Каршинский инженерно-экономический институт

Эшонкулов Жавохир Собирович

учители Каршинский инженерно-экономический институт

Карши, Узбекистан

Аннотация: Статья дано для самостоятельной работы абитуриентов и студентов для укрепления знания по настоящей теме.

Ключевые слова: тригонометрические уравнения, уравнения $\sin x = u$, $\cos x = u$, $tgx = u$, $ctgx = u$.

Студентам при выполнении домашних работы, при выполнении самостоятельных работ, абитуриентам при решении теста встречаются алгебраические и тригонометрические уравнения. По этому мы входе объяснение алгебраических уравнений и рассматриваем тригонометрических уравнений со студентами. В курсе элементарной математики тригонометрические уравнения рассматриваются в множестве действительных чисел.

Определение: Уравнение содержащие переменную только под знаком тригонометрической функции, называется тригонометрическим. Тригонометрическое уравнения либо не имеет корней, либо имеют их бесчисленное множество. Например, уравнения $\cos x = \sqrt{x}$ корней не имеет, уравнение $tgx = \sqrt{3}$ имеет бесконечно множества корней: $x = \pi k + \frac{\pi}{3}$ где, k – любое целое число. Существование, бесконечного множество корней, тригонометрического уравнения объясняется тем, по каждому значению тригонометрической функции (из области изменения ее значений) соответствует бесконечное множества углов, обычно объединяемых

соответствующим формулами. На практике возникает необходимость и множества корней тригонометрического уравнения выделить корни принадлежащие определенному промежутку. Особое значение имеют те промежутки изменения аргумента в которое уравнения $\sin x = u$, $\cos x = u$, $\operatorname{tg} x = u$ и $\operatorname{ctg} x = u$ имеют единственное решения. Для каждого из этих уравнений можно указать сколько угодно таких промежутков, но среди них выделяют один, называемый главным; корень уравнения из этого промежутка имеет специальное обозначение и его называют главным углом соответствующим данному значению тригонометрической функции.

Пример 1. Решит уравнение

$$\sin x = u$$

Допустимыми значениями переменной x являются все действительные числа: $-\infty < x < +\infty$, а значение параметра u , при которых уравнение имеет решение определяются условием $|u| \leq 1$ или $-1 < u < 1$.

Пример 2. Решит уравнение в виде $\cos x = u$ Значение переменной x – все действительное числа ($-\infty < x < +\infty$), значения u определяются условием $-1 < u < 1$.

Пример 3. Решит уравнение $\operatorname{tg} x = u$

Допустимые значениями аргумента x являются все действительные числа, кроме чисел $x = \frac{\pi}{2}(2k + 1)$ для значения u ограниченной нет от $-\infty < u < +\infty$.

Пример 4. Решит уравнение $\operatorname{ctg} x = u$

Допустимые значениями переменной x являются все действительные числа, кроме чисел $x = \pi k$ для значения u ограниченной нет от $-\infty < u < +\infty$.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Погорелов А.В. Геометрия. М.: Наука, 1989 г.
2. Ефимов Н.В. Высшая геометрия. М.: Наука, 1973 г.
3. Дадажонов Н., Юнусметов Р., Абдуллаев Г. Геометрия. 1988 г. II часть.

УДК 336.741.222

ЗАСТОСУВАННЯ ІНДЕКСОВАНОЇ ОДИНИЦІ ВАРТОСТІ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ ТА ІПОТЕЧНОМУ РИНКУ В УКРАЇНІ

Гафаров Ельдар Махсудович

студент

КПІ ім. Ігоря Сікорського

м. Київ, Україна

Анотація: У роботі розглядається позитивний ефект для банківської системи, іпотечного ринку України від запровадження індексованих депозитів, кредитів, іпотечних угод за допомогою індексованої одиниці вартості, яка, виокремлюючи функцію грошей міри вартості, захищає її від інфляції.

Ключові слова: індексована одиниця вартості, міра вартості, інфляція, індексація, банківська система, іпотека.

Через нестабільність економіки України та рівню показника інфляції, який за останні 20 років носив здебільшого галопуючий характер та складав у середньому 12,36% на рік, а індекс споживчих цін (далі – ІСЦ) за той же період часу збільшився в 9,5 разів [1, с. 8—9], то будь-які довгострокові інвестиції та угоди, які були укладені у номінальних грошових одиницях піддавалися, піддаються та, можливо, будуть піддаватися ризику втрати їхньої реальної вартості [2, с. 6].

Це ж, у свою чергу, призводить до низки соціально-економічних та суспільних проблем: перерозподіл доходів між найманими робітниками та підприємцями на користь останніх, зменшення реальних доходів населення, соціальна та політична нестабільність, порушення процесу суспільного виробництва, звуження ринку збуту та платоспроможного попиту населення, скорочення інвестицій, порушення кредитних відносин та банківської діяльності, знецінення заощаджень [3, с. 166—169]. Деякі з вищезазначених проблем

можна вирішити чи принаймні зменшити інфляційний вплив на них шляхом введення в державі індексованої одиниці вартості (далі – ІОВ).

Банківська система. Першопричиною існуючої суспільної недовіри до банківської систему України можна вважати те, що при проведенні широкомасштабної структурної грошової реформи у 90-х роках минулого століття майже усі заощадження населення, що зберігалися в Ощадному банку, були повністю знецінені через те, що не були проіндексовані [3, с. 183]. Ця проблема стала наслідком не індексації заощаджень населення під час грошової реформи.

Саме тому введення індексованих депозитів за допомогою ІОВ (далі – індексовані депозити) лише частково вирішить проблему недовіри до банків. Але, абстрагуючись від політичної складової, на нашу думку, це буде неодмінно корисним явищем.

Очевидно, що відсоткова ставка за індексованими кредитами, депозитами тощо за ІСЦ має бути, оскільки вартість ІОВ за ІСЦ одразу розраховується з урахуванням інфляції, реальною ставкою.

Введення індексованих депозитів за правильної комунікації може заохотити людей класти свої заощадження на депозити. Також, оскільки ці депозити будуть підв'язані до рівня інфляції, то вони зберігатимуть свою реальну вартість. Таким чином, під час кризи та суспільної невпевненості у економічній стабільності люди б не хотіли вивести свої заощадження в готівку та обміняти на іноземну валюту, а навпаки залишали би свої внески на індексованих депозитах та навіть клали б свої інші готівкові заощадження, аби вони не втратили своєї реальної вартості [2, с. 7].

Збільшення коштів на депозитах буде сприяти розвитку та пожвавленню національної економіки. Оскільки це є спрямуванням заощаджень населення на фінансові ринки, на які підприємства будуть звертатися за кредитами, використовуючи ці кошти на інвестування. Тобто чим більше коштів буде розміщено на депозитах, тим більшим буде обсяг інвестицій. Це, в свою чергу,

приведе до того, що обсяг ВВП буде збільшуватися, причому на суму більшу від збільшення інвестицій як наслідок ефекту мультиплікатору інвестицій.

Іпотечний ринок. Індексоване кредитування нівелює ризики втрати реальної вартості та невизначеності, таким чином збільшуючи попит на інвестиції в іпотечний ринок, які є довгостроковими, не тільки з боку внутрішніх інвесторів, а й з боку іноземних. Як було зазначено у дослідженні Дж. Ліпскомба, Дж. Харві та Г. Ханта «Exchange-Rate Risk Mitigation with Price-Level-Adjusting Mortgages: The Case of the Mexican UDI», яке досліджувало індексовані іпотеки в Мексиці, закордонні інвестори часто побоюються валютних ризиків у зв'язку з небажаними змінами курсу, особливо в країнах, де курс може різко змінитися, знецінивши реальну вартість інвестицій, проте введення індексованого кредитування за допомогою ІОВ здатне зменшити валютні ризики, заохочуючи закордонних інвесторів [4, с. 29].

Збільшення попиту на інвестиції в іпотечні кредити без сумніву були б корисними для розвитку національного іпотечного ринку, де лише третина банків надають іпотечні кредити. Низький попит на іпотеку серед українців можна пов'язати з високою ставкою за цим видом кредиту. Аналогічна проблема з високою ставкою спостерігалась у Мексиці, де населення не мало змоги оформити іпотеку, хоча й бажало покращити свою житлові умови. Висока вартість іпотеки зменшувала і якість, і кількість пропозиції житла. Введення індексованих кредитів та збільшення іноземних інвестицій дозволяє збільшити ефективність цього ринку, конкуренцію та пропозицію. Це ж призведе до того, що реальні відсоткові ставки мають зменшитись, а житло має стати доступнішим [4, с. 37].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Статистичний збірник "Індекси споживчих цін за 2019 рік" [Електронний ресурс] / За ред. Жук І. М. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/03/zb_ISC_2019.pdf.
2. Єрешко Ю. О. Індексвана одиниця вартості [Електронний ресурс] / Ю. О. Єрешко, Е. М. Гафаров // Ефективна Економіка. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7912>.
3. Гроші та кредит / [М. І. Савлук, А. М. Мороз, І. М. Лазепко та ін.]. – Київ: КНЕУ ім. В. Гетьмана, 2011. – 589 с. – (6).
4. Exchange-Rate Risk Mitigation with Price-Level-Adjusting Mortgages: The Case of the Mexican UDI [Електронний ресурс] // Research Papers in Economics. – 2003. – Режим доступу до ресурсу: <https://core.ac.uk/reader/7162578>.

УДК:633.511:581.13:58.033;631.527

**СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ РАННИХ СТАДИЙ РАЗВИТИЯ
ХЛОПЧАТНИКА И ВОЗМОЖНОСТЬ
СЕЛЕКЦИИ НА СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ**

Губанова Наталья Григорьевна

Кандидат биологических наук
старший научный сотрудник, зав.лаб

Институт Генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз

Ташкентская обл., Узбекистан

Садикова Захида Юсуповна

Кандидат биологических наук
старший научный сотрудник

Институт Генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз.

Ташкентская обл., Узбекистан

Хасанов Расул Курбаналиевич

PhD-докторант

Институт Генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз

Ташкентская обл., Узбекистан

Намазов Зухридин Абдукаримович

Младший научный сотрудник

Институт Генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз

Ташкентская обл., Узбекистан

Аннотация: Изучили генетический контроль устойчивости к соли NaCl (0,7 МПа) у 10 образцов хлопчатника по разному относящихся к почвенному засолению. Выявлено, что наследование признака солеустойчивости в F₁ идёт по материнской линии. Степень влияния материнской формы чётче проявляется, когда женские и мужские экземпляры, взятые для скрещивания, сильнее различаются по степени отношения к условиям засоления.

Анализ F_1 от скрещивания солеустойчивых образцов с восприимчивым тестором показал различный характер доминирования генов солеустойчивости.

Ключевые слова. Солеустойчивость, тестор, засухоустойчивость, проростки, гибридологический анализ, наследование.

Введение. Создание и возделывание сортов хлопчатника интенсивного типа приводит к необходимости уделять особое внимание защите их от биотических и абиотических неблагоприятных факторов внешней среды, к которым в первую очередь, в условиях нашей Республики относится повышенная засоленность орошаемых земель. По причине засоления орошаемых земель потери урожая в Республике достигают 30%.

Мелиорация засоленных почв путём их промывки в целях удаления избытка легкорастворимых солей была и остаётся основным и наиболее радикальным средством вовлечения этих почв в культуру. Однако и на мелиорированных землях отрицательное действие солей на растения отнюдь не всегда снимается полностью [5, с. 139-151.6, с. 60-79]. Основной стратегией борьбы с засолением в хлопководстве должно быть выращивание устойчивых сортов.

Создание солетолерантных сортов требует знания наследственности признака, количество генов, определяющих солеустойчивость, экспрессии одного и того же гена в разных генотипах. К сожалению, генетический контроль солеустойчивости у хлопчатника, изучен крайне слабо. В предыдущей работе были выделены образцы хлопчатника, проявившие высокий уровень устойчивости к NaCl, как в лабораторном эксперименте при работе с проростками в рулонах, так и в вегетационном опыте при выращивании растений в вегетационных сосудах [2, с.213. 3, с.242-245].

Материалы и методы. Материалом исследований служили три солеустойчивых сорта (Гульбахор-2, Навбахор-2, АН-Баяут-2) [1, с.12.9, с.1-24], восприимчивый сорт Ташкент-6 и шесть гибридов полученных с участием этих сортов.

Оценку солеустойчивости сортообразцов и гибридных растений проводили по методике ВИР [8, с.85-97] рулонным методом при котором растения в рулонах из фильтровальной бумаги выращивались на фоне засоления NaCl 0,7 МПа (9,8 г/л), а затем измерялась длина проростков в опыте и контроле (вода). В качестве среды для проращивания семян брали полоски фильтровальной бумаги, сложенной вдвое. Вдоль полоски, посередине, простым карандашом проводили линию. Смачивали полоску фильтровальной бумаги водой комнатной температуры. По линии, проведенной на полоске, раскладывали семена зародышем кверху. На каждой полоске высевали одну пробу семян по 50 штук. Затем накладывали вторую смоченную в воде полоску фильтровальной бумаги и вместе с высеянными семенами сворачивали в трубку (рулон), которую помещали вертикально в стеклянный сосуд. Для поддержания рулона во влажном состоянии сосуд покрывали сверху стеклянной пластинкой. Сосуды с рулонами помещали в термостат, где создавали соответствующие условия температуры, увлажнения, предусмотренные техническими условиями проращивания семян хлопчатника. Когда истек срок проращивания, рулоны с семенами вынимали из сосуда, разворачивали бумагу и подсчитывали число проросших семян.

При проращивании семян в рулонах не только учитывали количество проросших семян, но и оценивали качество проростков по мощности их развития, так как на развернутом рулоне отчетливо виден каждый проросток.

Скрещивание образцов проводили по стандартной методике [7, с.154]. Степень доминирования признака определяли по Veil и Atkins [10, p.52] по формуле:

$$h_p = (F_1 - MP) / (P - MP)$$

где h_p – степень доминирования; F_1 – среднее значение для растений первого поколения; P – среднее значение для растений устойчивого родителя; MP – среднее значение обоих родительских форм.

Статистическую обработку экспериментального материала проводили по Б.А. Доспехову [4, с. 416].

Результаты и их обсуждение. Солеустойчивые сорта, их гибриды, а также неустойчивый к засолению тестор сорт Ташкент-6 при росте на воде мало изменялись по показателю «длина проростка» (табл.1). Фон засоления NaCl (0,7 МПа) по сравнению с контрольным вариантом (вода) по показателю «длина проростка» снизил коэффициент устойчивости у восприимчивого тестора почти в 2 раза (табл.1).

Данные таблицы 1 показывают, что выбранные для исследований образцы при отсутствии засоления статистически мало отличались по длине проростков. Данное наблюдение позволило предположить, что у гибридных растений различия в длине проростков при выращивании на солевом фоне будут обусловлены только генами солеустойчивости.

В условиях засоления солеустойчивость растений гибридов F₁ в двух комбинациях скрещиваний солеустойчивого образца с восприимчивым была близка к устойчивому родителю (Гульбахор-2 x Ташкент-6, АН-Баяут-2 x

Характеристика образцов по длине проростка при росте на воде и солевом фоне (NaCl, 0,7 МПа)

Таблица 1

№	Сорта	Длина проростка, см		Коэффициенты устойчивости
		Лабораторный опыт, фон		
		Вода	NaCl	
1	Ташкент-6	15,94 ± 0,54	1,56 ± 0,18	0,098
2	АН-Баяут-2	17,83 ± 0,78	3,50 ± 0,25	0,192
3	Гульбахор-2	16,32 ± 0,91	4,30 ± 0,27	0,264
4	Навбахор-2	14,05 ± 0,51	2,82 ± 0,22	0,201
5	Ташкент-6 x Гульбахор-2	16,35 ± 0,58	1,66 ± 0,20	0,102
6	Гульбахор-2 x Ташкент-6	17,35 ± 0,73	3,49 ± 0,28	0,201
7	АН-Баяут-2 x Гульбахор-2	13,74 ± 0,61	3,58 ± 0,24	0,261
8	Гульбахор-2 x АН-Баяут-2	15,87 ± 0,89	4,32 ± 0,25	0,272
9	Навбахор-2 x Гульбахор-2	15,93 ± 0,47	2,94 ± 0,23	0,185
10	Гульбахор-2 x Навбахор-2	16,48 ± 0,66	4,16 ± 0,28	0,252

Гульбахор-2). Скрещивание устойчивого к засолению тестора с устойчивым ошутимых различий по коэффициентам устойчивости не показало.

Доминирование солеустойчивого родителя показала гибридная комбинация F₁ (Гульбахор-2 x Ташкент-6), F₁ (Гульбахор-2 x АН-Баяут-2). Доминирование

практически отсутствовало у двух гибридов F₁ (Ташкент-6 х Гульбахор-2), F₁ (АН-Баяут-2 х Гульбахор-2) (табл. 2).

Таким образом, можно заключить, что наследование признака солеустойчивости в F₁ идёт, как и в случае с признаком засухоустойчивости по материнской линии. Эта закономерность проявлялась во всех вариантах опытов, причём степень влияния материнской формы легче обнаруживалась,

Характеристика гибридов F₁ от скрещивания устойчивых к соли образцов с восприимчивыми тесторами по длине проростка на солевом фоне (NaCl, 0,7 МПа)

Таблица 2

№	Сорта и гибриды	Длина проростка, фон NaCl, 0,3%		Hr
		$x \pm S_x$	Cv, %	
1	Ташкент-6	1,56 ± 0,18	40,27	
2	АН-Баяут-2	3,50 ± 0,25	25,56	
3	Гульбахор-2	4,30 ± 0,27	22,31	
4	Навбахор-2	2,82 ± 0,22	27,86	
5	Ташкент-6 х Гульбахор-2	1,66 ± 0,20	43,17	-0,48
6	Гульбахор-2 х Ташкент-6	3,49 ± 0,28	27,98	1,01
7	АН-Баяут-2 х Гульбахор-2	3,58 ± 0,24	23,88	-0,8
8	Гульбахор-2 х АН-Баяут-2	4,32 ± 0,25	20,02	1,05
9	Навбахор-2 х Гульбахор-2	2,94 ± 0,23	27,32	-0,84
10	Гульбахор-2 х Навбахор-2	4,16 ± 0,28	23,68	0,81

когда женские и мужские экземпляры, взятые для скрещивания, сильнее различались по признаку урожайности и степени отношения к условиям засоления. Анализ F₁ от скрещивания устойчивых образцов с восприимчивым тестором сортом Ташкент-6 показал различный характер доминирования генов устойчивости. У образцов F₁ (Гульбахор-2 х Ташкент-6), F₁ (Гульбахор-2 х АН-Баяут-2) почти полное доминирование гена солеустойчивости. У образцов F₁ (Ташкент-6 х Гульбахор-2), F₁ (АН-Баяут-2 х Гульбахор-2) и F₁ (Навбахор-2 х Гульбахор-2) отсутствие доминирования гена солеустойчивости, что позволяет говорить об их неидентичности. В то же время на основе этого анализа нельзя исключить гипотезу об их возможном аллелизме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Ан-Боёвут-2» ғўза нави. Ташкент, 2010. ИГ и ЭБР АН РУз. – С.12.
2. Губанова Н.Г., Джураев О.Д., Садикова З.Ю., Санаев Н.Н. Генетические основы засухо- и солиустойчивости в связи с созданием доноров устойчивых к дефициту воды и избытку солей //Съезд генетиков и селекционеров, посвященный 200-летию со дня рождения Чарльза Дарвина, V съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров: Сборник тезисов 21-28 июня 2009. - Москва, 2009. – Часть 1. – С. 213.
3. Губанова Н.Г., Джураев О.Д., Садикова З.Ю., Санаев Н.Н. Ответные реакции хлопчатника на солевой стресс // «Ғўзанинг дунёвий хилма-хиллиги генофонди – фундаментал ва амалий тадқиқотлар асоси» мавзусидаги халқаро илмий анжуман асосида мақоллар тўплами, 5-6 август 2010. – Ташкент, 2010. – С. 242-245.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1979. - 416 с.
5. Захарин А.А. О некоторых особенностях солевого обмена гликофитов при засолении среды //Агрехимия. – М.,1980. – № 8. – С. 139-151.
6. Захарин А.А. Особенности водно-солевого обмена растений при солевом стрессе //Агрехимия. – М.,1990. – № 8. – С. 60-79.
7. Шихмурадов А.З., Альдеров А.А. Генетический потенциал твердой пшеницы (*Triticum durum* Dest.) по солеустойчивости // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. – М. 1997. – Т. 154.
8. Удовенко Г.В., Синельникова В.Н., Давыдова Г.В. Оценка солеустойчивости растений // Диагностика устойчивости растений к стрессовым воздействиям: Методич. руководство / Под ред. Г.В.Удовенко. Л., 1988. С.85-97.
9. Янги истикболли «Навбахор-2» ва «Гулбахор-2» ғўза навлари. –Ташкент. 2010.- ИГ и ЭБР АН РУз. - 24-С.- Авторы: Губанова Н.Г., Джураев О.Д., Садикова З.Ю., Санаев Н.Н.
10. Beil G.M., Atkins R.E. Inheritance of quantitative characters in grain sorghum// Jowa State. J.Sci. - 1965. - V.39. N.3.-P.52.

УДК: 378.147: 59.923

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Гурін Руслан Сергійович

кандидат педагогічних наук, доцент

доцент кафедри педагогіки

Державний заклад «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

Анотація. Розглянуто сутність понять «ідентичність», «ідентифікація», «професійна ідентичність». Встановлено, що «професійна ідентичність» як наукове поняття визначається дослідниками неоднозначно і пов'язується з такими категоріями, як: професійне становлення, професійна зрілість, професіоналізація. Проведено дослідження з метою визначення процесів професійної ідентичності у майбутніх учителів.

Ключові слова: ідентифікація, ідентичність, професійна ідентичність, майбутній вчитель, професійне становлення, професіоналізація.

Актуальність дослідження викликана високою практичною значущістю, що безпосередньо пов'язана з проблемами професійної адаптації, професійного навчання, професійного розвитку майбутніх учителів. Незважаючи на достатню кількість наукових досліджень, присвячених вивченню різноманітних аспектів понять «ідентичність» і «ідентифікація» в межах філософського, соціологічного, психологічного та педагогічного напрямків (М. Абдулаєва, К. Абульханова-Славська, Е. Еріксон, Є. Клімов, О. Куліш, Г. Ложкін, А. Лукіяничук, А. Маркова, Г. Марковець, А. Маслоу, Л. Мітіна, Т. Міщенко, О. Павлова, В. Петровський, З. Фрейд, В. Шадріков, Л. Шнейдер, М. Шульга

та ін.), питання розгляду професійної ідентичності майбутніх учителів та її формування залишається відкритим.

На основі аналізу літературних джерел було встановлено, що науковці виділяють такі види ідентичності, як: часова (С. Іванова, 2002); територіальна (А. Борисюк, 2009); усвідомлена й неусвідомлена (Дж. Мід, 1967); формальна і реальна (Л. Путілова, 1999); соціальна та особистісна (Н. Іванова, 2005); гендерна (М. Джеймс, 1993); етнічна (В. Хотинець, 2000); національна (М. Пірен, 1999); професійна (У. Родигіна, 2007) та ін. Проте, слід наголосити, що ідентичність як наукове поняття визначається дослідниками неоднозначно і розглядається з різних позицій. Теоретичний аналіз вищезазначених досліджень дав змогу встановити, що співвідношення категорій «ідентичність» і «ідентифікація» ототожнюються з такими поняттями, як «стан» і «процес».

Зауважимо, що професійна ідентичність розглядається вченими як: основа сенсу життя людини (В. Петровський); складова структури образу світу (Л. Шнейдер); спосіб виконання життєвих завдань (Е. Еріксон); досягнення за допомогою професії певного стилю життя (Л. Мітіна) та ін.

Слушним є дослідження О. Куліш, у якому авторка під професійною ідентичністю розуміє динамічну систему, що формується у процесі професійної освіти й активного розвитку професійної компетентності як усвідомлення власної причетності до професії, як свідоме прийняття професійних обов'язків та впливає на ціннісно-смыслову сферу і вдосконалення педагогічної майстерності майбутнього фахівця. Авторка визначає, що ставлення особистості до себе як до професіонала залежить від того, наскільки вона ідентифікує себе із професією, наскільки вона відчуває себе представником цієї професії в соціумі [1]. Схожої думки дотримується У. Родигіна, яка наголошує на тому, що на відміну від інших видів ідентичності, професійна передбачає цілеспрямовану, організовану суспільством підготовку особистості до виконання професійних функцій та обов'язків, зокрема й навчання у закладах вищої освіти з метою отримання певної спеціальності [2].

Узагальнюючи вищезазначене, можна стверджувати, що поняття «професійна

ідентичність» науковці пов'язують із професійним становленням, професійною зрілістю і професіоналізацією майбутнього фахівця.

З метою визначення процесів професійної ідентичності у майбутніх учителів було використано модифікований варіант опитувальника У. Родигіної [2]. В основу опитувальника покладено такі чинники, як: емоції від задоволення чи незадоволення потреби здобувача вищої освіти в обраній професії; позиція активного чи пасивного ставлення здобувача вищої освіти до майбутньої професії. Діагностика здійснювалася у першому семестрі 2019-2020 навчального року серед здобувачів вищої освіти 1 і 4 років навчання Інституту фізичної культури, спорту та реабілітації державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (79 осіб спеціальності 014 «Середня освіта (Фізична культура)»).

За результатами діагностики було встановлено, що у здобувачів вищої освіти 1 року навчання перевагу мають позитивні емоції щодо обраної професії (63,75 %), а також активна позиція до професії, яку вони здобувають (83,25 %). Це пов'язано з ідеалізацією власних якостей, а також із реалізацією мрії вступу до закладу вищої освіти. У здобувачів вищої освіти четвертого року навчання переважають негативні емоції (59,35 %), але зберігається активна позиція щодо обраної професії. Такі результати дають можливість стверджувати, що самооцінка випускників наближається до адекватної, яка зумовлює реалістичне ставлення до майбутньої професійної діяльності в різних аспектах (матеріальному, соціальному, духовному).

Підсумовуючи, доходимо висновку, що отримані результати підтверджують необхідність формування професійної ідентичності майбутніх учителів під час навчання в педагогічних університетах. Перспективи подальших досліджень убачаємо в розгляді структури професійної ідентичності та визначенні педагогічних умов її формування у майбутніх учителів під час фахового становлення.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Куліш О. В. Формування професійної ідентичності у майбутніх учителів у вищому навчальному закладі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Олена Володимирівна Куліш, Черкас. нац. ун-т ім. Б. Хмельницького.– Черкаси, 2013.– 20 с.
2. Родыгина У. С. Психологические особенности профессиональной идентичности студентов / У. С. Родыгина // Психологическая наука и образование. – 2007. – № 4. – С. 39-48.

**ДО ПИТАННЯ ПРО ВАЛЕНТНІСТЬ ТА ДИСТРИБУЦІЮ
ПРЕДИКАТИВНИХ ПРИКМЕТНИКІВ**

Дейчаківська Олександра Володимирівна

к. філол. н., доцент

Львівський національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

Анотація: в статті розглянуто правосторонню валентність предикативних прикметників. Виявлено, що у функції комплемента може виступати прийменниковий зворот, підрядне речення або інфінітив. У випадку предикативних прикметників може йти мова про облігаторну та факультативну правосторонню валентність. Зафіксовано випадки, коли на розмовному рівні предикативні прикметники, для яких характерна облігаторна валентність, можуть демонструвати нульову варіантну форму комплемента. Дистрибутивний аналіз дозволив виявити суму оточень певних груп предикативних прикметників, які, в залежності від структур, в які вони входять, демонструють різні внутрішні властивості – зокрема додаткові конотативні значення.

Ключові слова: предикативний прикметник, правостороння валентність, облігаторна валентність, факультативна валентність, дистрибуція.

Вступ. Поняття валентності, як здатності слова вступати в синтаксичні зв'язки з іншими елементами, і сьогодні залишається одним із основних понять теоретичної граматики. У лінгвістику термін був запроваджений французьким ученим-структуралістом Л. Теньєром, який застосовував це поняття виключно до дієслова. В. Адмоні в статті “ Завершеність конструкції як явище синтаксичної форми” розглядає “ сполучувальну потенцію” як властивість усіх частин мови [1, с. 111-117].

Концепція валентності, запропонована Л. Теньєром, дала поштовх до створення теорії валентності, висвітленої в працях Г. Гельбіга та Г. Герінгера. Варто зазначити, що вивчення англійської мови в рамках теорії валентності вперше було запропоновано також німецькими лінгвістами. Поява перших словників валентності, авторами яких були німецькі дослідники, демонструвала досить чіткі паралелі між німецькою та англійською мовами.

Проте поява словника валентностей Т. Гербста задекларувала, що у випадку англійської мови не може йтися про жоден із загальноприйнятих підходів. Тоді як послідовники Теньєра розглядали валентність виключно в контексті синтаксичних зв'язків, інші дослідники розвивали вивчення валентнісних характеристик у руслі інших граматик, зокрема трансформативної.

Результати. Аналізуючи поняття валентності, слід зазначити і дещо звужений підхід, запропонований лондонською школою Дж. Ферта, де основна увага зосереджувалася на вивченні мовних ознак різних словосполучень, що включало вивчення як морфолого-синтаксичної так і семантичної зв'язності. Дж. Фертом були введені в обіг два терміни – колігація і колокація [2]. Термін “ колігація”, який знайшов своє подальше висвітлення у працях багатьох лінгвістів, трактується як “коокуренція граматичних форм” і вживається на позначення продуктивних схем, на кшталт – pattern+pattern, тоді як, колокація – наприклад – [verb of emotion]+[directional particle] включає всі комбінації на зразок run away, rush out, hurry down [3, с.137]. Спочатку поняття терміну “валентність” ототожнювалося із поняттям “сполучуваність”, однак в кінці минулого століття намітилася тенденція до дещо іншого трактування цього поняття. Воно почало розглядатися виключно як явище рівня мови. Не зважаючи на спроби розмежування валентності і сполучуваності, багато дослідників продовжують трактувати ці явища як тотожні.

На сьогоднішній день при вивченні валентності розрізняють валентність а) обов'язкову і факультативну; б) за кількістю виділяються одно-, дво - , тривалентні предикати; в) за спрямуванням – лівосторонню та правосторонню ; г) за типом члена речення, типом валентного предикату – суб'єктну, об'єктну,

обставинну та предикативну валентність. Існують також інші класифікації валентності, що засвідчує постійний інтерес дослідників до вивчення цього питання.

Однак для англійської мови, як мови аналітичного типу, де в багатьох випадках лише оточення дозволяє визначити частиномовний характер того чи іншого слова, поряд із поняттям “валентність” важливе значення має і поняття “дистрибуція”, яке визначає сукупність оточень, у яких зустрічається те чи інше слово. Термін був введений у мовознавство представниками американської школи дескриптивної лінгвістики – Л. Блумфілдом, З. Харрісом, Е. Сепіром. Поняття дистрибуції включає визначення функцій слова, його позицію у реченні, тобто його актуалізацію у мовленні. Визначення валентності, як явища мови, яке на рівні мовлення знаходить своє вираження у дистрибуції слова, залишається найпоширенішим.

При вивченні валентності предикативних прикметників ми беремо за основу підхід, при якому валентність і сполучуваність розглядаються як тотожні явища. Визначаючи валентність як здатність певного класу слів вступати у синтаксичні зв'язки з іншими класами слів – тобто як потенційне явище, дистрибуцією вважаємо типову позицію слова у реченні, як протиставлену тим синтаксичним оточенням, в яких це слово ніколи не трапляється – отже, як реальне явище.

Правостороння валентність предикативних прикметників (і.е. прикметників у функції предикатива) не була предметом вивчення вітчизняних дослідників. З огляду на той факт, що ці прикметники обов'язково слідує за дієсловом-зв'язкою, основна увага приділялася лівосторонній валентності, а саме: тому чи іншому дієслову у функції зв'язки, за яким слідував прикметник, тоді як правостороння валентність вважалася нульовою, тобто предикативний прикметник вважався таким, що займає кінцеву позицію. Натомість у працях зарубіжних вчених натрапляємо на докладний аналіз цілого ряду питань, пов'язаних із правосторонньою сполучуваністю предикативних прикметників.

Коли мова йде про правосторонню валентність предикативних прикметників, то трактуючи валентність як колігацію маємо такі моделі : 1) Adj + preposition; 2) Adj+ finite clause; 3) Adj+ non-finite clause. Змістивши ж акцент на семантичну узгодженість та зв'язність значень одержуємо, відповідно, уже ряд колокацій, тобто семантично наповнених моделей :1) Adj + at (angry at); Adj +about (crazy, curious about); Adj + for (grateful for); Adj + of (aware of); Adj + to (close, equal to); Adj + with (busy with);

2) Adj + that clause (I'm sure (that) it was the same word); Adj + wh-clause (I am still uncertain where he is buried); Adj + how-clause (I wasn't sure how much I wanted to know);

3)Adj + non-finite-clause (They will be so glad to see me).

Узагальнюючи, можемо сказати, що правосторонню валентність предикативних прикметників становлять прийменниковий зворот, підрядне речення , що вводиться сполучником that (that-clause) чи іншими питальними займенниками та інфінітив.

Існує ряд прикметників, за якими обов'язково слідує прийменниковий зворот, а саме: aware/unaware of, accustomed/unaccustomed of, fond of, used to – тобто правостороння сполучуваність у випадку вживання цих прикметників є облігаторною, тоді як інші прикметники можуть вживатися у функції предикатива як з прийменником так і без нього. В таких випадках мова йде про факультативну сполучуваність. Наприклад, обов'язкова правостороння сполучуваність характерна для прикметника “aware”: I became aware of a distant sound ... (Kostova). He seemed unaware of irony (Fowles). Натомість інші прикметники можуть вживатися як із правостороннім розширенням у вигляді прийменникового звороту, так і займати кінцеву позицію. Наприклад: I thought he would be angry at my talking (Kostova); Barley was angry (Kostova).

Це ж можна сказати і про прикметники, за якими слідує підрядне речення чи інфінітив. До предикативних прикметників, за якими обов'язково слідує інфінітив, тобто для яких правостороння сполучуваність є обов'язковою, і обов'язковою саме у вигляді інфінітива належать прикметники able, apt, bound,

due, inclined, liable, likely/unlikely, prepared, ready, willing/unwilling. E.g.: I was able to proceed (Kostova). Натомість інші предикативні прикметники можуть сполучатися або ж з інфінітивом або займати кінцеву позицію.

Обов'язковою є правостороння сполучуваність і для ряду прикметників, за якими завжди слідує підрядне (фінітне) речення. Це – прикметники “aware”, “certain”, “conscious”, “convinced”, “positive”, “sure”, “unaware”. Наприклад: I'm convinced that there is at least one document there (Kostova; I'm certain it is no coincidence that the sultan founded the Guard (Kostova). Те, що за деякими прикметниками може слідувати як прийменниковий зворот так і підрядне речення, засвідчує лише різне дистрибутивне оточення, характерне для того чи іншого прикметника.

Слід зазначити, що всі вищеперелічені прикметники, тобто ті, які у випадку вибору між фінітним (особовим) або інфінітивом, сполучаються лише з особовим підрядним реченням, володіють і рядом інших властивостей, пов'язаних із правосторонньою валентністю предикативних прикметників, а саме:

а) правосторонню позицію може заповнювати прийменниковий зворот: The sergeant was fully aware of the situation (Fowles); She had never felt more sure of herself (Maugham); She was conscious of their glances (Maugham);

б) окрім that-clause також можуть приєднуватися й інші підрядні речення, що вводяться питальними займенниками: ... I wasn't even sure what a security check involved: x-rays? (Tartt); I wasn't sure for a moment what to say (Kostova); I am still uncertain where he is buried (Kostova) ;

в) у випадку цих прикметників може йти мова і про нульову варіативну форму, що характерна для діалогічного мовлення, тобто про нуль на рівні синтаксису:

“(He will be) working with the Indians in the bush”. She told him where.

“Both of you?” he asked.

“Sure. (that both of us)” (Le Carre).

Входження предикативного прикметника в різні оточення може супроводжуватися або зміною значення або появою додаткового конотативного

значення. Наприклад: 1) прикметник *possible* + *that* clause виражає епістемічну модальність, при якій мовець висловлює сподівання щодо достовірності/недостовірності повідомлюваного – у випадку стверджувального речення висловлюється припущення достовірності. *It's quite possible (that) they've been screaming at each other behind the scenes (Fowles)*; *possible* + *to* infinitive виражає динамічну модальність, що вказує на всі види спроможності/неспроможності, можливості/ неможливості: *Stay away then, monitor your own decline, then when it was no possible to work, or live with dignity, finish it yourself (McEwan)*; 2) прикметник *mad* 1) *I'm mad about him (Fowles)* – присутнє конотативне значення каузативності; *Women are mad to trust in men (Fowles)* – значення прикметника, за яким слідує інфінітив трактується дослідниками як евалютивне.

Висновки. Підсумовуючи, можемо сказати, що всі виокремлені прикметники мають правосторонню валентність, при цьому у випадку деяких з них синтаксично залежним елементом може виступати як прийменниковий зворот, так і підрядне речення чи інфінітив. Тобто на рівні мовлення обов'язкова правостороння валентність реалізується у різних структурах. Іноді дистрибуція деяких предикативних прикметників – як сума всіх можливих оточень прикметників – може включати поряд із названими і структуру з нульовим правостороннім оточенням.

Вивчення валентності та дистрибуції мовної одиниці дає змогу визначити її статус у синтагматичному ланцюгу, при цьому охарактеризувати елементи її оточення як структурно-обов'язкове чи структурно-факультативне. Дистрибуція як сума всіх можливих позицій кожного конкретного елементу, в даному випадку – предикативного прикметника, зазвичай, супроводжується зміною лексичного значення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адмони В. Г. Завершенность конструкции как явление синтаксической формы // Вопросы языкознания. – 1958. – №1 – С. 111-117.
2. Firth J. R. A Synopsis of Linguistic Theory: 1930-1955// Studies in Linguistic Analysis. – Oxford: Philological Society, 1957. – P. 1-32
3. Lewis M. Language in the Lexical Approach // Lewis M. Teaching Collocations. Further Developments in the Lexical Approach. – Hove : Language Teaching Publications, 2000. – P. 126-154

УДК 551.782.2

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОСАДОЧНЫХ ПОРОДАХ ПРИЧЕРНОМОРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

Долженков Александр Олегович

Студент 1 курсу магістратури Геолого-географічного факультету
ОНУ імені Мечникова, Україна, м.Одеса, Шампанський провулок 2а.

Был проведён эксперимент по изучению распределения урана и прочих радиоактивных элементов по осадочным породам различного генезиса. В ходе исследований было выявлено, что наибольшую радиоактивность имеют богатые органикой терригенные породы, а также глины. Было обращено внимание на явление абсорбции урана органикой при фоссилизации, детально и подробно изучено это явление, установлены формы нахождения урана в окаменелых останках. Особенно изучено насыщение ураном костных остатков при фоссилизации, сделан гамма-спектрометрический анализ образцов, который подтвердил, что причина радиоактивности – наличие урана. Его присутствие объяснено двумя причинами – изоморфным замещением (встраиванием урана в фосфат кальция), и абсорбцией при фоссилизации.

Ключевые слова: природная радиоактивность, абсорбция урана, терригенные породы, аутигенные породы, радиоактивность окаменелостей.

Вступление В результате были выявлены закономерности распределения урана и его сорбция в органическом веществе [9]. Особенно обращено внимание на повышенную радиоактивность выявленных в районе костных останков. Гамма-спектрометрия (рис.1) установила, что причиной повышенного фона в данных породах и окаменелостях является наличие в них урана. Выдвинуто предположение об изоморфном замещении кальция на уран, поскольку уран является поливалентным элементов [6], к тому же, уран имеет схожий с

кальцием ионный радиус, что допускает их взаимное изоморфное замещение в соответствии с правилом Гольшмидта [10]. Замечено также, что радиоактивными могут быть только те костные останки, которые находятся в терригенных, аллювиальных и коллювиальных породах, а те, которые находились в биогенном ракушечнике, повышенной радиоактивности не имеют. Это может быть объяснено тем, что радиоактивными костные окаменелости становятся в процессе фоссилизации (замещением органического вещества минеральным), когда они насыщаются в том числе и радиоактивными минералами и растворами, попадая в ареол рассеяния урана [2]. Разумеется, в ракушечнике, образованном раковинами моллюсков и карбонатными осадками, урана быть не может. А вот в илах и глинах, аллювиального происхождения, состоящих из принесённых с Гранитного щита пород, уран должен присутствовать, поскольку именно там находятся урановые месторождения и первичные ареолы рассеяния. Концентрация урана в этих породах может быть разной – от 10-7% в породах, содержащих уран в рассеянном виде, до 2% и более в богатых рудах. Известны даже места [1], где концентрация урана в рудах была такая значительная, что месторождение превращалось в природный ядерный реактор. Нами исследуется явление абсорбции урана органикой, в основном, фосфорной (то есть - костями), и закономерности образования урано-фосфорных конкреций. Многими учёными [2] [11] [7] был изучен этот феномен. Известны [11] [10] и изучены [3] месторождения урана, состоящие из рыбных костей, которые настолько насытились этим элементом, что их можно считать рудой [12].

Нами были проведены измерения радиационного фона в каждом пласте на каждой точке, и была составлена таблица (*таблица 1*) их радиационного фона. По результатам этого исследования и была выдвинута теория о том, что уран находится в рассеянном виде только в тех осадочных породах, которые сами состоят из разрушенных эрозией ураносодержащих пород, а также в породах, богатых органическим фосфатным веществом. Это подкрепляется отсутствием

радиоактивности в биогенных и хемогенных породах, таких как известняки и ракушечники, а также в эоловых (лѣссах).

Табл.1 Радиационный фон в каждом слое в каждой точке наблюдения. Вопросительный знак (?) поставлен там, где не удалось измерить радиационный фон пласта, т.к. он находится в недоступном месте. Прочерк (-) стоит там, где пласт отсутствует или не выходит на поверхность в данной точке.

№ точки	Меотическая глина	Понтический\ известняк	Алеврит	Песок	Краснобурые глины	лѣсы	мергели	Озѣрные глины	Илы	Песчаники
1	16	12	-	-	14	10	-	-	-	-
2	13	14	-	-	13	11	-	-	-	-
3	14	12	13	-	15	10	-	-	-	-
4	-	12	?	-	14	?	-	-	-	-
5	22	-	15	13	12	11	12	?	15	12
6	-	-	14	-	13	11	12	12	17	11
7	-	13	13	12	13	10	11	?	?	12
8	16	14	?	?	13	?	?	?	?	11
9	-	12	?	?	?	?	?	?	?	12
10	-	11	?	12	11	?	?	?	?	?
11	-	12	-	-	14	10	-	-	-	-

В ходе этого исследования нами был проведѣн также замер окаменелых костей, обнаруженных нами в точках 3, 7, 8 и 9. Рыбные кости с точек 3, 7 и 8 оказались с повышенным фоном, залегая в алевритах, образованных конусом выноса палеореки, существовавшей здесь в понтическое время [13]. А найденные кости млекопитающего в ракушечнике на точке 9 имели, хоть и повышенный, но куда меньший фон, чем окаменелости из аллювиальных, озѣрных и речных пород.

Материалы и методы исследований

Нами был изучен разрез Одесского побережья в районе от с. Новая Дофиновка до с. Григорьевка. Было установлено и изучено 11 точек наблюдения, на которых был составлен разрез, собраны образцы фауны понтического яруса неогенового периода. Наше внимание было привлечено необычной формацией глинистых алевритов, которые встречаются в районе от пгт. Черноморское до с. Григорьевка и представляют собой отложения древней реки. Нами были обнаружены такие признаки того, что это речные или дельтовые отложения как наличие пресноводной речной фауны, слоистая структура, аллювиальный характер этих слоёв, наличие косо́й слоистости, а также резкое отличие от окружающих понтических известняков. Эти слои лежат выше меотических глин и ниже куюльницких озёрных илистых отложений. Выполнен эксперимент с измерением содержания урана и естественной радиоактивности в осадочных породах различного генезиса. Найдено закономерности между содержанием урана и генезисом образцов.

Целью данной работы является детальное изучение явления абсорбции урана органикой и фосфатами, объяснение её. Данная статья написана в качестве дополнения и апробации к магистерской работе её автора по смежной теме.

Рабочая гипотеза состоит в том, что уран может накапливаться только в тех породах, которые состоят из терригенных осадков. Которые, в свою очередь, состоят из обломков тех пород, в которых присутствует уран в рассеянном виде.

Объект исследований – обнажение горных пород в районе пгт. Черноморское.

Предмет исследований – природная радиоактивность и закономерности её распределения и величины.

Для достижения цели поставлены задачи – 1) замер радиоактивности на исследуемом нами районе; 2) составление карты радиоактивности; 3) выявление закономерностей её распределения.

Нами были проведены дозиметрические замеры каждого слоя в 11 точках этого обнажения. Замеры проводились в каждом пласте дозиметром МКС-Терра-П.

Результаты исследований и их обсуждение

По возвращению в лабораторию был проведён детальный дозиметрический и гамма-спектрометрический анализ найденных нами образцов, образцов из личной коллекции автора статьи, а также образцов из палеонтологического музея ОНУ им. Мечникова, минералогического музея при ГГФ ОНУ имени Мечникова, и палеонтологической коллекции в Одесских катакомбах. Составлена таблица радиоактивности (таблица.2). Гамма-спектр показал, что причиной радиоактивности является наличие в породах урана. Показанный на рисунке 2 гамма-спектр принадлежит образцу из личной коллекции автора, добытый в с.Волковское Лиманского района Одесской области. Спектры найденных нами образцов (рисунки 2-4) идентичные. Это позволяет сделать точный вывод о причине радиоактивности окаменелых останков – наличие природного урана. Также повышенная радиоактивность была обнаружена у фосфатных минералов в музее ГГФ ОНУ имени Мечникова. Это подтверждает предположение, что причина – в изоморфном замещении.

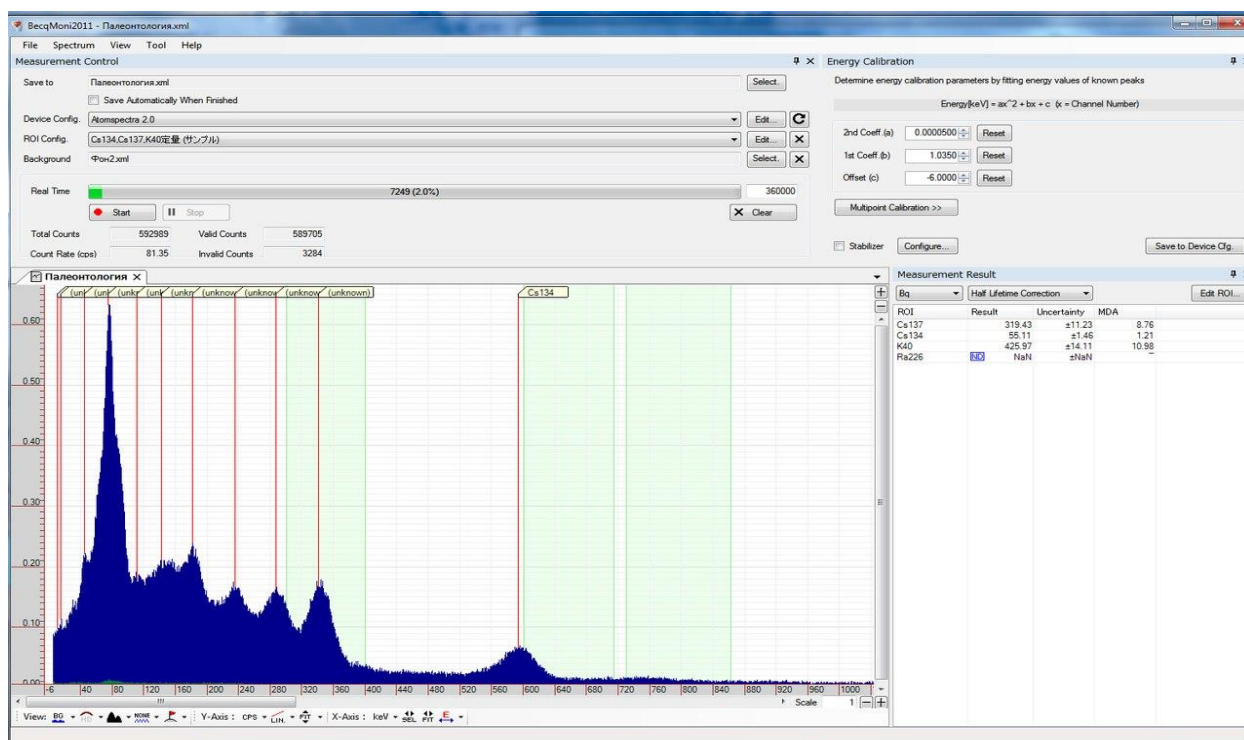


Рис.1 Гамма-спектр исследованного нами образца. Видно пики урана-235, радия-226, свинца-214, полония-218 – это свидетельствует о том, что источником радиации является природный уран.



Рис.2 Кости рыбы с точки №3.



Рис.3 – Кость млекопитающего в глинистом алеврите, на пляже с.Григорьевка одесской области.

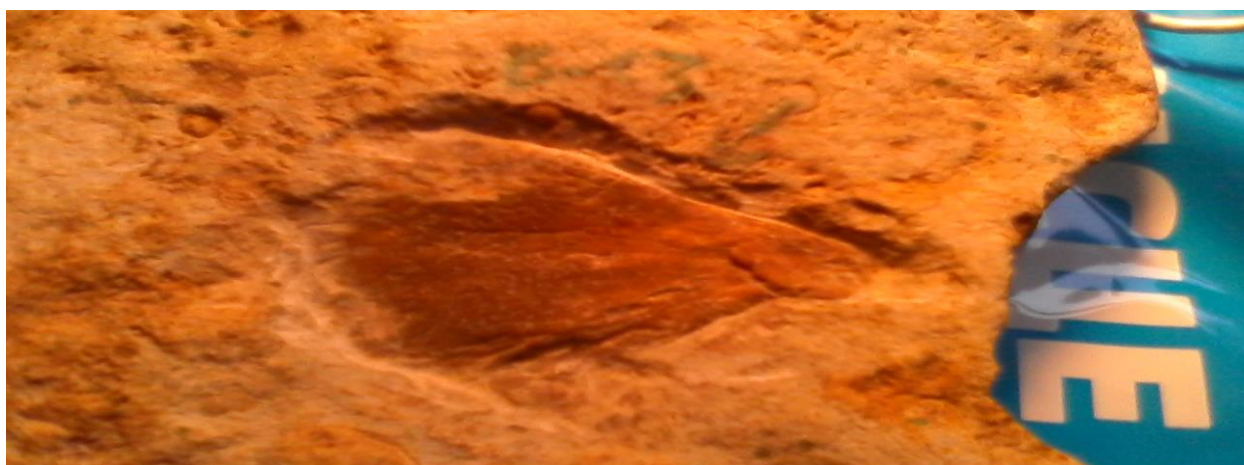


Рис.4 Рыбная кость в куске алеврита. Григорьевка, Одесская область.

Табл.2 Зависимость фона окаменелостей от фона породы, в которой они захоронены

Исследуемая нами фоссилия	Источник	Вмещающая порода	Фон фоссилии, мкР/час	Фон породы
<i>Кости рыбы с фото 2</i>	<i>Найдено в ходе исследования</i>	<i>алебрит</i>	<i>18</i>	<i>12</i>
<i>Кость с фото2</i>	<i>Найдено в ходе исследования</i>	<i>алебрит</i>	<i>22</i>	<i>12</i>
<i>Кость с фото3</i>	<i>Найдено в ходе исследования</i>	<i>алебрит</i>	<i>21</i>	<i>12</i>
<i>Голень гиппариона</i>	<i>Личная коллекция Автора</i>	<i>Пески куяльницкого яруса</i>	<i>84</i>	<i>12</i>
<i>Череп носорога</i>	<i>Палеонтологический Музей ОНУ</i>	<i>Сине-зелёные глины</i>	<i>273</i>	<i>16</i>
<i>Рог оленя</i>	<i>Личная коллекция Автора</i>	<i>пески</i>	<i>34</i>	<i>12</i>
<i>Зуб мамонта</i>	<i>Палеонтологический Музей ОНУ</i>	<i>лёссы</i>	<i>11</i>	<i>11</i>
<i>Кости медведя</i>	<i>Палеомузей в катакомбах</i>	<i>Красно-бурые глины</i>	<i>28</i>	<i>14</i>
<i>Кость млекопитающего</i>	<i>Палеонтологический Музей ОНУ</i>	<i>ракушечник</i>	<i>14</i>	<i>12</i>
<i>Позвонок носорога</i>	<i>Музей ГГФ</i>	<i>Пески Беляевского карьера</i>	<i>73</i>	<i>13</i>
<i>От печаток листа</i>	<i>Музей ГГФ</i>	<i>Мергели в Тбилиси</i>	<i>37</i>	<i>13</i>
<i>Окаменелое дерево</i>	<i>Музей ГГФ</i>	<i>пески</i>	<i>12</i>	<i>10</i>
<i>кости млекопитающего</i>	<i>Палеонтологический Музей ОНУ</i>	<i>Красно-бурые глины</i>	<i>101</i>	<i>14</i>
<i>Зуб акулы</i>	<i>Музей ГГФ</i>	<i>Красные пиритовые глины с города Актау, Казахстан</i>	<i>504</i>	<i>17</i>

Нами ТАКЖЕ были измерены значения радиоактивного фона некоторых минералов, содержащих фосфор, и помещены в таблицу 3.

Табл.3 Радиоактивность некоторых минералов фосфора.

Минерал	Радиационный фон, мкР/час	Источник образца
Апатит	84	Музей ГГФ ОНУ
Фосфоритовая конкреция	37	Музей ГГФ ОНУ
Фосфоритовая конкреция	54	Музей ГГФ ОНУ
Гидроксилapatит	24	Частная коллекция на выставке
Фосфоритовая мука	22	Магазин удобрений

ЛИТЕРАТУРА:

- 1) Gauthier-Lafaye, F.; Holliger, P.; Blanc, P.-L. (1996). «Natural fission reactors in the Franceville Basin, Gabon: a review of the conditions and results of a "critical event" in a geologic system». *Geochimica et Cosmochimica Acta* **60** (25): 4831–4852.
- 2) Данукалова Г. А. . Палеонтология в таблицах. Методическое руководство. Тверь: Издательство ГЕРС, 2009.— 196 стр.
- 3) Данчев В.И., Образование экзогенных месторождений урана, Данчев В.И Стрелянов Н.П., Шиловский П.П., Атомиздат, Москва, 1966 год.
- 4) Долженков А.О. Фациальный анализ верхнепонтических отложений в районе пгт.Черноморское, 2019, вестник ОНУ им. Мечникова.
- 5) Донникова О.А. Минералогия урана восстановительной зоны гипергенеза. Москва, университет им.Ломоносова, 2009 год.
- 6) Жерин И.И., Амелина Г.Н. Химия тория, урана, плутония. – Учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 147 с.
- 7) Журнал «Атомная энергия», СРСР, 1956 рік.
- 8) Островская Г.Я. Об уране в породах фосфоритовых формаций, СССР, Москва, МГУ им. Ломоносова, 1973 г.

- 9) Путилина В. С., Галицкая И. В., Юганова Т. И. сорбционные процессы при загрязнении подземных вод тяжелыми металлами и радиоактивными элементами. уран Аналитический обзор Новосибирск, 2014
- 10) Таблица ионных радиусов
- 11) Ченцов И.Г. – к вопросу о нахождении урана в фосфоритах, с.110-117.
- 12) ШАРКОВ А.А Секреты Мангышлака, А.А. ШАРКОВ, кандидат геолого-минералогических наук. Москва, 2001 год. Постійна інтернет-адреса статті: <http://biogeniy.ru/archives/2412>
- 13) Шарков А.А. Геологический феномен ураново-редкометалльных месторождений, Анатолий Антонович Шарков, кандидат геолого-минералогических наук, Шарков АА Уникальные месторождения урана // Природа. 2002. №3. С.3—12.

**СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ МЕХАНІЗМУ ФІНАНСОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ
БАНКОМ ТА ОБ'ЄДНАНОЮ ТЕРИТОРІАЛЬНОЮ
ГРОМАДОЮ В УКРАЇНІ**

Єріна Маргарита Ігорівна

аспірант кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара
м.Дніпро, Україна

Анотація: У статті розглядається ресурсозабезпеченість об'єднаних територіальних громад. Виділено важливість фінансових ресурсів для успішного функціонування ОТГ. Розглянуто сутність поняття механізму фінансової взаємодії та можливість його застосування між банком України та об'єднаною територіальною громадою.

Ключові слова: банк, фінансові ресурси, об'єднані територіальні громади, механізм, фінансова взаємодія

Основною проблемою, з якою стикаються створені об'єднані територіальні громади (ОТГ) є проблема забезпечення реальної фінансової спроможності новостворених об'єднаних громад розвиватися та повноцінно забезпечувати своє функціонування. Не останнім важелем, на нашу думку, тут будуть виступати запозичені кошти. Наразі, одним із найдоступніших джерел фінансування розвитку і інвестування ОТГ можуть стати грошові кошти саме банківських установ України.

Розмаїття послуг, які доступні для корпоративних клієнтів значно б спростили фінансове існування ОТГ та примножили б їх можливості у сфері інноваційно-інвестиційної діяльності [1].

Зважаючи на вищевикладене, вважаємо необхідним розглянути сутність поняття механізму фінансової взаємодії та можливість його застосування між банком України та об'єднаною територіальною громадою.

Поняття «механізм» використовується у різних сферах діяльності та науки: «механізми державного управління», «механізми державного регулювання», «механізми реалізації державної політики», «організаційно-економічні механізми», «соціальні механізми», «правові механізми», «політичні механізми», «мотиваційні механізми», «ринкові механізми», «антикризові механізми», а також механізми, які стосуються конкретних сфер життєдіяльності (фінансово-кредитний механізм, валютний, механізм державного управління та ін.).

Категорія «механізм» у [2, с. 401] визначена як послідовність станів, процесів, які визначають собою які-небудь дії, явища; система, пристрій, який визначає порядок якого-небудь виду діяльності.

Згідно [3, с. 185] поняття механізму визначається як сукупність процесів, прийомів, методів, підходів; здійснення певних дій задля досягнення мети.

Літвінов О.С. та Капталан С.М. [4, с. 146] визначають поняття «Механізм» як систему, простір, спосіб, що визначає порядок будь-якої діяльності, системи взаємодії певних ланок та елементів або внутрішню будову, систему, сукупність станів та процесів, з яких складається певне явище.

На думку Лео Гурвица, який отримав Нобелівську премію з економіки за «видатний вклад в теорію економічних механізмів», механізм – це взаємодія між суб'єктами і центром, яке складається з трьох стадій: суб'єкти надсилають інформацію у центр; центр отримує всю інформацію розраховує майбутній результат; центр оголошує результат [5, с. 8].

А. Кульман [6, с.13] наголошував на існуванні великого числа механізмів, які є системою елементів та об'єктів управління, в якій відбувається перетворення впливу елементів управління на необхідний стан або їх реакцію, що має вхідні посилки і результуючу реакцію.

В питанні взаємодії банків та ОТГ поняття механізму необхідно розширити та доповнити визначенням «фінансовий механізм», оскільки банківська установа є джерелом фінансових ресурсів для громади.

Фінансовий механізм обумовлює та регулює фінансові відносини у суспільстві та між суб'єктами господарювання. Що стосується поняття фінансового механізму, то у науковців досі не існує єдиного підходу до визначення цього поняття.

Гривківська С.М. [7, с.94] в своїй роботі визначає, що «фінансовий механізм суб'єкта є елементом цілісної системи управління та способом провадження його фінансової політики щодо формування та використання фінансових ресурсів у процесі виконання поточних завдань та забезпечення розвитку шляхом розробки та реалізації фінансової стратегії».

Бурденюк Т. та Свірський В. [8, с.201] визначають основною метою фінансового механізму – забезпечення сталого темпу економічного зростання через сукупність методів, форм, інструментів та важелів впливу на процеси формування, розподілу та використання фінансових ресурсів.

Метеленко Н.Г. та Шульга О.П. [9, с.171] розглянули основні теоретико-методологічні підходи до розкриття змісту поняття «фінансовий механізм». В дослідженні науковці виділили 6 концептуальних підходів до визначення цього поняття, та виділили, що дане поняття визначається як система управління та засіб впливу: фінансами, фінансовими ресурсами, господарською діяльністю.

Квасниця О. [10, с.66] на основі визначень за попередні 30 років формулює у своєму дослідженні найбільш повне визначення поняття «фінансового механізму» і визначає його як «сукупності форм, методів, інструментів та важелів, на основі яких розробляють заходи держави, що за умови відповідного нормативно-правового та інформаційного забезпечення визначають функціонування фінансово-економічних відносин у державі, практичне застосування яких спрямоване для досягнення визначених цілей та завдань, у процесі формування, розподілу й використання цільових централізованих і децентралізованих фондів грошових ресурсів».

Виходячи з наведених визначень, можемо зробити висновок, що більшість науковців визначають фінансовий механізм, як сукупність методів впливу на кібернетичний об'єкт, який фінансується. При цьому, можна зазначити, що таке фінансування застосовується відповідно до економічних потреб об'єкта.

Отже, підкреслимо, що в фінансовому механізмі існує дві системи: управляюча і та система, якою управляють. В нашому дослідженні управляючою системою виступає банк, який управляє фінансовими ресурсами, необхідними для ОТГ.

Розглянувши сутність поняття механізму та фінансового механізму, можна визначити складові поняття сутності визначення «механізм фінансової взаємодії». Формуванню та розвитку механізму фінансової взаємодії присвячено багато публікації, всі вони досить вузькоспеціалізовані і не торкаються теми взаємодії банків і ОТГ.

Таким чином, під механізмом фінансової взаємодії між банками та ОТГ в даному дослідженні будемо розуміти сукупність методів впливу банку на кібернетичний об'єкт (ОТГ) за участю фінансових ресурсів з метою задоволення економічних потреб об'єктів даної взаємодії.

Щоб визначити ключові аспекти механізму фінансової взаємодії між банком та ОТГ, необхідно більш детально вивчити суб'єкти, об'єкти та мету даної взаємодії.

Суб'єктами в даному випадку виступає банк і об'єднана територіальна громада. І перший і другий суб'єкт має складну структуру, яка включає в себе підсистеми, які функціонують між собою. Кожна така система має свої права, обов'язки та, найголовніше, обмеження.

Об'єктом такої взаємодії виступають різноманітні види відносин або, іншими словами, послуги, які банк може надати ОТГ для досягнення своїх цілей, які виникають в процесі господарської діяльності.

Метою цього процесу для банку, як для комерційної організації, можна вважати отримання додаткового прибутку як від розширення клієнтського сегменту, так і від впровадження нових видів послуг. Для ОТГ основною метою

такої взаємодії буде підтримання стану її життєдіяльності, оскільки на теперішній час це є ключовим аспектом визнання громади як спроможної.

Відповідно до [11] банк – це юридична особа, яка на підставі банківської ліцензії має виключне право надавати банківські послуги, відомості про яку внесені до державного реєстру банків.

Визначення об'єднаної територіальної громади наведено в Законі України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» [12] – це добровільне об'єднання мешканців декількох розрізнених сіл, селищ чи міст в один адміністративний центр.

Можна сформулювати 2 основних діючих фінансових механізми взаємодії об'єднаної територіальної громади (рис. 1).



Рис. 1. Механізми фінансової взаємодії в об'єднаній територіальній громаді України

Як бачимо з рис. 1, об'єднані територіальні громади фінансово взаємодіють з державою, підприємствами, фізичними та юридичними особами, фінансово-кредитними установами та ін. При цьому, кредитні ресурси ОТГ також регулюються державою: банківські установи взаємодіють з державою, випуск

місцевих цінних папери регулюється державою, кредити від міжнародних фінансових організацій надаються через державу.

Інвестиційна діяльність може бути представлена як типовими представниками – підприємствами, так і різноманітними фондами, спеціалізованими установами, грантами та ін.

Як зазначає в своєму дослідженні М.Г. Кореняко [13], більше половини ресурсів призначених на капіталовкладення в основні фонди на рівні місцевого бюджету припадає саме на субвенції з бюджетів вищих рівнів. З огляду на ці умови, органи місцевої влади повинні звернути увагу на такий інструмент фінансування як запозичення.

На даний час, через недосконалість правової та нормативної бази в Україні в якості фінансування капітальних вкладень переважає випуск цінних паперів. Відразу ж варто сказати, що, за чинним законодавством, право випускати власні облігації мають лише міські ради. Відтак, якщо говорити про об'єднані громади, то це можуть робити виключно міські ОТГ [14].

Як зазначає Фокша Л.В. [15] у своєму дослідженні, це відбувається через недосконалість механізму залучення запозичених ресурсів банківських установ та процедури укладання таких кредитних договорів.

Фокша Л.В. спираючись на дослідження А.О. Єпіфанова та Т.А. Васильєвої [16], приходить до висновку необхідності створення Українського банку розвитку. На відміну від комерційних банків, банки розвитку спрямовують наявні фінансові ресурси в ті сфери, які вважаються стратегічними для національної економіки.

Також варто зазначити, що банківські кредити, на відміну від інших способів залучення коштів, на даний час, є більш дорогим ресурсом, що може впливати на кінцеву вартість інвестицій і, наразі, на етапах створення і становлення територіальних громад є не надто привабливим для громади.

Зважаючи на вищевикладене, зазначимо, що орган місцевого самоврядування об'єднаної територіальної громади є юридичною особою, що також характеризує ОТГ як суб'єкт механізму фінансової взаємодії.

Отже на рисунку 2 побудуємо загальну структуру фінансової взаємодії між банком та ОТГ.

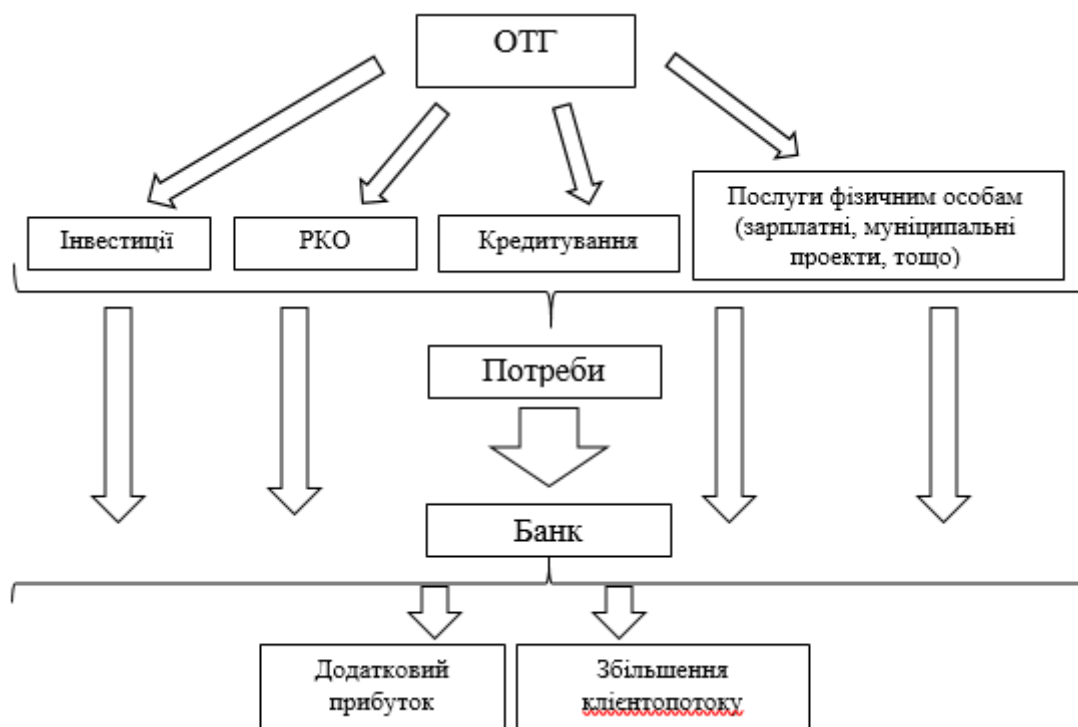


Рис. 2. Загальна структура механізму фінансової взаємодії між банком та ОТГ

Отже, на основі проаналізованих визначень більшості науковців поняття «механізм» та «фінансовий механізм» та сутності поняття «фінансової взаємодії» було сформульовано власне визначення поняття «механізм фінансової взаємодії». Отже, під механізмом фінансової взаємодії між банками та ОТГ в даному дослідженні будемо розуміти сукупність методів впливу банку на кібернетичний об'єкт (ОТГ) за участю фінансових ресурсів з метою задоволення економічних потреб об'єктів даної взаємодії.

Нами було визначено, що суб'єктами даної взаємодії виступають банк і об'єднана територіальна громада. І перший і другий суб'єкт має складну структуру, яка включає в себе підсистеми, які функціонують між собою. Кожна така система має свої права, обов'язки та, найголовніше, обмеження.

Банк має широкий спектр інструментів і методів (об'єктів фінансової взаємодії), які б могли стати джерелом фінансових, матеріальних та нематеріальних ресурсів для ОТГ, що значно б спростило пошук джерел

фінансування цілей розвитку громади. А отже, банківська установа є прямим суб'єктом механізму фінансового взаємозв'язку.

Метою цього процесу для банку, як для комерційної організації, можна вважати отримання додаткового прибутку як від розширення клієнтського сегменту, так і від впровадження нових видів послуг. Для ОТГ основною метою такої взаємодії, як ми визначили раніше, буде підтримання стану її життєдіяльності, оскільки на теперішній час це є ключовим аспектом визнання громади як спроможної.

Нами було визначено, що обидва суб'єкти мають тісний фінансовий взаємозв'язок, що обумовлює можливість формування механізму фінансової взаємодії, а отже може стати основою для подальших досліджень. Наразі, між ОТГ і державними банками України є співпраця в частині обслуговування рахунків та розміщення тимчасові вільних коштів на депозитних рахунках.

Що стосується залучення коштів банківських установ, то тут існує низка проблем законодавчого характеру та, у зв'язку з цим, неготовність ні ОТГ, ні банківських установ до кредитної співпраці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Навіщо децентралізація? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://decentralization.gov.ua/about>
2. Семенча І.Є., Єріна М.І. Банківські установи як джерело фінансово кредитної підтримки об'єднаних територіальних громад/ І.Є. Семенча, М.І. Єріна// Корпоративні фінанси: проблеми та перспективи інноваційного розвитку: II Міжнародна науково-практична конференція, 12 жовтня 2018 р.: матер. конф. – Київ: КНЕУ, 2018. – С. 307-310.
3. Краткий экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна.- М.: Институт новой экономики, 2001. – 1088 с.
4. Гончаров С.М. Тлумачний словник економіста / За ред. проф. С. М. Гончарова – Рівне: НУВГП, 2008. – 264 с.

5. Літвінов О. С. Сутність та види механізмів в економіці [Електронний ресурс] / О. С. Літвінов, С. М. Капталан // Електронне фахове видання «Східна Європа: економіка, бізнес та управління». – 2017. - №11. – С. 141-144. – Режим доступу: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/11_2017/30.pdf
6. Измалков С., Сонин К. Теория экономических механизмов (Нобелевская премия по экономике 2007 г.) // Вопросы экономики. 2008. № 1.
7. Кульман А. Экономические механизмы/ под ред. Н.И. Хрустальной.– М.:Прогресс, 1993. – 192с
8. Гривківська С. М. Фінансовий механізм: теорія, методологія, практика / С. М. Гривківська // Економіка. Менеджмент. Бізнес. - 2016. - № 1. - С. 94-100. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/estebi_2016_1_17
9. Бурденюк Т. Теоретичні засади фінансового механізму / Т. Бурденюк, В. Свірський // Економічний аналіз. - 2012. - Т. 10(2). - С. 201-205. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/escan_2012_10\(2\)__43](http://nbuv.gov.ua/UJRN/escan_2012_10(2)__43).
10. Метеленко Н.Г. Концептуалізація поняття «фінансовий механізм» / Н.Г. Метеленко, О.П. Шульга // Причорноморські економічні студії. – 2016. – Вип.10. – С.171 – 179.
11. Рахметова А. М. К вопросу о классификации форм взаимодействия банковского и реального секторов экономики // Вестник финансового университета. – 2013. - №2. – С. 80-97.
12. Закон України «Про банки і банківську діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>
13. Кореняко М. Г. Муніципальні запозичення як інструмент підтримки економічного розвитку регіонів / М. Г. Кореняко // Регіональна економіка. - 2008. - № 4. - С. 32-37. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/regek_2008_4_6.
14. Борщ Г. А., Вакуленко В. М., Гринчук Н. М., Дехтяренко Ю .Ф., Ігнатенко О. С., Куйбіда В. С., Ткачук А. Ф., Юзефович В. В. Ресурсне забезпечення об'єднаної територіальної громади та її маркетинг: навч. посіб. /

[Г. А. Борщ, В. М. Вакуленко, Н. М. Гринчук, Ю. Ф. Дехтяренко, О. С. Ігнатенко, В. С. Куйбіда, А. Ф. Ткачук, В. В. Юзефович] – К. : – 2017. – 107 с.

15. Фокша, Л. В. Банківські кредитні ресурси як джерело фінансування місцевих бюджетів [Текст] / Л. В. Фокша // Науковий вісник Ужгородського національного університету : Серія: Право / гол. ред. Ю.М. Бисага. – Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2014. – Вип. 24. Т. 3. – С. 140–143. – Бібліогр.: с. 143

16. Єпіфанов А.О. Інструменти інвестиційного забезпечення соціально-економічного розвитку міста / А.О. Єпіфанова, Т.А. Васильєва. – Суми : ДВНЗ УАБС НБУ, 2009. – 264 с.

УДК 616.9

**ВНУТРІШНЬОЛІКАРНЯНА ІНФЕКЦІЯ: СТАН ПРОБЛЕМИ,
ЕТІОЛОГІЯ, МЕХАНІЗМ ЗАРАЖЕННЯ,
ДІАГНОСТИКА І ПРОФІЛАКТИКА**

Єрошкіна Тетяна Василівна

доктор мед.наук, професор

Козарез Юлія Дмитрівна

Загоскіна Марія Олександрівна

бакалаври

Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Анотація: у статті представлені дані про стан проблеми, етіологію, шляхи і чинники зараження, контингенти ризику, діагностику і профілактику внутрішньо лікарняних інфекцій(ВЛІ). В результаті досліджень 14 економічно розвинутих країнах за єдиною методикою у від 3 до 20.7 % хворих у стаціонарах різного профілю було встановлено ВЛІ.

Метою дослідження стали вивчення відомостей про ВЛІ і шляхи її профілактики.

Методи дослідження: аналітичний огляд літературних і директивних джерел, статистичних даних. Виявлено, що основними збудниками ВЛІ є грампозитивна кокова флора , грамнегативні палички, патогенні гриби і віруси. Провідними шляхами зараження є повітряно-крапельний і повітряно-пиловий, контактано-побутовий, парентеральний. Основний контингент з підвищеним ризиком зараження ВЛІ – це хворі, породіллі і новонародженні, медичний персонал. Основою профілактики ВЛІ є неспецифічні і специфічні (активна і пасивна імунізація) комплексні методи.

Ключові слова: внутрішньолікарняна інфекція, етіологія, механізм зараження, профілактика

Актуальність роботи. Внутрішньолікарняна інфекція (ВЛІ) – нозокоміальна, лікарняна, госпітальна, будь-яке клінічно виражене захворювання мікробного походження, яке вражає хворого в результаті його надходження в лікарню або звернення за медичною допомогою, а також захворювання співробітника лікарні внаслідок його роботи в даній установі, незалежно від появи симптомів захворювання під час перебування або після виписки з лікарні (Європейське регіональне бюро ВООЗ, 1979 р.).

Незважаючи на досягнення в охороні здоров'я проблема внутрішньолікарняних інфекцій залишається однією з найгостріших у сучасних умовах, набуваючи все більшої медичної і соціальної значимості. Згідно даних вітчизняних і зарубіжних дослідників, ВЛІ розвиваються у 5-20% госпіталізованих хворих. У США щорічно реєструють до 2 млн випадків ВЛІ, у ФРН – 500-700 тис., в Угорщині – 100 тис., що становить близько 1% населення цих країн. Летальність різних нозологічних форм ВЛІ досягає 35-60%, а в разі генералізації інфекції – рівня доантибіотичної ери [1].

В останні роки в результаті досліджень, проведених за єдиною методикою, в 14 економічно розвинених країнах, було встановлено, що в середньому у 8,7% хворих в момент обстеження були виявлені ознаки ВЛІ. При цьому спостерігалися значні коливання показників захворюваності (від 3 до 20,7%) в стаціонарах різного профілю. Щорічний економічний збиток, що заподіюється ВЛІ, становить в США 4-10 млрд доларів, у Великобританії – 1 млрд фунтів стерлінгів, в Угорщині – 100-180 млн форинтів, в Болгарії – 5-7 млн левів, в Німеччині – 800 тис. марок [2].

За даними Міністерства охорони здоров'я України, проблеми нозокоміальної інфекції в нашій країні практично не існує, а зареєстровані випадки швидше виняток з правил. Тому у 2012 році офіційно зареєстровано лише 7253 випадки внутрішньолікарняної інфекції, що, виходячи із загальної кількості пацієнтів і проведених втручань і маніпуляцій, майже в 50 разів нижче, ніж аналогічні показники в країнах ЄС і США, що викликає недовіру до такої статистики [3].

Актуальність проблеми госпітальних інфекцій для теоретичної медицини і практичної охорони здоров'я не викликає сумніву. Вона обумовлена високим рівнем захворюваності, летальності, соціально-економічною і моральною шкодою, що наноситься здоров'ю пацієнтів. Внутрішньолікарняні інфекції завдають істотної шкоди здоров'ю медичного персоналу [4].

Мета дослідження: вивчення відомостей про ВЛІ, а також шляхів її профілактики у стаціонарах та поліклініках різного профілю.

Методи дослідження: аналітичний огляд літературних джерел, статистичних даних та директивних документів.

Результати дослідження. Етіологічна природа ВЛІ визначається широким колом мікроорганізмів (більше 300), які включають в себе як патогенну, так і умовно-патогенну флору, межа між якими часто досить розмита.

Внутрішньолікарняна інфекція обумовлена активністю тих класів мікрофлори, які зустрічаються повсюдно і для них характерна виражена тенденція до поширення. Серед причин, що пояснюють цю агресивність – значна природна і придбана стійкість такої мікрофлори до шкідливих фізичних і хімічних факторів навколишнього середовища, невибагливість в процесі росту і розмноження, тісна спорідненість з нормальною мікрофлорою, висока контагіозність, здатність формувати стійкість до антимікробних засобів.

Основними збудниками ВЛІ, що мають найбільше значення, є [5,6]:

- грампозитивна кокова флора: рід стафілококів (золотистий і епідермальний стафілокок), рід стрептококів (піогенний, стрептокок пневмонії, ентерокок);
- грамнегативні палички: сімейство ентеробактерій, і так звані неферментуючі грамнегативні бактерії, найвідомішою з яких є синьогнійна паличка (*Ps. aeruginosa*);
- умовно-патогенні і патогенні гриби: рід дріжджоподібних грибів кандиди (*Candida albicans*), плісняві гриби (аспергіли, пеніцили), збудники глибоких мікозів (гістоплазми, бластоміцети, кокцидіоміцети);

– віруси: збудники простого герпесу і вітряної віспи (герпесвіруси), аденовірусної інфекції (аденовіруси), грипу (ортоміксовіруси), парагрипу, паротиту, RS-інфекції (параміксовіруси), ентеровіруси, риновіруси, реовіруси, ротавіруси, коронавіруси, збудники вірусних гепатитів.

Госпітальний штам – це мікроорганізм, що змінився за час циркуляції у відділенні за своїми генетичними властивостями, в результаті мутацій або перенесення генів (плазмід), який набув деякі невласиві «дикому» штаму характерні риси, що дозволяють йому виживати в умовах стаціонару. Основні риси пристосування – це стійкість до одного або кількох антибіотиків широкого спектру дії, умов зовнішнього середовища, зниження чутливості до антисептиків. Госпітальні штами дуже різноманітні, в кожній лікарні або відділенні можлива поява свого характерного штаму з властивим тільки йому набором біологічних властивостей [7].

Для кожного лікувального закладу характерний свій спектр провідних збудників ВЛІ, який протягом часу може змінюватися. У великих хірургічних центрах провідними збудниками постопераційних ВЛІ були золотистий і епідермальний стафілококи, стрептококи, синьогнійна паличка, ентеробактерії; у опікових стаціонарах – провідна роль синьогнійної палички і золотистого стафілокока; у дитячих стаціонарах велике значення має занесення і поширення дитячих крапельних інфекцій – вітряної віспи, краснухи, кору, епідемічного паротиту. У відділеннях новонароджених, імунодефіцитних, гематологічних хворих та ВІЛ-інфікованих пацієнтів особливу небезпеку становлять віруси герпесу, цитомегаловірус, гриби роду кандиди і пневмоцисти [8].

Для виникнення ВЛІ необхідна наявність наступних ланок інфекційного процесу[9;10]:

- джерело інфекції (господар, пацієнт, медпрацівник);
- збудник (мікроорганізм);
- фактори передачі;
- сприйнятливий організм.

Джерелами в більшості випадків служать:

- медичний персонал;
- носії прихованих форм інфекції;
- хворі з гострою, стертою або хронічною формою інфекційних захворювань, включаючи ранову інфекцію.
- відвідувачі стаціонарів (дуже рідко).

Факторами передачі виступають краплі слизу з патогеном, розпорошені у повітрі, пил, вода, продукти харчування, обладнання та медичні інструменти тощо.

Провідними шляхами зараження є контактно-побутовий, повітряно-крапельний і повітряно-пиловий. Також можливий парентеральний шлях (характерно для гепатитів В, С, D).

Механізми передачі інфекції: аерозольний, фекально-оральний, контактний, гемоконтактний.

Особи з підвищеним ризиком зараження ВЛІ – це [11]:

1. Хворі:

- без певного місця проживання, мігруюче населення;
- з тривалими недолікованими хронічними соматичними та інфекційними захворюваннями;
- ті, що не мають можливість отримувати спеціальну медичну допомогу.

2. Особи, яким:

- призначена терапія, що діє на імунну систему (опромінення, імунодепресанти);
- проводяться великі хірургічні втручання з подальшою кровозамінною терапією, гемодіаліз, інфузійна терапія.

3. Породіллі і новонароджені, особливо недоношені і переношені.

4. Діти з вродженими аномаліями розвитку, родовою травмою.

5. Медперсонал ЛПЗ.

Діагностика ВЛІ. Щоб зробити висновок про появу в медичному закладі внутрішньолікарняної інфекції, необхідна присутність наступних факторів[12]:

- розвиток інфекційного ураження не раніше, ніж через 2 доби після надходження пацієнта в стаціонар;
- виявлення джерел, що спровокували появу інфекції;
- визначення чинників, які посприяли її розвитку;
- зв'язок між проведеним лікуванням і розвитком інфекційного ускладнення.

Зробити остаточні висновки про виникнення і поширення внутрішньолікарняної інфекції можна тільки після проведення певних аналізів і достовірного визначення збудника. На допомогу приходять лабораторні методи діагностики, що володіють високою інформативністю.

З метою діагностики проводяться:

- бакпосіви крові на стерильність (виконується 2-3 рази для визначення збудника ВЛІ);
- посіви калу, сечі, інших біологічних середовищ (аналіз мазків із статевих органів, зіву, харкотиння і т.п.).

Також в процесі діагностики внутрішньолікарняних інфекцій можуть застосовуватися інші, менш поширені, але не менш ефективні методи дослідження – вірусологічні, молекулярні, мікроскопія .

Профілактика внутрішньолікарняних інфекцій

Комплексні заходи щодо профілактики внутрішньолікарняних інфекцій розділені на дві групи:

- неспецифічні, спрямовані на усунення або санацію джерела інфекції, шляхів та факторів передачі збудників;
- специфічні, спрямовані на підвищення стійкості організму пацієнтів і персоналу до певних збудників ВЛІ.

При проведенні неспецифічної профілактики госпітальних інфекцій повинні виконуватися три найважливіші вимоги:

- зведення до мінімуму можливості занесення інфекції в стаціонар;
- максимальне зниження ризику внутрішньо лікарняного зараження;
- виключення виносу збудників за межі ЛПЗ.

Заходи неспецифічної профілактики:

1. Будівництво та реконструкція стаціонарних і амбулаторно-поліклінічних установ з дотриманням принципу раціональних архітектурно-планувальних рішень.

2. Санітарно-технічні заходи.

3. Санітарно-протиепідемічні заходи:

- епідеміологічний нагляд, включаючи аналіз захворюваності ВЛІ;
- контроль за санітарно-протиепідемічним режимом в лікувальних установах;
- введення служби госпітальних епідеміологів;
- лабораторний контроль стану протиепідемічного режиму в ЛПЗ;
- виявлення бактеріоносіїв серед хворих і персоналу;
- дотримання норм розміщення хворих;
- огляд і допуск персоналу до роботи;
- раціональне застосування антимікробних препаратів, перш за все – антибіотиків;
- навчання і перепідготовка персоналу з питань режиму в ЛПЗ і профілактики ВЛІ;
- санітарно-просвітня робота серед хворих.

4. Дезінфекційно-стерилізаційні заходи:

- застосування хімічних дезінфектантів;
- застосування фізичних методів дезінфекції;
- передстерилізаційне очищення інструментарію та медичної апаратури;
- ультрафіолетове бактерицидне опромінення;

- камерна дезінфекція;
- парова, сухоповітряна, хімічна, газова, променева стерилізація;
- проведення дезінфекції та дератизації.

Специфічна спрямованість профілактики госпітальних інфекцій включає заходи щодо виявлення імунодефіцитних станів, проведення їх адекватної корекції, а також застосування з профілактичною метою специфічних сироваток, анатоксинів, бактеріофагів [13].

Специфічна профілактика - це:

1. Планова активна і пасивна імунізація. Планову профілактику або вакцинацію починають проводити з періоду новонародженості: в пологовому будинку здоровому новонародженому роблять щеплення проти туберкульозу та гепатиту В, потім, після досягнення певного віку, дитину вакцинують в дитячій поліклініці від поліомієліту, кашлюку, дифтерії, кору та інших інфекцій, згідно календаря щеплень. Таким чином виробляється стійкий імунітет проти цих захворювань. Для попередження внутрішньо лікарняного зараження медичного персоналу проводять планову вакцинацію проти гепатиту В і дифтерії. Санація носіїв токсигенних штамів стафілокока з числа працівників ЛПЗ вважається доцільною в тих випадках, коли у них виділяють один і той же фаговар протягом 6 місяців. Замість застосування антибіотиків широкого спектру дії використовують антистафілококовий бактеріофаг.

2. Екстрена пасивна імунізація. Екстрена профілактика включає заходи, спрямовані на запобігання розвитку захворювання у людей в разі їх зараження. Її метою є створення несприйнятливості організму протягом інкубаційного періоду хвороби. Залежно від характеру застосовуваних засобів екстрену профілактику поділяють на специфічну (пасивну імунізацію) і загальну. Для пасивної імунізації застосовують препарати спрямованої дії, що містять готові антитіла або бактеріофаги – антистафілококова гіперімунна плазма, антистафілококовий і протикоревий гамма-глобуліни, стафілококовий бактеріофаг. Для загальної екстреної профілактики ВЛІ використовують

антибіотики широкого спектру дії (пеніциліни або цефалоспорини, а також метронідазол, якщо передбачається наявність анаеробної інфекції) [14].

Висновки. Внутрішньолікарняна інфекція є однією з найгостріших і найактуальніших медичних проблем у світі. В якості ВЛІ слід розглядати будь-які клінічно-розпізнані інфекційні захворювання, що виникають у хворих після госпіталізації або відвідування лікувального закладу з метою лікування. Для профілактики ВЛІ застосовують специфічні та неспецифічні комплексні заходи. Для мінімізації проблеми нозокоміальних інфекцій в ЛПЗ України необхідно забезпечити оновлення законодавчих і нормативних вимог щодо ведення статистики, санітарних норм і правил закладів охорони здоров'я та вимог передстерилізаційного очищення і стерилізації, згідно сучасного стану цієї проблеми в світі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Внутрішньолікарняні інфекції [Електронний ресурс], режим доступу: <https://moz.gov.ua/>
2. Внутрішньолікарняні інфекції: стан у світі [Електронний ресурс], режим доступу: <https://med-slovar.ru/infektologiya/rukovodstvo-po-meditsinskoj-mikrobiologii/1717-aktualnost-vnutribolnichnykh-infektsij-v-sovremennykh-usloviyakh-1-chast>
3. Внутрішньолікарняні інфекції: стан в Україні [Електронний ресурс], режим доступу: <https://medpom.com.ua/post/vnutriboljnichnaya-infektsiya-sostoyanie-v-ukraine/>
4. Коробков Н.А. Клинико-бактериологическая характеристика послеродовых гнойно-воспалительных заболеваний / Н.А. Коробков // Журнал акушерства и женских болезней. – 2015.- №4.- С.78-84.
5. Агкачева, С. А. Инфекционный контроль и инфекционная безопасность в ЛПУ. М.: АНМИ, 2001. – 533 с.
6. Коронавірусна інфекція COVID-19 [Електронний ресурс], режим доступу: <https://moz.gov.ua/>

7. Румянцева И.Г. Гигиена: учебник / ред. Г. И. Румянцева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 610 с.
8. Коротяева А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология /А. И. Коротяева. – Санкт-Петербург, 2010. – 680 с.
9. Інфекційні хвороби: Підручник / за ред. О. А. Голубовської. – Київ: ВСВ «Медицина» (2 видання, доповнене і перероблене), 2018. – 688 с.
10. Осипова В. Л. Внутрибольничная инфекция / В. Л. Осипова, З. М. Загретдинова, О. А. Игнатова, [др]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 256 с.
11. Семина М.А. Профилактика внутрибольничного инфицирования медицинских работников: Практическое руководство / Н. А. Семина. – М.: РАМН, 2006. –150
12. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2007 № 234 «Про організацію профілактики внутрішньолікарняних інфекцій». – Київ // <https://moz.gov.ua/>
13. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 04.04.2012 № 236 «Про організацію контролю та профілактики післяопераційних гнійно-запальних інфекцій, спричинених мікроорганізмами, резистентними до дії антимікробних препаратів». – Київ // <https://moz.gov.ua/>
14. Фомин П.Т. Анаэробная хирургическая инфекция/ П.Т. Фомин // Український хіміотерапевтичний журнал. – 2012- №3(27).- С.139-147.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

Казаков Валентин Васильович

д.т.н., завідувач кафедри

Авіна Світлана Іванівна

к.т.н., доцент

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

Рубашко Владислав Володимирович

директор з розвитку

Семиряжко Євген Миколайович

технічний директор

ТОВ «Науково-виробниче підприємство «ЗОРЯ»»

м. Рубіжне, Україна

Анотація: В статі наведено основні споживачами мінеральних добрив в світі, обсяги виробництва та потреби в мінеральних добривах. Виявлено фактори, які найбільший впливають на випуск складних мінеральних добрив на Україні. Розглянуто сировинну базу мінеральних добрив, а саме знаходження родовищ фосфоровмісної сировини в Україні.

Ключові слова: мінеральне добриво, фосфор, азот, калій, сірка, виробництво, технологія

Для росту і розвитку рослин потрібно цілий ряд різних поживних елементів в засвоюваній формі і найбільш важливими є: азот, фосфор, калій та сірка. Мінеральні добрива, в основному хімічні сполуки (солі), містять елементи живлення і сприяють збільшенню врожайності різних сільськогосподарських культур [1].

Для світової промисловості мінеральних добрив характерний ряд особливостей:

- 1) пряма залежність виробництва від доступності та регулярності поставок сировини: природного газу і вугілля (для виробництва азотних добрив), фосфатів (для виробництва фосфорних добрив) і калійних солей (для виробництва калійних добрив);
- 2) самим висококонкурентним є ринок азотних добрив завдяки доступності сировини, самим концентрованим – калійний ринок;
- 3) специфіка розташування потужностей з виробництва мінеральних добрив обумовлює їх товаропотоки на глобальному ринку: азотних добрив експортується 25-40% від світового виробництва, фосфорних - 35-50%, калійних - більш 75%.

У 2018 році основний приріст обсягів виробництва мінеральних добрив дали США та Росія. Ситуація, що склалася вдарилася в першу чергу по ключовому гравцеві світового ринку добрив - Китаю. Китайські виробники азотних і складних добрив, що володіють більшою собівартістю виробництва, не витримали конкуренції і були змушені скорочувати обсяги виробництва та призупинити свою експансію на світовий ринок. Причиною стали як низькі ціни на мінеральні добрива, так і зростання цін на основну сировину більшості китайських виробників - вугілля.

У 2018 році ситуація на світовому ринку погіршилася слабким попитом. Обсяг продажу мінеральних добрив склав у 2018 році за оцінками IFA 250 млн. тонн. Найбільшими споживачами мінеральних добрив в світі є Китай, Росія, Індія, США, Європа, Бразилія. При цьому Китай та Індія забезпечують майже третину світового попиту на добрива, і ціни тут стають орієнтиром для інших ринків збуту - Бразилії, Південно-Східної Азії та ін.

Для отримання складних мінеральних добрив, які є основою для отримання NPK добрив необхідна фосфатна, калійна та азотна складова [2].

Потужності українських заводів по виробництву азотних добрив перевищують 5 млн. тонн і в разі перекривають потреби українських аграріїв в найбільш

затребуваних добривах, але на сьогодні більша частина їх не працює або працює у нестабільному режимі із-за високої ціни на природний газ, який є основною сировиною азотних добрив та інших певних причин.

На сьогодні в основному азотні добрива (аміачна селітра, сульфат амонію, карбамід, КАС) в Україні доставляються із-за кордону. Їх везуть як з Білорусі, Литви, Польщі, так і з більш далекого Казахстану, Узбекистану. Проте, частина завозиться і морським шляхом - з Грузії, Туреччини, Єгипту, Болгарії, Румунії, Хорватії.

Проблема виробництва складних та фосфорних добрив, а також NPK добрив, пов'язана з відсутністю запасів високоякісної фосфатної сировини в Україні, а також видобування цієї сировини. На сьогодні практично вся сировина для виробництва фосфорних добрив імпортується. Україна має запаси апатитів у Кропивенському, Видоборгському, Давидовському, Ново-Полтавському та Федорівському родовищах, але освоєння їх пов'язано з великими витратами [3].

Виявлено на Україні та в різній мірі досліджено вісім великих родовищ фосфоритів з доступними запасами орієнтовано 100-120 млн. тонн P_2O_5 . Загальна кількість родовищ фосфоритів, у тому числі і малих, складає близько 360. Основні родовища розташовані у Волино-Подільському та Харківсько-Донецькому регіонах, а також у Сумській, Вінницькій, Одеській та інших областях з потенційними запасами близько 4 млрд. тонн P_2O_5 . Проте міські фосфорити мають низький вміст P_2O_5 і залягають на глибинах до 70 м, що ускладнює їх видобування [3,4].

Калійну складову у складних добривах та NPK добривах можна поділити на дві групи: хлоридні та безхлоридні. В асортименті калійної сировини десь близько 94 % займає хлорид калію, що містить 92-95 % KCl (53,0-60,6% в перерахунку на K_2O) [5].

На сьогодні в світі лише 13 країн випускають калійні добрива, такі як: Канада, Росія, Білорусь, ці країни складають 2/3 загальносвітового випуску калію, а також США, Йорданія, Ізраїль, Аргентина, Україна та інші.

В сільськогосподарському секторі економіки використовуються дуже велика кількість марок вдосконалених комплексних добрив, які є висококонцентрованими та їх застосування більш ефективно, ніж застосування простих добрив. Ця обставина і обумовлює інтенсивне розширення виробництва комплексних добрив на Україні та в світі.

На підприємстві ТОВ «НВП «ЗОРЯ»» маються певні запаси сульфатної кислоти, яку можна переробляти в азотно-сірчані та/або калійно-сірчані добрива, такі як: сульфат амонію, сульфат калію, сульфат алюмінію та інші.

Потужності заводу та його обладнання також дає можливість отримувати рідкі мінеральні добрива. Їх переваги полягають в тому, що це 100 % водорозчинне безхлорне мінеральне добриво, має збалансоване співвідношення макро- і мікроелементів, можливість комбінованого застосування в умовах єдиного робочого розчину за умови попереднього тестування на відсутність осаду, стійкість до різких коливань температури.

Такий підхід може бути використано для ряду підприємств, які випускають як мінеральні добрива так і їх складові елементи (мінеральні кислоти, солі і т.д.). Наприклад, Дніпровський завод мінеральних добрив, Черкаський ПО «Азот», Ровенський ПО «Азот» та інші підприємства.

Беручі до уваги те, що на підприємствах залишається значна кількість нереалізованої продукції (кислот, лугів, солей) є можливість збільшення випуску в першу чергу рідких мінеральних добрив в Україні, що найбільш користуються попитом в аграрному комплексі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Позин М. Е. Технология минеральных удобрений. – Л.: Химия, – 1989. – 352 с.
2. Технология фосфорных и комплексных удобрений / Под. ред. С. Д. Эвенчика и А.А. Бродского. – М.: Химия, – 1987. – 464 с.
3. Технологія фосфорновмісних добрив, кислот і солей: підручник /Л.А. Астрелін, Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, О.Я. Лобойко та інш.; за ред. Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО. – Харків: Вид-во «Підручник НТУ «ХПІ», – 2011. – 288 с.
4. Пройдак А. Ю., Гасик М. И., Олейник Т.А. Исследование минералогического состава и металлургической характеристики продуктов обогащения фосфорита Малокамышеватского месторождения, как сырья для выплавки феррофосфора // Металлургическая и горнорудная промышленность. – 2014. – № 3. – С. 34-36.
5. Левченко Т. П., Константинов И. С. Производство калийных удобрений в России // Горный журнал. – 2016. – № 4. – С. 10-14.

УДК 633.11:631.559.2

**БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН ТА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА
ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ
ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

Кривенко А. І.

доктор с.г.наук, доцент
зам.директора по науковій роботі

Почколіна С. В.

канд.с.г.наук, доцент
завідувач лабораторії агроєкомоніторингу
та удосконалення технологій виробництва
с.г.продукції
Одеська державна сільськогосподарська
дослідна станція м. Одеса, Україна

Анотація. Наведено результати досліджень впливу строків сівби на листову поверхню та врожайність зерна різних сортів пшениці озимої в умовах Південного Степу України. Виявлена позитивна реакція нових сортів озимої пшениці на різні строки сівби. Встановлено, що найкращі біометричні показники та високий рівень врожаю зерна пшениця озима забезпечує за сівби 5 жовтня. Найвищий врожай сформували за сівби 5 жовтня такі сорти: Наснага (4,61 т/га), Перепілка (4,53 т/га), Кнопа (4,35 т/га), Оранта одеська (4,34 т/га). Мудрість одеська (4,33 т/га). Мінімальний врожай було сформовано у сорту твердої пшениці Блискучий (3,49 т/га).

Ключові слова: Пшениця озима, нові сорти, листова поверхня, строки сівби, урожайність.

Вступ. Важливий резерв підвищення врожайності озимих зернових культур – це строки сівби. За допомогою цього агротехнічного заходу можна змінювати

умови проростання насіння та появи сходів, що надалі матиме вплив на їхню дружність появи та однорідність, а також на рівномірність росту і розвитку рослин та якість зерна.

Зміна клімату в бік потепління і пов'язана з цим періодична повторюваність посух в осінній і весняно-літній періоди, наявність диспропорції між високою сонячною радіацією при безхмарному небі та кількістю опадів, суворі зими, що супроводжуються великою амплітудою коливань температур за періодами року і відлигами, які часто змінюються морозами, а нерідко зими супроводжуються й опадами із потеплінням та відновленням вегетації декілька разів за зиму, зумовлюють необхідність проведення наукових досліджень щодо уточнення строків сівби та їхнього впливу на врожайність з урахуванням гідротермічних умов року та реакції на них сортів-інновацій з інтенсивним стартовим ростом [1].

Літературний огляд. Технології вирощування зернових культур розробляли відомі вчені (А.І. Задонцев, В.І. Бондаренко, Е.М. Лебідь, В.М. Гармашов, В.М. Круть, В.Ф. Сайко, І.І. Ярчук, Б.Р. Виблов, В.В. Савранчук та інші), але сортовий склад постійно змінювався і розширявся. .

Як повідомляє М. А. Литвиненко, що потенціал продуктивності пшениці озимої у процесі селекції збільшився майже вдвічі, але у виробничих умовах урожайність її складає біля 70 % від рівня на сортоділянках [2, с. 2].

Наукові установи повинні творчо, диференційовано підходити до кожного сорту окремо і здійснювати групування їх по нормі реакції на абіотичні умови.

Основні дослідження по строкам сівби в Україні були виконані в УкрНДІГіМ наприкінці 60-років [3, с.32]. На той час вважались оптимальними строки сівби, при яких рослини здатні були утворювати від 3 до 6 пагонів на одну рослину перед входом в зиму.

Оптимальні строки сівби озимих культур – достатньо дискусійна тема. Для того, щоб визначити найбільш сприятливі строки сівби, як головного елементу технології вирощування, що визначає ступінь розвитку рослин, їх зимостійкість і продуктивність, а також для отримання високих і сталих

урожаїв озимих зернових культур, варто враховувати стан ґрунту, наявність вологі в ньому, попередників і погодно-кліматичні умови саме цього року, сортові особливості [4, с.80; 5, с. 12; 6, с. 28, 7, с.19; 8, с.3].

Чисельними експериментальними дослідженнями багатьох наукових установ встановлено, що до різкого зменшення урожаю зерна озимих культур призводить зміщення строків сівби від оптимальних [9, с. 63].

При сівбі озимих культур у різні строки моделюються різні абіотичні умови, тобто температура повітря, сума позитивних температур, тривалість дня, опади. Тому в основу розробки нормативних даних та технічних умов виробництва високоякісного насіння нових та перспективних сортів озимих пшениці покладено визначення норми реакції сортів на різні абіотичні умови, тобто на різні строки сівби [10, с.15; 11, с.118].

На думку деяких вчених, дата зниження температури ґрунту є основним фактором, який впливає на строк сівби пшениці озимої. Осіння вегетація повинна тривати 40-60 діб, коли рослини від сівби до стійкого переходу через 5°C наберуть суму ефективних температур 300-350°C. За таких умов посіви краще протистоять жорстким умовам як зимового, так і весняно-літнього періодів вегетації [12, с. 35].

За даними Л. М. Кононюка і Я. В. Кимака, при ранніх строках сівби рослини пшениці озимої на час припинення осінньої вегетації сформували 1500-1800 пагонів при нормі 1000-1200 шт./м². Такі посіви уражувались хворобами та пошкоджувались шкідниками, що знижувало врожайність та погіршувало якість зерна [13, с. 121].

В природних умовах ріст і розвиток рослин залежать від комплексу зовнішніх факторів: ґрунту, поживних речовин, світла, вологи, тепла тощо. Сприятливе поєднання цих факторів посилює ростові процеси, а в разі їх нестачі або надлишку відмічається послаблення розвитку рослин [14,с.171; 15, с. 86].

Таким чином, для виявлення рівня адаптивності до несприятливих умов вирощування сортів нового покоління озимих зернових культур та потенційно-генетичної їх урожайності, необхідно знати оптимальні та допустимі строки їх

сівби, які обумовлюють в весняно-літній період формування найвищої продуктивності у всіх ґрунтово-кліматичних зонах України.

3. Мета досліджень - випробувати та адаптувати до умов регіону інноваційні технології виробництва зерна пшениці озимої нових сортів щодо забезпечення генетично-потенційного рівня їх урожайності.

Для досягнення поставленої мети визначені такі завдання дослідження:

- встановити роль генотипу в реалізації умов середовища, які змінюються під впливом строків сівби;
- встановити та науково обґрунтувати оптимальні строки сівби нових сортів пшениці озимої

4. Матеріали та методи досліджень. Експериментальну частину виконано на дослідному полі Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції Національної академії аграрних наук України, яке розташовано в Біляївському районі Одеської області.

Основний метод – польовий, який доповнювався аналітичними дослідженнями, вимірами, підрахунками і спостереженнями відповідно до загальноприйнятих методик та методичних рекомендацій у землеробстві і рослинництві. Облік врожаю суцільний за допомогою Сампо-500.

Схема досліду:

1. Озима пшениця м'яка і тверда (повторність – 3-х разова)

Сорт	Рік реєстрації	Дата сівби			
		25.09	05.10	15.10	25.10
Житниця одеська (м'яка)	2016	1	11	21	31
Ліра одеська (м'яка)	2013	2	12	22	32
Мудрість одеська (м'яка)	2015	3	13	23	33
Контата одеська(м'яка)	2016	4	14	24	34
Оранта одеська (м'яка)	2017	5	15	25	35
Наснага (м'яка)	2015	6	16	26	36
Перепілка (м'яка)	2016	7	17	27	37
Кнопа (м'яка)	2014	8	18	28	38
Шляхетний (тверда)	2017	9	19	29	39
Блискучий (тверда)	2018	10	20	30	40

5. Результати досліджень. Висота рослин пшениці озимої перед входом в зимовий період має дуже важливе значення і впливає на подальшу перезимівлю рослин та стійкість до вилягання.

Чисельними дослідженнями вітчизняних і зарубіжних вчених встановлено, що строки сівби значно впливають на формування висоти рослин пшениці озимої [16, с.42]. Наші дослідження підтверджують це твердження. Найвищими були рослини пшениці озимої ранніх строків сівби, а найнижчими – пізніх.

Спостереження за розвитком рослин пшениці озимої показали (табл. 1.), що найбільша висота рослин (20,4 см) перед припиненням вегетації спостерігалася при першому строку сівби, тобто 25 вересня і це зрозуміло. Також при цьому строку сівби була сформована найбільша кількість пагонів (2,3 шт.), найбільша кількість корінців (7,8 шт.) і найбільша кількість листків (5,4 шт.).

В цілому у пшениці озимої найкращі біометричні показники перед припиненням вегетації були зафіксовані при строку сівби 25 вересня.

Таблиця 1

Середні дані по біометричним дослідженням за сходами пшениці озимої перед припиненням вегетації восени

Строк сівби	Висота рослин, см	Кількість пагонів, шт. на 1 рослину	Кількість корінців, шт. на 1 рослину	Кількість листків, шт. на 1 рослину
25.09	20,4	2,3	7,8	5,4
05.10	18,3	1,5	5,1	3,8
15.10	13,4	1,1	3,0	2,2
25.10	8,9	1,0	2,7	1,1
середнє	15,3	1,5	4,7	3,1

У фазі трубкування найвищими (25,0-25,1 см) були рослини пшениці озимої ранніх строків сівби, а найнижчими (20,7 см) – пізніх (табл.2)

Кількість пагонів в середньому на одну рослину було утворено більше при строку сівби 5 жовтня, яка склала 4,7 шт. При сівбі 25 вересня було сформовано рослинами пшениці озимої 4,5 шт. на одну рослину. Найменша кількість (3,7 шт.) їх спостерігалась при пізньому строку сівби, тобто 25 жовтня.

Таблиця 2

Середні дані по біометричним дослідженням у фазі трубкування пшениці озимої залежно від строків сівби (середнє по 10 сортам)

Дата сівби	Висота рослин, см	Кількість пагонів, шт. на 1 рослину	Кількість листків, шт. на 1 рослину
25.09	25,0	4,5	16,8
05.10	25,1	4,7	17,2
15.10	21,1	4,0	13,8
25.10	20,7	3,7	11,1
середнє	22,5	3,9	13,5

Стосовно кількості листків бачимо, що більшу їх кількість сформували рослини при сівбі 5 жовтня, найменшу кількість було сформовано при пізньому строку сівби, тобто 25 жовтня.

Усі досліджувані сорти пшениці озимої через дуже посушливі умови у весняний період сформували висоту у фазі воскової стиглості набагато нижче, ніж це обумовлено генетичними особливостями сортів (табл..3)..

Таблиця 3

Висота рослин пшениці озимої у фазі воскової стиглості залежно від сорту і строків сівби, см.

Сорт	Строк сівби				Середнє за сортами
	25.09	05.10	15.10	25.10	
Житниця одеська	70,5	72,6	69,8	66,5	69,9
Ліра одеська	76,8	76,9	74,6	72,4	75,3
Мудрість одеська	77,3	76,8	74,3	71,8	75,1
Кантата одеська	71,6	72,4	69,3	66,5	70,0
Оранта одеська	74,6	76,8	73,9	72,0	74,3
Наснага	73,7	75,0	71,4	69,6	72,4
Перепілка	76,2	78,7	75,4	73,7	76,0
Кнопа	73,4	74,7	71,8	68,4	72,1
Шляхетний	74,2	73,4	70,3	66,7	71,2
Блискучий	71,2	73,2	68,6	67,3	70,1
Середнє за строком сівби	74,0	75,1	71,9	69,5	72,6

Висота рослин у середньому коливалася від 69,9 см по сорту Житниця одеська і до 76,0 см по сорту Перепілка. Хоча ці сорти мають генетично обумовлену висоту 82-92 см у сорту Житниця одеська і 93-100 см у сорту Перепілка. У

результаті досліджень встановлено, що короткостеблові сорти (Житниця одеська, Ліра одеська, Наснага, Шляхетний і Блискучий) менше знижували показник висоти рослин у посушливих умовах. При строку сівби 5 жовтня у більшості сортів (Житниця одеська, Кантата одеська, Оранта одеська, Наснага, Перепілка, Блискучий) спостерігалось перевищення висоти рослин в порівнянні з сівбою 25 вересня. А такі сорти, як Мудрість одеська, Шляхетний мали найвищу висоту рослин при строку сівби 25 вересня. У сорту Ліра одеська при двох строках сівби (25 вересня і 5 жовтня) висота рослин була майже однаковою (76,8 і 76,9 см відповідно) Пізні строки негативно впливають на висоту рослин пшениці озимої.

В цілому у середньому за всіма сортами найвищу висоту рослин пшениці озимої було сформовано рослинами при строку сівби 5 жовтня.

Наші дослідження свідчать (табл.4), що строки сівби безумовно впливають на рівень урожайності пшениці озимої.

Таблиця 4 Урожайність зерна сортів пшениці озимої залежно від строків сівби, т/га

№ п/п	Сорт (А)	Строки сівби (В)				Середнє
		25.09	05.10	15.10	25.10	
1	Житниця одеська(м'яка)	3,65	4,23	3,26	3,06	3,55
2	Ліра одеська(м'яка)	3,39	3,62	3,19	3,00	3,30
3	Мудрість одеська(м'яка)	3,91	4,33	3,42	3,15	3,70
4	Кантата одеська(м'яка)	3,83	4,18	3,64	3,35	3,75
5	Оранта одеська(м'яка)	4,04	4,34	3,64	3,27	3,82
6	Наснага (м'яка)	4,32	4,61	3,83	3,36	4,03
7	Перепілка (м'яка)	4,05	4,53	3,41	3,15	3,79
8	Кнопа (м'яка)	4,45	4,35	3,76	3,23	3,95
9	Шляхетний(тверда)	3,33	3,79	3,08	2,91	3,28
10	Блискучий(тверда)	3,20	3,49	3,02	2,45	3,04
Середнє		3,82	4,15	3,43	3,09	3,62
НСР05, т/га		А- 0,15; В- 0,15; АВ – 0,3				

Аналіз результатів дослідження показує, що при 2-му строку сівби (05.10) було отримано найбільший урожай – 4,15 т/га. Різниці між урожайністю при сівбі 15 вересня і 5 жовтня, складає по 10 сортам - 0,72 т/га. Порівняно з сівбою 25 вересня приріст урожайності складає 0,33 т/га. З цих результатів випливає висновок, що сіяти пшеницю озиму потрібно з 25 вересня по 5 жовтня.

Найвищий врожай сформували при сівбі 5 жовтня такі сорти: Наснага (4,61 т/га), Перепілка (4,53 т/га), Кнопа (4,35 т/га), Оранта одеська (4,34 т/га). Мудрість одеська (4,33 т/га). Мінімальний врожай було сформовано при у сорту твердої пшениці Блискучий (3,49 т/га).

При сівбі 25 вересня урожайність зерна пшениці озимої була нижче на 8,0 % , при сівбі 15 жовтня на -17,4 %, а при сівбі 25 жовтня - на 25,5 % в порівнянні зі строком сівби 5 жовтня. Що математично доказано. Різниця в урожаю зерна деяких сортів не суттєва (Житниця одеська – 3,55 і Мудрість одеська – 3,70; і Перепілка – 3,75 т/га та інші). Наші дослідження свідчать, що різні сорти пшениці озимої, які занесені в реєстр в різні терміни і які мають різні потреби в яровізаційних умовах і фоточутливості, реагують неоднаково на однакові абіотичні умови в межах кожного строку сівби. Наприклад, сорт Наснага при сівбі 25 вересня сформував урожайність зерна на рівні 4,32 т/га, а сорт Ліра одеська – 3,39 т/га, тобто різниця складає в 0,93 т/га.

Усереднені дані за урожайністю 10-ти сортів пшениці озимої показують, що оптимальні погодні умови для росту і розвитку рослин, для формування зерна склалися 5 жовтня. Пізні строки сівби (25 жовтня) значно зменшують урожай зерна пшениці озимої.

Висновки. Проведені дослідження і отримані експериментальні дані дозволяють зробити наступні висновки:

1. Строки сівби повинні устанавлюватися диференційовано для сортів з різними періодами яровізації різної фотоперіодичної чутливості.
2. В посушливих умовах півдня України найбільшу висоту рослини пшениці озимої сформували:
- перед припиненням вегетації - при строку сівби 25 вересня;

- у фазі трубкування рослини ранніх строків сівби (25.09, 05.10) – 25,0-25,1 см;

- у фазі воскової стиглості за всіма сортами в середньому при строку сівби 5 жовтня – 75,1 см.

3. Вищі урожаї одержано при сівбі 5 жовтня у всіх сортів пшениці озимої, які вивчалися. При цьому строку сівби урожайність була вище на 8,6 % в порівнянні зі строком сівби 25 вересня, на 21,0 % - в порівнянні зі строком сівби 15 жовтня і на 34,3 % - в порівнянні з сівбою 25 жовтня.

8. Найвищий врожай сформували при сівбі 5 жовтня такі сорти: Наснага (4,61 т/га), Перепілка (4,53 т/га), Кнопа (4,35 т/га), Оранта одеська (4,34 т/га). Мудрість одеська (4,33 т/га). Мінімальний врожай було сформовано при сівбі 25 жовтня у сорту твердої пшениці Блискучий (3,49 т/га).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 О. Демидов Строки сівби озимої пшениці: рекомендації та реалії / О. Демидов, В. Кочмарський, В. Кавунець, А. Сіроштан, В. Гудзенко, О. Дергачов //Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу, 2016. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://propozitsiya.com/ua/stroki-sivbi-ozimoyi-pshenici-rekomendaciyi-ta-realiyi>.

2. Литвиненко М.А. Реалізація генетичного потенціалу / М.А. Литвиненко // Насінництво. – 2010. - №6(90). – С. 1-6.

3. Грушка И. Г. О расчете ожидаемых сроков посева озимой пшеницы и оценка его эффективности /И.Г. Грушка, В.П. Дмитренко //Труды УкрНИГМИ. 1969. Вып. 8. С. 32–35.

4. Довгань С., Сядриста О. Озимині – надійний захист /С. Довгань, О. Сядриста //Пропозиція. 2008. №9. С. 80–84.

5. Адаменко Т. Оцінка сучасних агрокліматичних умов та тенденція їх зміни в Україні в період глобального потепління /Т. Адаменко, М. Кульбіда, А. Прокопенко - Київ. 2009. 12 с.

6.Алабушев А. В. Обоснование оптимальных сроков и норм высева озимого ячменя /А.В. Алабушев, Н.Г. Янковский, Е.Г. Филиппов //Земледелие. 2007. №3. С. 28–29.

7. Халилов Н. Зависимость урожайности озимого ячменя от сроков посева и норм высева при поливе /Н. Халилов, К. Худжамкулов // *Зерновое хозяйство*. 2006. № 2. С. 19–23.
8. Каленська С.М. Якість зерна озимих культур залежно від технологій вирощування / С.М. Каленська // *Вісник ХНАУ: Зб. наук. пр. Харківського нац. університету. Серія „Рослинництво, селекція і насінництво”*. 2002. № 5. С. 3–7.
9. Бичко О. С. Строки сівби та норми висіву озимої пшениці в посушливих умовах півдня України /О.С.Бичко, Н.В. Кущій // *Степове землеробство*. 1995. Вип. 29. С.62–65.
10. Друз’як В.Г. Вплив строків сівби нових сортів озимої м’якої пшениці на урожайність зерна /Друз’як В.Г.// *Аграрний вісник Причорномор’я: Зб. наук. праць-Біологічні та сільськогосподарські науки*. – Одеса: ОДАУ, 2002. – Вип. 18. – С.15-16.
11. Стельмах А.Ф. Яровизаційна потреба та фоточутливість сучасних генотипів озимої м’якої пшениці./А.Ф. Стельмах, М.А. Литвиненко, В.І. Файт// *Зб. наук. праць*. – Одеса: СГІ-НАЦ НАІС, 2004. – Вип. 5 (45). – С. 118-127.
12. Нетіс І.Т. Пшениця озима на півдні України/ І.Т. Нетіс// Монографія. Стереотипне видання - Херсон: Олді-плюс, 2018. - 460 с.
13. Кононюк Л. М. Продуктивність пшениці озимої за різних строків сівби /Л.М. Кононюк , Я.В. Кимак // *Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства УААН». Спецвипуск*. 2009. С. 114–122.
14. Петербургский А. В. Агрохимия и физиология питания растений /А. В. Петербургский. – 2-е изд. перераб. – М.: Росагропромиздат. – 1989. – 184 с.
15. Черенков А. В. Вплив строків сівби та азотних підживлень на ріст і розвиток рослин озимої пшениці впродовж весняно-літнього періоду вегетації /А. В. Черенков, А. Д. Гирка, О. О. Педаш, О. І. Дубовий // *Бюл. Ін.-ту зерн. госп.* – № 37. – 2009. – С. 86-93.
16. Нетіс І.Т. Критическая влага для озимой пшеницы / И.Т. Нетіс // *Зерно*. – 2009. – № 1. – С. 41–46.

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ КАНАДИ

Король Марина Михайлівна

кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри міжнародних економічних відносин

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Ужгород, Україна

Анотація: у даній науковій статті наведено структуру та охарактеризовано діяльність Центрального банку Канади, а також інструменти, які він використовує при здійсненні грошово-кредитної політики.

Ключові слова: банк, Центральний банк, грошово-кредитна політика, ставка рефінансування, ставка овернайт.

Центральний банк Канади заснований у 1934 році та розпочав свою діяльність 1935 року. В 1938 році Банк Канади набув статусу урядової установи, що належить до федерального уряду. Закон про Банк Канади кілька разів змінювався, але преамбула Закону залишилась незмінною: Банк...для регулювання позик та вітчизняної валюти в інтересах економічного добробуту народу".

Банк Канади – це особливий тип урядової організації, що належить федеральному уряду, але виконує свої обов'язки зі значною автономністю. Відокремлення центрального банку від політичного процесу дозволяє йому затвердити середньо- та довгострокові цілі, необхідні для проведення ефективної грошово-кредитної політики.

Діяльність Центрального Банку Канади головним чином забезпечують:

1. Керуючий Банку – виконує обов'язки його генерального директора. Керуючий призначається на сім років з можливістю повторного призначення.
2. Рада Керуючих складається з керівника, головного заступника керівника і 4-ох заступників. Дана структура відповідає за проведення грошово-кредитної

політики та розвиток безпечної та ефективної фінансової системи. Основним інструментом ведення грошово-кредитної політики в Раді Керуючих є цільова ставка овернайт (також відома як ключова ставка). Рада приймає рішення щодо ставки шляхом досягнення консенсусу, а не більшістю голосів, як це прийнято в деяких інших центральних банках.

3. Виконавча Рада банку включає Раду керуючих та Головного виконавчого директора (він же Керуючий Банку), які разом формують стратегічний напрямок розвитку Банку.

4. Рада директорів призначається міністром фінансів на трирічний термін за погодження Керуючого Банку. До складу структури входять Керуючий, Головний заступник керуючого, 12 зовнішніх директорів та заступник міністра фінансів (котрий не має голосу) [1].

Мандат Банку щодо регулювання та захисту національної валюти вказує на те, що його вплив знаходиться за межами його внутрішніх підрозділів.

Зокрема до зовнішніх установ банку належать:

1. Платежі Канади – *Payments Canada*, офіційно створена як Асоціація платежів Канади Актом Парламенту в 1980 році – державна неприбуткова організація для створення та управління національними системами клірингу та платіжних розрахунків, для сприяння взаємодії клірингових і розрахункових систем та систем, які пов'язані з ними угодами, а також, для сприяння розробки нових методів і технологій оплати [2].

1.1. Роздрібна система, формально відома як система автоматизованого клірингового розрахунку (*Automated Clearing Settlement System (ACSS)*) – це система, в якій здійснюється переважна більшість платежів у Канаді (близько 28 мільйонів транзакцій в середньому за день), однак, хоча, дана система обробляє 99% щоденного обсягу транзакцій, їх питома вага складає лише 13% вартості транзакцій усіх інших систем *Payments Canada* [3].

1.2. *Payments Canada* також включає *U.S. Dollar Bulk Exchange (USBE)* - паралельна система, що використовується для платежів у доларах США в Канаді [3].

1.3. Система переказів коштів оптом (The Large Value Transfer System (*LVT*S)) полегшує переказ безповоротних платежів між канадськими фінансовими установами. *LVT*S – перша в світі модель–гібрид, котра поєднує переваги двох основних моделей для діючих платіжних систем. Вона забезпечує остаточність платежів (характеристика переказу грошових коштів, що позначає надання грошових коштів одержувачу коштів у певний момент часу [4]) у режимі реального часу (Real Time Gross Settlement – *RTGS*) з додатковою перевагою менших супутніх витрат пов'язаних із системою нетінгу (процедура проведення заліку зустрічних однорідних вимог і ухвали зобов'язань учасників клірингу з цінними паперами клірингового пулу [5]).

У середньому в 2019 році *LVT*S використовувались для клірингу та звірки транзакцій на суму 189 мільярдів доларів щоденно, або приблизно 87 % від загальної вартості операцій, що проходять через канадську платіжну систему. Близько 40 000 платежів *LVT*S обробляються щодня, середня вартість транзакції – понад 4,7 мільйона доларів [6].

2. Банк розвитку бізнесу Канади: Business Development Bank of Canada (*BDC*). *BDC* функціонує більш незалежно: Керуючий Банку Канади вже не є очільником цього банку. З часом мандат *BDC* розширився та включив надання послуг малому та середньому бізнесу

3. Канадська корпорація страхування вкладів (Canadian Deposit Insurance Corporation): *CDIC* - це федеральна урядова структура, створена в 1967 році для забезпечення страхування вкладів інвесторам. Керуючий Банку Канади входить у Раду директорів *CDIC* [7].

До обов'язків *CDIC* належать: страхування депозитів в установах-членах *CDIC*, моніторинг та оцінка ризиків інституцій-членів, забезпечення готовності до прийняття рішень, здійснення повноважень щодо врегулювання проблемних інституцій-членів, управління та інвестування коштів, накопичених за рахунок операцій корпорації, сприяння поінформованості громадськості щодо страхування вкладів *CDIC* [8].

Центральний Банк Канади здійснює грошово-кредитну політику застосовуючи звичний інструментарій: ставку рефінансування, цільову ставку овернайт та ставку по залишкам на депозитних рахунках учасників системи переказів коштів оптом (Large value funds transfer system) [9]. Остання забезпечує переказ платежів між фінансовими інститутами Канади. Прямі учасники цієї системи мають відкритий відповідний розрахунковий рахунок в Банку Канади, таким чином деякі фінансові інститути проводять платежі своїх клієнтів через прямих учасників LVTS [6].

Зазвичай найвищою є ставка рефінансування (аналог «дисконтного вікна» ФРС), приблизно по середині знаходиться ставка овернайт, а найнижчою є ставка по депозитам. Проте траплялись випадки коли ставка овернайт знаходилась на одному рівні зі ставкою по депозитам, зокрема у квітні 2009 року Банк встановив ставку на ефективній нижній межі – 0,25 % та утримував її на цьому рівні до червня 2010 року для стимулювання канадської економіки й протистоянню зовнішнім шокам 2007–2009 років.

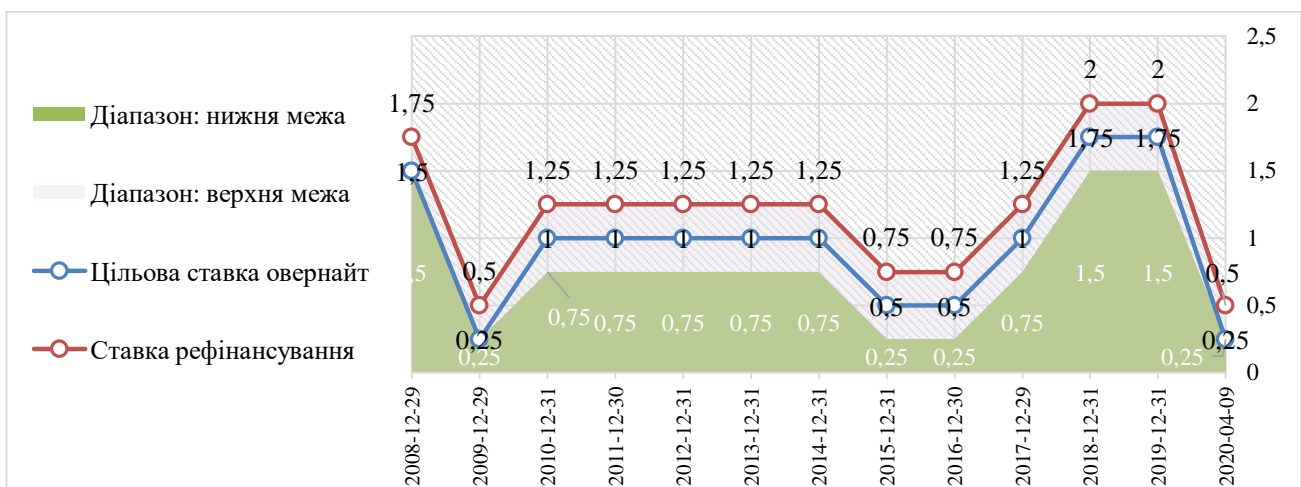


Рис. 1. Динаміка ставок овернайт та рефінансування, 2008–04.2020 [9]

3 червня 1994 року Банк Канади обрав тактику утримання ключової ставки овернайт в межах поточного діапазону (50 п.п.), що відображає вже згадану різницю між ставками:

1. Вищий рівень – ставка овердрафт що надається учасникам LVTS та ставки на операції постійної дії овернайт для первинних дилерів, що відповідають ставці рефінансування.

2. Нижчий рівень – ставка що виплачується Банком Канади по залишкам на розрахункових рахунках по завершенню операцій LVTS (аналог ставки на надлишкові резерви в ФРС).

3. Середній рівень – цільова ставка по угодам овернайт (які є забезпеченими на відміну від позик за ставкою по федеральним фондам в США) котру Банк Канади використовує як орієнтир щодо умов на ринку овернайт [10].

Починаючи з грудня 2000 року Банк Канади запровадив правило восьми заздалегідь встановлених днів на рік, коли він оголошує, чи буде змінено цільову ставку овернайт.

Ще однією важливою ставкою є *prima rate* – основна ставка, також відома як провідна кредитна ставка, – це річна процентна ставка ключових банків та фінансових установ Канади, що використовується для встановлення плаваючих процентних ставок за кредитами та кредитними лініями, включаючи іпотеку з плаваючою ставкою. На рівень цієї ставки впливає ставка овернайт, що встановлює ЦБ Канади. Ці ставки тісно пов'язані проте не однакові – коли ЦБ змінює цільову ставку овернайт, кредитори, як правило, протягом декількох днів коригуватимуть основну ставку.

Кожен банк встановлює дану ставку самостійно, але, як правило, в п'яти найбільших банках вона однакова.

Рисунок 2 показує залежність між нормою овернайт і базовою ставкою. Як бачимо, діаграми здебільшого рухаються синхронно, однак не завжди. В останні роки були випадки, коли Банк Канади знизив ставку овернайт, але банки не надали повну знижку своїм клієнтам.

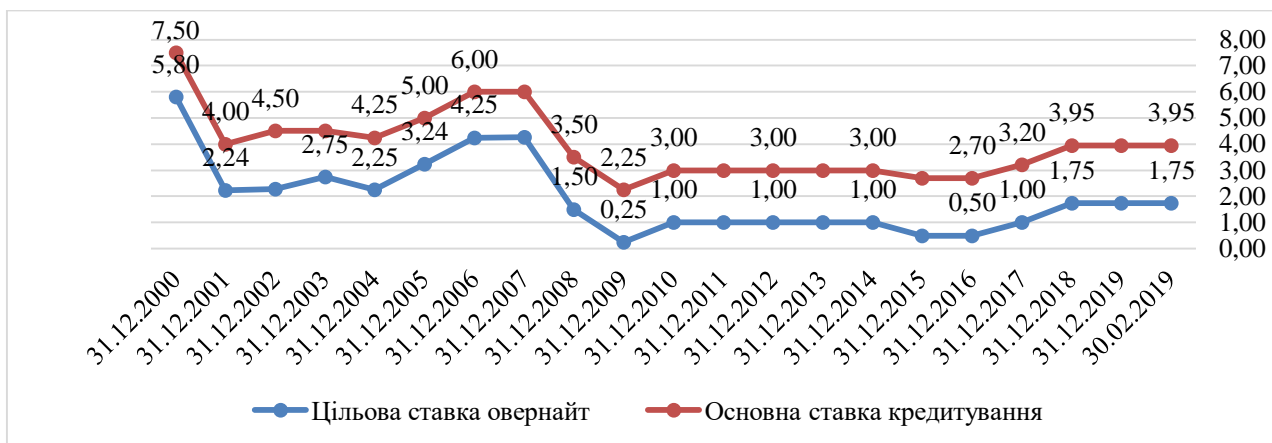


Рис.2. Динаміка ставок овернайт та основної ставки кредитування, 2001–02.2019 [11]

Функціонування даної ставки можна продемонструвати на прикладі іпотечного кредиту. В Канаді існує два види ставок: фіксована та плаваюча. Клієнт може обрати перший вид, якщо остерігається підвищення основної кредитної ставки, або другий, котрий є, як правило, нижчим і поєднує вірогідність виграти від падіння основних ставок, проте існує ризик їх підвищення [11].

В період глобального фінансового колапсу 2008 – 2009 років канадські банки продемонстрували стійкість і значною мірою уникнули кризи, яка вирувала на міжнародному рівні, що свідчить про виважену політику Центрального банку та інструменти, які він використовує при здійсненні грошово-кредитної політики.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. About the Bank. Bank of Canada. 2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bankofcanada.ca/about/>
2. Our History. Payments Canada. 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.payments.ca/about-us/our-history>
3. Retail System. Payments Canada. 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.payments.ca/about-us/our-systems-and-rules/retail-system>
4. Стаття 3. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе. Консультант Плюс. 2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.consultant.ru/document/cons_docLAW12454173/

доступу: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/4f41fe599ce341751e4e34dc50a4b676674c1416/

5. Неттинг. Академик. 2020. [Электронный ресурс]. Электронный словарь – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin2/5442>

6. Large Value Transfer System. Payments Canada. 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.payments.ca/about-us/our-systems-and-rules/large-value-transfer-system>

7. Rhonda Parkinson. The Bank of Canada. Mapleleafweb. 2002. [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: <https://www.mapleleafweb.com/features/bank-canada.html>

8. General Information. Canada Deposit Insurance Corporation. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cdic.ca/about-us/reports-and-disclosure/disclosure/infosource/>

9. The Bank Rate. Bank of Canada. 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/11/bank_rate_sept2012.pdf

10. A Primer on the Implementation of Monetary Policy in the LVTS Environment. Bank of Canada. 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/07/lvts_primer_2010.pdf

11. Prime Rate. ratehub.ca. 2020. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.ratehub.ca/prime-rate>

**ДІЛОВІ ТА РОЛЬОВІ ІГРИ ЯК МЕТОД ФОРМУВАННЯ БІОЕТИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФЕЛЬДШЕРІВ**

Коношевський Леонід Леонідович

к.пед.н., професор

Черчик Наталія Леонідівна

аспірант

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Анотація. Одним із найважливіших завдань реформування вищої освіти є підвищення якості підготовки фахівців. Сучасні медичні коледжі покликані забезпечити активізацію освітньої діяльності студентів і розвиток їхніх творчих здібностей, що може бути досягнуто завдяки оптимальному поєднанню різних видів навчальної роботи з активною самостійною діяльністю студентів і організацією адекватного контролю з боку викладача. Формування в студентів пізнавальної активності, яка виражається в бажанні й умінні самостійно оволодівати знаннями, актуалізує завдання інтенсифікації освітнього процесу. Це в сучасних медичних коледжах здійснюється завдяки використанню інтерактивних технологій навчання. Одним із широко використовуваних на практиці інтерактивних методів є ділові ігри. Моделюючи дії фахівців, імітуючи умови їхньої взаємодії, ділова гра служить засобом закріплення знань і розвитку практичного мислення. Студенти медичних коледжів мають не лише опанувати методи дослідницької роботи і знання з дисциплін, що вивчаються, а й навчитися використовувати їх на практиці. У статті визначено особливості методу ділових і рольових ігор, встановлено переваги використання їх у формуванні в майбутніх фельдшерів біоетичної культури.

Ключові слова: інтерактивні технології навчання; інтерактивні методи; ділові ігри; рольові ігри; біоетична культура; фахова підготовка фельдшерів.

Як метод інтерактивного навчання ділові ігри введені в освітню практику наприкінці 80-х років минулого століття і тепер досліджуються вітчизняними науковцями (Ю. Бадюком, І. Белкіним, Н. Бондар, Н. Борисовою, А. Вербицьким, А. Жуком, Н. Захарченко, М. Кадемією, Н. Кириленко, А. Коломієць, А. Князевою, Н. Кошель, Н. Кострицею, В. Крижанівською, В. Кругліковою, О. Парубком, В. Петрук, Л. Рибалко, А. Рибачук, В. Свистуном, В. Ткаченком, Л. Тополею, О. Торічним, І. Хом'юк, Ю. Чеботар, В. Ягуповим та ін.).

Ділова гра є різновидом непродуктивної діяльності, головним мотивом якої є не її результат, а сам перебіг гри. Підкреслюючи особливе значення ігор у професійному навчанні й у перепідготовці кадрів, саме ці методи навчання дозволяють імітувати реальну колективну діяльність людей, процеси їхньої взаємодії з приводу ухвалення рішень в умовах, коли сторони, що взаємодіють в ігрових ситуаціях, мають різні особистісні інтереси, внаслідок чого виникають різнобічні конфлікти. Саме імітація є ключовим моментом під час характеристики ділових ігор [1; 5; 6; 9].

Ділова гра – це метод моделювання різноманітних умов професійної діяльності шляхом пошуку нових способів її виконання. Ділова гра імітує різні аспекти людської активності та соціальної взаємодії; становить форму діяльності в умовній обстановці. Вона виступає засобом моделювання різноманітних професійних ситуацій, методом пошуку нових способів їх виконання, погоджує суперечності між абстрактним характером навчальної дисципліни і конкретною формою професійної діяльності. Під час цього знання не відірвані від їх практичного застосування, тому, що учасники навчання взаємодіють один з іншим, обмінюються інформацією, спільно розв'язують проблеми, моделюють ситуації, оцінюють дії колег і свої власні, занурюються в реальну атмосферу ділового співробітництва, одержують досвід його використання в контексті практичних дій і на їх основі.

У діловій грі в умовах спільної діяльності кожний учасник гри набуває ціннісних орієнтацій та установок.

Розділяючи точку зору А. Вербицького [2], ми використали ділові ігри для реалізації таких освітніх функцій: формування в студентів цілісного уявлення про майбутню професійну діяльність; набуття навичок застосування індивідуальних і колективних

рішень; розвитку теоретичного і практичного мислення; формування професійної мотивації; формування та розвитку професійно-важливих умінь і навичок.

Діяльність, організовувана в діловій грі, характеризується рефлексією й активними пошуковими діями з приводу змісту ролей, ігрових функцій або сюжету. Лише тоді, коли суб'єкт діяльності починає здійснювати організаційні дії з приводу сюжету, роблячи предметом своєї діяльності зміст і процеси, можна говорити про виникнення ігрової діяльності та специфічного ігрового ставлення. Розвиток особистості майбутнього фельдшера в діловій грі здійснюється в результаті підпорядкування двом типам норм: професійних предметних дій і соціальних стосунків. Ігрова форма забезпечує особистісне включення учасників гри в оволодіння предметним змістом майбутньої професійної діяльності, розвитку професійного мислення завдяки широким можливостям спілкування в режимі діалогу і взаємодії на проблемно представленому матеріалі.

На думку М. Фіцули, головною метою навчальних ігор є формування в майбутніх фахівців уміння поєднувати теоретичні знання з практичною діяльністю. Оволодіти необхідними фаховими вміннями і навичками студент зможе лише тоді, коли сам достатньою мірою виявлятиме до них інтерес і докладатиме певних зусиль, тобто поєднуючи теоретичні знання, здобуті на лекціях, семінарах, самостійно, з розв'язанням конкретних виробничих завдань і з'ясуванням виробничих ситуацій [13]. Розроблення сценаріїв і методичного супроводу ділових ігор здійснювалося на основі методичних рекомендацій [8; 9]. Запропонована авторами структура ділової гри зумовлена теоретичними уявленнями про неї як про форму контекстного навчання, в якому учасники ділової гри здійснюють навчально-професійну діяльність. В основі розроблення ділових ігор лежать створення імітаційної й ігрової моделей, які, поєднуючись і визначають структуру гри.

У контексті завдань дослідження ефективними ігровими формами взаємодії були визнані ділові ігри, які в прийнятих класифікаціях називаються організаційно-навчальними і детально описані в роботі О. Катеруші [7]. Особливістю, що відрізняє їх від інших ігрових форм, є постійне відображення рефлексії всіх ігрових взаємодій і розвитку ситуацій ділової гри перед учасниками. Перебіг ділової гри розкривається

перед учасниками гри і дозволяє їм свідомо аналітично відноситися як до власних дій, так і до дій партнерів. Науковець називає таку гру спеціально організованою моделлю «кроку» соціального розвитку особистості, основна структура якого відповідає психологічній будові інтелектуальної діяльності та включає: 1) аналіз ситуації та виявлення основних проблемних точок; 2) визначення провідної стратегії дії та визначення цілей і плану діяльності; 3) вибір способів і засобів діяльності та реалізації рішення; 4) одержання результатів у вирішенні й оцінюванні їх ефективності [7].

«Використання ігрових моделей навчання зумовлено новими завданнями системи освіти: формування активної, діяльної, творчої, конкурентоспроможної особистості. Тому, важливо залучати студентів у моделювання явищ і процесів навколишнього середовища, орієнтувати на пошукову діяльність, створювати нові ціннісні орієнтири, стимулювати розвиток комунікативних здібностей і культури поведінки, спільно розв'язувати проблеми на основі аналізу обставин і відповідної ситуації, враховуючи власний досвід як джерело знань. За умови застосування нетрадиційних форм організації навчання студенти залучаються до реальної творчої діяльності, що не лише привертає їх новизною, а й розвиває потребу виявляти проблеми та розв'язувати суперечності, які виникають під час самостійної роботи. Формування соціально активної особистості вимагає використання нестандартних форм педагогічної взаємодії в освітньому процесі вищої освіти» [11, с. 70].

Для досягнення цілей формування біоетичних цінностей у цьому дослідженні найбільше підходять рольові ігри, що виокремлюються особливою змістовною конструкцією та цілями взаємодії. Зміст рольової гри як інтерактивного методу навчання полягає в тому, що учасники рольової гри за допомогою програвання певних ролей у вільній від ризику ситуації виявляють свої значущі для організації риси поведінки, за допомогою керівника, один одного і самостійно критично аналізують їх, навчаються ефективнішому способу поведінки і тренуються в її вдосконаленні. Ролі, що розігруються в іграх цього типу, можуть бути найрізноманітніші, а їх виконання передбачає більш-менш точне відтворення діяльності людини в зовнішньому плані. Важливо, що рольові ігри корисні не лише безпосереднім учасникам гри, а й учасникам-глядачам, особливо якщо вони рівні за статусом, досвідом і колом

особистісних і професійних інтересів, що має місце в студентському колективі.

Як стверджують дослідження, перевага рольової гри перед іншими видами навчання насамперед полягає в тому, що вона імітує реальні ситуації в майбутній професії, до прикладу в роботі майбутнього фельдшера, тим самим розвиває вміння шукати і працювати з інформацією, дозволяє значно активізувати творчі можливості студента, дає можливість вчитися на своїх і чужих помилках без шкоди для хворого. «Рольова гра має потужний дидактичний потенціал для формування професійно-значущих умінь і розвитку творчих здібностей студентів, значно впливаючи на їхню емоційну та моральну сферу. В навчальній грі, особливо під час змагання, виховуються воля до дії та здатність до гальмування, які необхідні в подальшій професійній діяльності та професійному спілкуванні» [3].

«Рольові ігри здатні не лише стимулювати в студентів активність, упевненість, спроможність до змагання, а й виховувати такі норми поведінки, аби ці конкурентні якості проявлялися в межах загальнолюдської та професійної етики» [10].

Доцільність використання рольових ігор у формуванні в майбутніх фельдшерів біоетичної культури зумовлена такими особливостями цих ігор:

– у рольовій грі можуть бути розіграні заздалегідь розроблені чітко певні окремі епізоди життєвих ситуацій, фрагменти дій або поведінки, під час цього ситуації можуть бути як вигаданими, спеціально змодельованими, так і реальними, в тому числі запропонованими самими студентами з тих, що зустрічаються в медичній практиці;

– у рольовій грі ситуація саме програється, тобто для учасників гри характерна слабка міра «входження» в роль, вони мають лише прийняти роль і зайняти певну позицію, а в перебігу гри знаходити аргументи, формулювати погляди в тій або іншій ролі й відстоювати відповідно ролі думки. Попередня підготовка студентів до рольової гри не обов'язкова;

– рольові ігри розігруються перед студентами-глядачами, які спостерігають і аналізують поведінку учасників гри і здобувають із цього досвід спільно з «акторами», тобто рольові ігри орієнтовані в першу чергу на навчання усіх присутніх, дають усім можливість одержання додаткових знань,

виявлення недоліку наявних відомостей;

– учасники і глядачі гри в обговоренні результатів рольової гри мають можливість перевірити і показати свої вміння застосовувати одержані знання у розв'язанні поставлених завдань, брати участь у дискусії;

– «проживаючи» ігрові ситуації, студенти по-новому усвідомлюють проблеми, осмислюють різні способи реагування і ставлення до подій, до конкретних особистісних і професійних позицій, вчаться прогнозувати розвиток ситуацій і стосунків;

– кожний учасник рольової гри за рахунок зміни ролей може бути поставлений у позицію, відмінну або навіть протилежну до тієї, яку він відстоював раніше, що створить можливості «для переведення діалогу всередину, тобто в свідомість кожного студента» (В. Лазарев) і тим самим для формування в студентів ставлення рефлексії до власних способів розв'язання завдань.

«Рефлексивні роботи студентів на різних етапах навчання й після закінчення всього курсу не лише показують їхню високу особистісну задоволеність перебігом і результатами навчання, а й дозволяють виявити позитивну динаміку в критичності, гнучкості, самостійності й глибині мислення, у мовленнєвій компетентності (засвоюються складні мовні жанри, розвиваються всі показники сформованості монологічної й діалогічної мови), в сформованості загально-навчальних навичок (читання й осмислення наукових текстів, реферування, педагогічне дослідження й проектування), в змісті та модальності навчальної мотивації (формується стійка потреба в самоосвіті, глибокі й діючі пізнавальні інтереси, переживаються інтелектуальні емоції, що приносять особистості глибоке задоволення). Всі перелічені показники свідчать про розвиток особистісних професійно-значущих якостей майбутніх фельдшерів, про формування в них необхідних компонентів спілкування з пацієнтом й про надбання студентами основних професійних умінь і навичок: аналітичних, прогностичних, рефлексивних, гностичних, медичних» [4].

Рольові ігри були застосовані на завершальних етапах вивчення спецкурсу «Основи біоетики», коли студенти вже мали не лише певний обсяг знань, а й досвід розв'язання ситуаційних завдань, представлених у кейсах. Переваги використання

ігрового методу в навчанні полягають у тому, що цілі подібної рольової гри узгоджуються з практичними потребами студентів, оскільки за такої організації навчального процесу абстрактний зміст сприяє засвоєнню навчального матеріалу подається в реальному перебігу гри, відчутті та проживанні в грі професійної діяльності. Гра за своїм визначенням відповідає логіці діяльності, включає момент соціальної взаємодії, забезпечує значну емоційну зацікавленість студентів, включає механізми змістовного зворотного зв'язку. В грі не лише успішно розвиваються професійні вміння і навички, а й долаються розумові і поведінкові стереотипи, формується адекватна самооцінка, розвиваються здібності рефлексій за рахунок різноаспектної інтерпретації й осмислення одержуваних у перебігу гри результатів.

У вивченні спецкурсу «Основи біоетики» студенти виступали ініціаторами в проведенні занять із використанням ігрових методів, придумуючи і сюжети ситуацій, і форми перебігу гри. До прикладу, за пропозицією студентів одної групи була проведена рольова гра «Зроби це неправильно – зроби це правильно». Учасники гри ділилися на три команди методом жеребкування, кожна група одержувала ситуаційне завдання і мала була його грати спочатку неправильно, а потім правильно. Оцінити кількість і характер помилок за першого перебігу гри і проаналізувати правильність дій за другого повинна була інша група. «Допущені» і представлені в програнні помилки й альтернативні характеристики поведінки і дій студентами послідовно обговорювалися й оцінювалися.

«Методи активного навчання (дискусії, ділові ігри, моделювання виробничих ситуацій тощо), якщо відображають суть професії, формують професійні якості майбутнього фахівця, становлять своєрідний полігон, на якому студенти можуть відпрацьовувати професійні навички в умовах, наближених до реальних. Глибокий аналіз помилок студентів, який проводиться під час підбиття підсумків, знижує ймовірність їх повторення в реальності. Все це сприяє скороченню терміну адаптації молодого фахівця до повноцінного виконання професійної діяльності. Ця особливість й зумовлює використання ігрових методів навчання» [1, с. 20-21].

Як засвідчують дослідження, до переваг інтерактивного навчання варто віднести: усвідомлення студентами включеності в педагогічний процес; розвиток у них особистісної рефлексії; формування активної суб'єктної позиції в пізнавальній діяльності; інтеріоризація моральних норм і правил спільної діяльності; розвиток навичок спілкування; підвищення когнітивної, соціальної та фізичної активності; формування академічної групи як єдиного навчального колективу; стимулювання пізнавального інтересу та фасилітативних процесів у перебігу навчання студентів; розвиток у них навичок аналізу та самоаналізу на тлі групової рефлексії; формування мотиваційної готовності викладачів і студентів до міжособистісної взаємодії не лише в навчальних, а й в інших ситуаціях» [12, с. 231].

Варто зробити висновок про те, що для формування у майбутнього фельдшера особливих ціннісних орієнтацій, що мають біоетичну спрямованість, і тому в нинішніх умовах розвитку медичної науки і практики стають показниками і гарантами професіоналізму, компетентності та конкурентоспроможності, потрібні адекватні підходи до змісту й організації професійного медичного навчання. Використання методів інтерактивного навчання в доцільному поєднанні з традиційними організаційними формами навчання сприяє формуванню і розвитку установок на комплексне освоєння норм біоетики і набуттю біоетичної культури, що призводить до послідовного формування в студентів біоетичної спрямованості ціннісних орієнтацій.

Виявлені організаційно-педагогічні умови формування у майбутніх фельдшерів біоетичної культури – збагачення змісту дисциплін циклів гуманітарної та соціально-економічної, природничо-наукової, професійної та практичної підготовки відомостями міждисциплінарного характеру, що об'єднують медико-біологічні та біоетичні знання і розуміння суті загальнолюдських гуманістичних цінностей; формування у студентів ціннісного ставлення до біоетичних знань, етичних і деонтологічних норм майбутньої професійної діяльності засобами реалізації програми спеціального навчального курсу «Основи біоетики» й організація творчої рефлексивної навчальної діяльності

студентів із використанням методів інтерактивного навчання, орієнтованою на комплексне освоєння біоетичних і деонтологічних норм професійної поведінки – були створені в освітньому процесі медичного коледжу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бадюк Ю. В. Коношевський Л. Л. Педагогічні підходи до класифікації ділових ігор. Наук. записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – 2007. – № 9. – С. 20-25.
2. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: [метод. пособие]. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
3. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
4. Дмитренко Т. О. Сучасний стан вирішення проблеми педагогічного процесу. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2004. – № 1. – С. 14-18.
5. Кадемія М. Ю. Уманець В. О. Кізім С. С. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: навчально-методичний посібник. – Ч. 1. – Вінниця: ФОП Тарнашинський О. В., 2017. – 303 с.
6. Карамушка Л. М. Навчально-рольова гра. Психологічний довідник вчителя. В 4-х книгах. – Книга 2. / Упоряд.: В. Андрієвська. Наук. ред. С. Максименка. – К.: Главник, 2005. – С. 71-72.
7. Катеруша О. П. Ділові ігри як засіб пізнавальної діяльності студентів. Вища школа. – 2009. – № 12. – С. 53-61.
8. Кириленко Н. М. Методичні рекомендації щодо розробки і практичного застосування комп'ютерних дидактичних ігор у професійній підготовці майбутніх учителів математики й інформатики. Вінниця: ГЛОБУС-ПРЕС, 2009. – 36 с.
9. Коломієць А. М. Крижанівська В. П. Використання ділових ігор, ігрових прийомів і ситуацій у навчально-виховному процесі. – Вінниця: ВДПУ, 2008. – 36 с.
10. Крушинська Т. Ю. Кременчуцький Г. М. Степанський Д. О. Ділові ігри змагання на заняттях з медичної мікробіології. Досягнення і перспективи

впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичних навчальних закладах України : матеріали Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю: у 2 ч. – Тернопіль, ТДМУ, 2014. – Ч. 1. – С. 249-250.

11. Олійник Надія. Ефективність ігрових моделей навчання в системі сучасної вищої освіти. Наукові записки. Вип. 7. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Ч. 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ імені В. Винниченка, 2015. – С. 70-75.

12. Семеновська Лариса. Інтерактивні методи навчання у професійній підготовці майбутніх педагогів. Інтернаціоналізація вищої освіти України: концептуальні засади, здобутки, проблеми, перспективи розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 15-16 груд. 2017 р. / ПВНЗ «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая». – Вінниця: [ФОП Корзун Д. Ю.], 2018. – С. 230-233.

13. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2006. – 352 с.

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ E-LEARNING

Македон Генадій Петрович

старший викладач кафедри інформатики і системології

Ляпіна Ірина Юріївна

старший викладач кафедри інформатики і системології

Інститут інформаційних технологій в економіці

ДВНЗ «Київський національний економічний

університет ім. Вадима Гетьмана»

м. Київ, Україна

У концепції розвитку інформаційних технологій мультимедіа визначають, як сучасну комп'ютерну інформаційну технологію e-learning, що широко використовується в е-навчанні і дозволяє поєднати в єдину систему текст, звук, зображення, графічне зображення та анімацію під час викладання навчального матеріалу. Такі технології включають візуальні, звукові ефекти і мультипрограмування різних ситуацій під єдиним управлінням інтерактивного програмного забезпечення. Зазначене визначення мультимедіа-технологій в освітньому процесі можна вважати достатньо обґрунтованим. Слід підкреслити, що мультимедійні технології е-навчання мають ті ж теоретико-методологічні основи, що й технології комп'ютерного навчання. Правильніше розглядати мультимедійні комп'ютерні технології навчання як сучасний етап розвитку технологій комп'ютерного навчання, що використовує дидактичні можливості сучасного комп'ютера, нові технології програмування та інструментальні середовища для розробки комп'ютерних засобів навчання [4, с. 152]. Широкі дидактичні можливості мультимедійних технологій в е-навчанні використовують під час створення електронних навчальних посібників і матеріалів навчального характеру. Під засобами мультимедіа, як правило, розуміють комплекс апаратних і програмних засобів, що дозволяють

користувачеві спілкуватися з комп'ютером, використовуючи найрізноманітніші для нього середовища [5].

Провідними тенденціями в розвитку е-навчання на сучасному етапі можна назвати надання можливості розвитку творчої особистості. Однією з принципово важливих і конструктивних ідей в сфері стратегії системи е-навчання є концепція випереджальної освіти, зміст якої полягає в тому, щоб забезпечити випереджальний характер розвитку системи вищої освіти на тлі інших чинників, які розширюють можливості розвитку особистості.

Основні принципи технології випереджаючого навчання такі: вибір напряму підготовки підвищеного рівня складності відповідно до вимог часу і передбачаючи ці вимоги; поєднання навчання з науковою діяльністю, що особливо важливо в галузі сучасних інформаційних технологій, враховуючи динамізм розвитку науки і техніки цього напряму; підвищені вимоги до власної особистості: самоаналіз; самоконтроль, самоактуалізація та ін.

Сучасні освітні технології, до яких, в першу чергу, належать комп'ютерні технології навчання (включаючи мультимедійні), дистанційні освітні технології, надають студенту можливість підвищувати освітній рівень відповідно до його здібностей.

Стосовно до мережевих технологій навчання зазначені ознаки чітко проглядаються. Наприклад, в процедуру вступу (знайомство з навчальним закладом, вибору спеціальності, оформлення документів, оплати) і процедурі навчання (отримання доступу до методологічної літератури, представленій на сервері, консультації он-лайн і з використанням мультимедіа, виконання контрольних завдань та ін.). Ефективність педагогічної діяльності в умовах е-навчання залежить від якості розробки навчальних і методичних посібників, рівня професійної підготовки викладачів, інтелектуального розвитку кожного студента, особливо в частині оволодіння засобами інформаційних технологій.

Слід зазначити, що технології е-навчання можуть бути реалізовані в навчальному закладі за мінімуму матеріальних засобів (комп'ютер, якісний мікрофон, веб-камера), витрат людських ресурсів, тощо. [2]. Так, наприклад в

умовах карантину в університеті нами навчальні матеріали до навчальних дисциплін, що викладались були розміщені на платформі дистанційної освіти Moodle, яку використовує університет. Силабус більшості навчальних дисциплін включає посилання на рекомендовані викладачем онлайн-курси (дистанційні навчально-методичні комплекси), якими можна частково замінити традиційні заняття за форс-мажорних обставин. Це дало можливість застосовувати різноманітні методи дистанційного навчання, мотивуючи рівень самоорганізованості студентів для вчасного і якісного виконання завдань різних типів, як поточних, так і контрольних (рис. 1), а викладачам завдяки переведенню оцінювань в дистанційний режим отримати можливості, які дають змогу краще узгодити оцінювання із результатами навчання і покращити успіхи студентів [3].

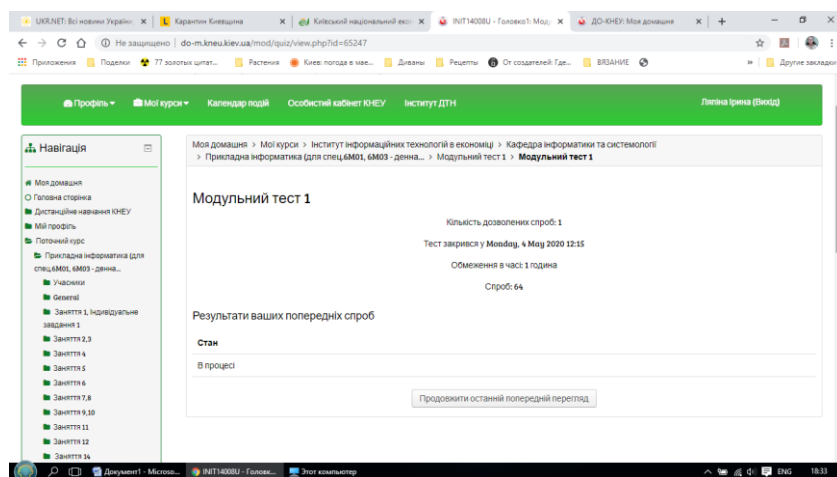


Рис. 1. Контрольний модульний тест в Moodle.

Роль технологій е-навчання в сучасному освітньому процесі незмірно зростає. Використовуючи мультимедійні технології е-навчання, викладачі можуть якісно організувати освітній процес. Аналіз організації освітньої діяльності дозволив встановити тенденції в розвитку інформаційних технологій і зробити висновок про їх застосування, як в системі е-освіти, так і в традиційній системі викладання [4].

Таким чином, мультимедійні технології, що використовуються е-освітою орієнтують студентів не лише на засвоєння науково-теоретичних формул і конкретно-прикладних рекомендацій, а й на творчу, пошукову діяльність з

конструювання нових знань, моделювання і вивчення процесів і явищ, проектування способів професійної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Defining eLearning. Performance, Learning, Leadership & Knowledge Site. URL: <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/elearning/define.html>
2. E-Learning Specialist Salary. URL: http://www.payscale.com/research/US/Job=E-Learning_Specialist/Salary, 2015
3. Douglas Harrison, Tricia Bertram Gallant. Going Remote with Integrity 2.0: Technological Tips & Techniques. April 02, 2020 Webinar. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ix6QJwnr35c>
4. Семеріков С.О. Теоретико-методичні основи фундаменталізації навчання інформатичних дисциплін у вищих навчальних закладах: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 теорія та методика навчання (інформатика). Київ, 2009. 536 с.
5. Тресер М. Обучение и подготовка E-Learning специалистов. URL: <http://armikael.com/elearning/elearning-specialist-education.html>, 2013

616.12-008.1-072.7

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТАЦИОНАРНЫХ
КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

Монастырский Юрий Игоревич

Канд. мед. наук, доцент

Монастырская Ирина Александровна

Волонтёр

Винницкий Национальный медицинский университет им. Н.И.Пирогова

Винница, Украина

Аннотация. Существующие методы изучения состояния пациента не учитывают многообразие жизни человека. Это определяет необходимость комплексного подхода с включением интегральных критериев его субъективного состояния - качества жизни (КЖ) как меры физического, психического и социального благополучия. С помощью опросника MOS-SF-36 оценено КЖ стационарных больных с патологией сердечно-сосудистой системы, в зависимости от возраста, пола и диагноза заболевания. Выявлено достоверное снижение их КЖ по всем шкалам опросника, гендерные и возрастные различия, а также различия в зависимости от имеющейся патологии и особенностей её течения. Показатели КЖ при заболеваниях сердечно-сосудистой системы могут быть дополнительными информативными характеристиками, которые следует использовать для более полной оценки функционального состояния больных и решения вопросов эффективности лечения.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, качество жизни, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, опросник SF-36.

Материалы и методы. Обследовано 115 больных (59 мужчин и 56 женщин), кардиологического отделения. Все пациенты были проинформированы о целях

и задачах исследования, конфиденциальности полученной информации и получено их добровольное согласие.

Средний возраст обследованных составил $57,7 \pm 1,32$, мужчин - $55,9 \pm 1,78$, женщин - $59,6 \pm 1,95$ лет. У 78 пациентов были диагностированы различные формы ишемической болезни сердца (ИБС), в большинстве случаев в сочетании с гипертонической болезнью (ГБ) II-III стадии, у 17 - ГБ II стадии без ИБС, у 20 - другие заболевания сердечно-сосудистой системы (миокардиты, перикардиты, кардиопатии, пороки сердца). Контрольную группу составили 30 здоровых лиц без признаков кардиальной патологии (17 мужчин и 13 женщин), средний возраст - $43,2 \pm 15,0$ года.

Для оценки качества жизни обследованных был использован опросник MOS-SF-36 (Medical Outcomes Study-Short Form), разработанный J.E. Ware [1]. Опросник валидизирован на пациентах различных популяций и его рассматривают как “золотой” стандарт общих методик оценки КЖ больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) [2, с. 349] [3, с.326].

В исследовании использована компьютерная обработка информации “Методика оценки качества жизни (SF-36 HEALTH STATUS SURVEY)”, представленная на сайте <http://vch.narod.ru>.

Достоверность результатов исследования оценивали методом вариационной статистики с использованием t критерия Стьюдента. Достоверно значимым считалось различие показателей при коэффициенте $p < 0,05$.

Результаты. Выявлено снижение КЖ больных с сердечно-сосудистой патологией по сравнению со здоровыми людьми по всем шкалам опросника SF-36. Особенно значительным было снижение показателей шкал физическое функционирование ($p < 0,001$), ролевое физическое функционирование ($p < 0,001$) и ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием ($p < 0,001$).

Установлено, что КЖ у женщин по всем шкалам опросника было ниже, чем у мужчин, хотя статистически значимые различия выявлены только по трём из них: влияние физического состояния на ролевое функционирование ($p < 0,001$),

интенсивность боли ($p < 0,01$) и самооценка психического здоровья ($p < 0,001$). Величины интегральных показателей физического и психологического компонентов здоровья также были достоверно ниже у женщин. Их гендерные различия представлены на рисунке 1.

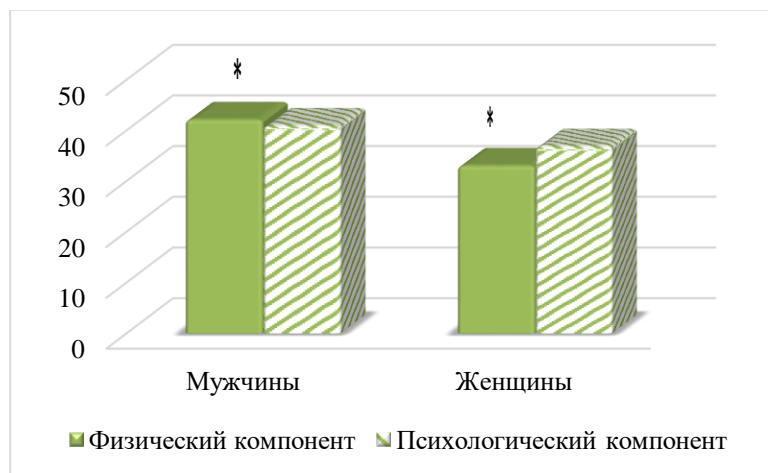


Рис. 1. Гендерные различия интегральных показателей качества жизни у пациентов кардиологического отделения.

При анализе КЖ пациентов различных возрастных групп выявлено её ухудшение по большинству шкал опросника по мере увеличения возраста. Наиболее значительным оно было в группах больных пожилого и старческого возраста, преимущественно по шкалам физического и ролевого физического функционирования, а также по шкале ролевого эмоционального состояния. В то же время по шкале, которая отражала восприятие интенсивности боли, возрастные различия показателей были менее выраженными. Менее существенным было также снижение показателей по таким шкалам, как жизнеспособность, социальное функционирование и самооценка психического здоровья, что возможно обусловлено частичной адаптацией к длительно существующему заболеванию. Эта информация подтверждается при анализе физического и психологического компонентов опросника. С возрастом показатели физического компонента неуклонно снижались, особенно в пожилом и старческом возрасте (рис. 2).

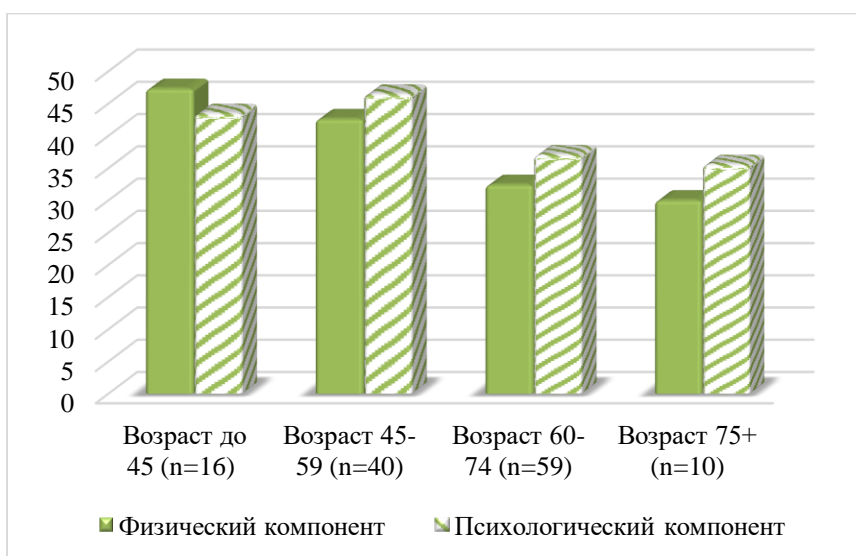


Рис. 2. Возрастные различия интегральных показателей качества жизни у пациентов кардиологического отделения.

Оценка результатов опросника в зависимости от диагноза заболевания показала, что у больных ГБ отмечалось ухудшение показателей КЖ почти по всем шкалам за исключением болевой, причем в наибольшей степени снижались показатели шкал физического функционирования и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, общего состояния здоровья и социального функционирования.

В группе больных ИБС ухудшение КЖ было более выраженным и, также как у больных ГБ, снижалось преимущественно за счёт показателей физического функционирования ($p < 0,001$) и ролевого функционирования, обусловленного физическим и эмоциональным состояниями ($p < 0,001$), но в отличие от них характеризовалось более выраженной интенсивностью болевого синдрома ($p < 0,05$). В то же время, такие показатели как жизненная активность и самооценка психического здоровья были снижены в меньшей степени, а социальное функционирование почти не отличалось от этого показателя в предыдущей группе ($p > 0,1$).

Пациенты, у которых течение ИБС сопровождалось стабильной стенокардией, характеризовались более резким снижением показателей по шкале боли ($p < 0,001$), достоверно более низкими цифрами по шкалам физического функционирования, ролевого физического функционирования, ролевого

функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием, а также жизненной активности и самооценки своего состояния ($p < 0,05$).

Группа, в которую вошли больные миокардитами, кардиопатиями, перикардитами и пороками сердца, отличалась очень низкими показателями первых двух шкал опросника, но в отличие от предыдущих групп болевой синдром у них был выражен меньше. Кроме этого им была присуща низкая жизнеспособность, вероятно, вызванная тяжёлой, зачастую остро возникшей кардиальной патологией.

Сравнительная оценка интегральных показателей позволила выявить умеренное снижение физического и психологического компонента в группе больных гипертонической болезнью и более значительное, особенно физического компонента – у пациентов с ИБС ($p < 0,001$). В третьей группе обследованных снижение обоих показателей было также значительным и мало отличалось от второй группы (Рис. 3).



Рис. 3. Различия интегральных показателей качества жизни в зависимости от диагноза заболевания.

Существенные различия установлены между группами, сформированными в зависимости от функциональных классов (ФК) хронической сердечной недостаточности (ХСН). Самые высокие показатели по всем шкалам опросника наблюдались у пациентов с отсутствием сердечной недостаточности или с её минимальными проявлениями (ФК I), хотя они и были несколько ниже, чем в контрольной группе. Однако уже у пациентов с ФК II было отмечено резкое

снижение большей части показателей КЖ, особенно шкал, отражающих физическое функционирование. Достоверно ухудшились показатели шкал боли, жизненной активности и самооценки психического состояния ($p < 0,05$). Указанные изменения, несомненно, отражают ухудшение самочувствия больных: нарастание одышки, слабости, перебои в ритме сердца, кардиалгии. Обращает внимание отсутствие существенных изменений по шкале социальное функционирование. Возможно, это связано с неточной оценкой обследованными пациентами понятия “социальная активность”. В группе больных с ХСН ФК III-IV негативная динамика была максимальной и показатели КЖ, отражающие физические возможности человека и его роль в повседневной трудовой деятельности, были наиболее низкими. Столь же низкими были жизненная активность и самооценка психического здоровья, отражающие наличие депрессии, тревоги, уменьшение положительных эмоций. При анализе обобщённых показателей компонентов опросника выявлено их статистически достоверное снижение лишь у больных с III-IV ФК ХСН, в то время как у пациентов с II ФК ХСН они были снижены незначительно и мало отличались от показателей пациентов с ХСН I ФК (рис. 4).

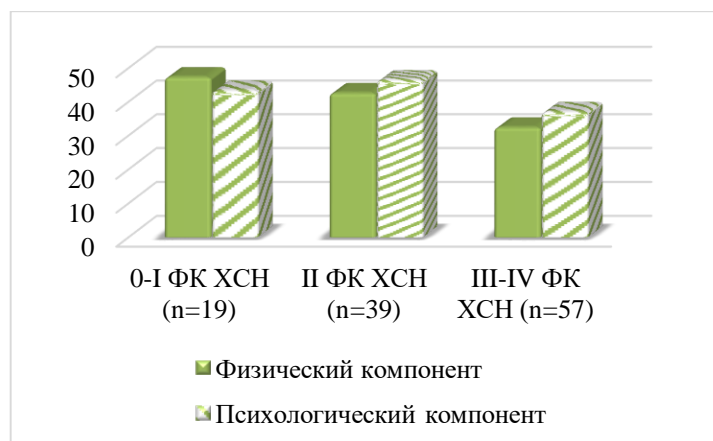


Рис. 4. Различия интегральных показателей качества жизни в зависимости от выраженности хронической сердечной недостаточности.

Обсуждение. Оценка пациентом КЖ отражает отношение его к своему состоянию и потому является сугубо индивидуальной. Однако нельзя исключить определённое влияние на это пола, возраста и диагноза заболевания.

Данные о влиянии пола на КЖ больных сердечно-сосудистыми заболеваниями неоднородны. При оценке гендерных различий нами установлено, что КЖ у женщин было ниже, чем у мужчин, по всем шкалам опросника с наибольшей статистической значимостью различий по шкалам: влияние физического состояния на ролевое функционирование, интенсивность боли и самооценка психического здоровья. Это свидетельствует о том, что в повседневной деятельности женщины, страдающие ССЗ, в большей мере, чем мужчины, ограничены в своём физическом состоянии, а на их повседневную активность в большей степени влияет кардиальная боль. Кроме того, у женщин в связи с развитием основного заболевания более выражены депрессивные, тревожные переживания и психическое неблагополучие.

Выявлено ухудшение КЖ по мере увеличения возраста по большинству шкал опросника. У лиц молодого возраста по сравнению с лицами пожилого и старческого возраста отмечены достоверно более высокие показатели по шкалам физического функционирования (PF) и общего восприятия здоровья (GH), что указывает на лучшее состояние их физического здоровья. У лиц среднего возраста не выявлено достоверных различий по сравнению с молодыми по большинству шкал, за исключением более высоких показателей КЖ, касающихся психоэмоциональной сферы. По сравнению с лицами пожилого и старческого возраста у них значительно выше показатели КЖ по всем шкалам. Более высокий уровень КЖ больных АГ среднего возраста можно объяснить их лучшей адаптацией к болезни, чем молодых пациентов, и меньшим количеством сопутствующей патологии, чем у пожилых. Тем не менее, даже в группе молодых пациентов показатели КЖ значительно отличались от группы репрезентативных по возрасту здоровых лиц, особенно по шкалам физического функционирования, ролевых функционирований, а также шкалы жизненной активности. По-видимому, это обусловлено тем, что, заболев и потеряв способность полноценно трудиться, молодые люди испытывают эмоциональный стресс, ведущий наряду с ограниченными физическими возможностями, к снижению их активности в социуме. Некоторое

улучшение показателей психологического компонента у пациентов среднего возраста по сравнению с больными молодого возраста, возможно, связано с тем, что изначально пострадавший психологический статус обследованных в результате эффективного лечения и улучшения их состояния выравнивался, однако в старших группах с более тяжёлой и трудно поддающейся лечению патологией, он вновь имел тенденцию к снижению.

Оценка качества жизни в зависимости от диагноза заболевания показала однонаправленность изменений показателей, отражающих физическое состояние, у больных ГБ и ИБС, при большей степени их выраженности у пациентов с ИБС и при ухудшении показателей, отражающих интенсивность болевого синдрома. Эти результаты, по-видимому, объясняются тем, что уменьшение физической и социальной активности и ограничение возможности выполнять повседневные обязанности, вызванные значительными подъёмами и колебаниями артериального давления или сердечно-болевыми приступами, воспринимались пациентами как ухудшение общего состояния здоровья. Аналогичные данные получены рядом авторов, которые указывают, что уровень КЖ у больных ГБ и ИБС находится в прямой зависимости от волевого контроля пациента и в обратной – от эмоциональной лабильности, недоверчивости, беспокойства, социального контроля поведения и напряжённости [4, с.16-19] [5, 253-259].

Степень ухудшения КЖ ассоциировалась со степенью тяжести ИБС и выраженностью ангинозного синдрома. Аналогичные результаты, указывающие на то, что нарушение КЖ в целом и его параметры зависят от вариантов ишемии миокарда, представлены в литературе [6, с.82].

Наличие болевого синдрома оказывает существенное влияние не только на физические возможности человека, но и на его активность в обществе и психическое здоровье. Резкое снижение показателей по первым трём шкалам опросника может быть обусловлено наличием у большинства больных ИБС высокой артериальной гипертензии, ХСН, нарушений сердечного ритма и стенокардии. Завышенная самооценка психического здоровья и жизненной

активности, возможно, связана с определённой адаптацией к хронически протекающему заболеванию, а относительно высокое социальное функционирование - с упрощённым представлением о социуме. Большинство обследованных больных ИБС инвалиды и пенсионеры, их социальные контакты ограничиваются общением с родственниками и соседями, и, возможно, в их понимании подобное социальное функционирование является достаточным.

Прогрессирование СН сопровождалось ухудшением КЖ. Уже у пациентов с ФК II было отмечено резкое снижение большей части показателей КЖ, особенно шкал, отражающих физическое функционирование, нарастающее по мере увеличения ФК ХСН. В группе больных с ХСН ФК III-IV негативная динамика была максимальной и показатели КЖ, отражающие физические возможности человека и его роль в повседневной трудовой деятельности, были наиболее низкими, что соответствует результатам, полученным другими авторами [7, с.79-80]. Столь же низкими были жизненная активность и самооценка психического здоровья, отражающие наличие депрессии, тревоги, уменьшение положительных эмоций [8, с.2787]. При анализе обобщённых показателей компонентов опросника выявлено их статистически достоверное снижение лишь у больных с III-IV ФК ХСН, в то время как у пациентов с II ФК ХСН они были снижены в меньшей степени и мало отличались от показателей пациентов с ХСН I ФК.

Таким образом, показатели КЖ при заболеваниях сердечно-сосудистой системы могут быть дополнительными информативными характеристиками, использование которых необходимо для более полной оценки функционального состояния больных, и решения вопросов эффективности лечения. Представляется целесообразным возможность их применения при проведении медико-социальной экспертизы у лиц пожилого и старческого возраста, особенно в тех случаях, когда проведение проб с физической нагрузкой затруднено.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ware J.E. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide / J.E. Ware, K.K. Snow, M. Kosinski– The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass. – 1993. – P.34.
2. Hyeon-Young Ko, Jung-Kwon Lee, Jin-Young Shin, Euni Jo Health-Related. Quality of Life and Cardiovascular Disease Risk in Korean Adults // Korean J Fam Med. - 2015 Nov. - 36(6). - P.349– 356.
3. Moryś JM, Bellwon J, Höfer S, Rynkiewicz A, Gruchała M. Quality of life in patients with coronary heart disease after myocardial infarction and with ischemic heart failure// Arch Med Sci. – 2016. – Apr. - 1; 12(2). - P.326–333
4. Драпкина О.В. Качество жизни у больных ИБС. Трудный пациент. 2014;7:16-19.
5. Akyildiz Z.I., Ergene O: Frequency of angina and quality of life in outpatients with stable coronary artery disease in Turkey: insights from the PULSE study// Acta Cardiol. - 2014. - №69 (3). - P.253-259.
6. Gierlaszyńska K, Pudło R, Jaworska I, Byrczek-Godula K, Gaşior M. Tools for assessing quality of life in cardiology and cardiac surgery// Kardiochir Torakochirurgia - Pol. 2016. – Mar. - 13(1). - 78–82.
7. Шорикова Д.В. Качество жизни у пациентов с артериальной гипертензией – возможности комплексной фармакотерапии // Экспериментальна та клінічна медицина – 2015 - №3 (68) – С 78-80.
8. Huber A, Oldridge N, Höfer S. International SF-36 reference values in patients with ischemic heart disease // Qual Life Res. – 2016. - 25(11). – P. 2787–2798.

РАЦІОНАЛЬНІСТЬ ЯК СУТТЄВА РИСА ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОЇ МОДЕЛІ ГАРМОНІЇ

Муляр Володимир Ілліч

д. філос. н., професор

Державний університет

"Житомирська політехніка"

Анотація: Стаття присв'ячена одній з найсуттєвіших рис західноєвропейської моделі гармонії – раціональності. Визначено два основних періоди в історії Західної Європи – аполонівський і фаустівський та, відповідно, два етапи розгортання західноєвропейської гармонії, заґрунтовані теоретичними концепціями Піфагора і Геракліта. Показана ключова роль епохи Відродження як такої, звідки бере начало феномен гармонії фаустівського стилю та раціональність як її суттєва риса. Висвітлена органічна єдність раціональності та розуму, а також їх об'єктивна актуалізація в західноєвропейському соціумі від часів Відродження.

Ключові слова: Гармонія, західноєвропейська цивілізація, аполонівська епоха, фаустівська епоха, епоха Відродження, раціональність, розум.

Аналіз характерних ознак європейської моделі гармонії дає право стверджувати, що її історія має, очевидно, два основних етапи. Перший пов'язаний з домінуванням піфагорійського уявлення про гармонію, другий – гераклітівського. О. Шпенглер називає ці періоди аполонівським і фаустівським. "Я буду називати, – пише німецький дослідник, – душу античної культури, що обрала чуттєве наявне окреме тіло за ідеальний тип протяжності, *аполонівською*. З часів Ніцше це позначення стало для всіх зрозумілим. Її протиставляю я *фаустівську* душу, прасимволом якої є чистий безмежний простір, а "тілом" – західна культура, яка розквітла на північних низовинах між

Ельбою і Тахо одночасно з народженням романського стилю в X столітті. Аполонівські – механічна статика, чуттєві культи олімпійських богів, політично розмежовані грецькі міста, рок Едіпа і символ фалоса, фаустівські – динаміка Галілея, католицько-протестантська догматика, великі династії часу бароко з їх політикою кабінетів, доля Ліра та ідеал Мадонни, починаючи від Беатріче Данте до заключної сцени другої частини "Фауста". Аполонівська – живопис, що обмежує окремі тіла різкими лініями і контурами; фаустівська – та, яка за допомогою світла і тіні творить простір... Аполонівське – існування грека, який позначає своє "я" словом αῶμα (тіло – В. М.), а ὄνομα αῶματος (ім'я тіла – В. М.) вживає в смислі особистого імені, якому далека ідея внутрішнього розвитку, а значить, і будь-яка внутрішня і зовнішня історія; це евклідовське, точкообразне, далеке рефлексії існування; фаустівським є існування, яке протікає з повною самосвідомістю у вигляді внутрішнього життя, яке само себе спостерігає, у вищій мірі особиста культура мемуарів, розмислів, спогадів про минуле і очікувань в майбутньому і, нарешті, совісті. Стереометрія і аналіз, натовпи рабів і динамомашини, атоїчна атараксія і соціальна воля до влади, гекзаметр і рифмоваті вірші – такі символи буття двох в основі протилежних світів"[1, с. 277]. Відомий дослідник філософської спадщини цього великого німецького інтелектуала Г. Драч зазначає, що "за думкою О. Шпенглера, антична натурфілософія (в термінології О. Шпенглера – аполонівська – В. М.), яка обирає висхідним пунктом оптично дане і спирається на число як на величину, створює статичну картину природи. Фаустівське ж надбання природи, пов'язане з поняттям числа як функції, межі, сприймає природний світ динамічним, спираючись на поняття причинності" [2, с. 16].

Звичайно, вирізнення аполонівського та фаустівського типажів європейської людини та відповідних їм моделей пошуку гармонії досить умовне хоча б тому, що західноєвропейська історія – єдиний процес формування певного ряду соціокультурних і духовно-ментальних рис, які з часом в сукупності дали людству те, що сьогодні називають європейською цивілізацією. Як зазначав німецький філософ минулого століття Карл Ясперс, "незважаючи на серйозні

катаклізми, руйнування і як здавалося б повний занепад, неперервність у формуванні культури Заходу не була втрачена . У всякому разі, форми сприйняття і схеми, найменування і формули збереглися на протязі тисячоліть. Навіть там, де був перерваний свідомий зв'язок з минулим, залишилась певна фактична неперервність, а за нею настало свідоме відновлення неперервності в розвитку. Китай та Індія завжди продовжували в своєму житті власне минуле. Греція, навпаки, виходила за ці рамки, відштовхуючись від далекого для неї минулого східних народів, а північні народи – від по суті далекої їм культури Середземномор'я. Для Заходу характерна первісність, яка виникає як безперервне продовження минулого далеких йому народів, яке він усвоює, переробляє і перетворює." [3, с. 83]. З цього приводу Володимир Яснів, відомий дослідник явища етнопсихології, у своїй книзі "Нариси до історії української етнопсихології" наводить досить показову думку іспанського мислителя Хосе Ортеги – і – Гасета. "Іспанці, німці, англійці, французи є й остануть так дуже різні від себе, як цього тільки можна бажати, проте вони мають ту саму психічну структуру і є скеровані перш за все на ті самі змісти: релігія, наука, право, мистецтво, суспільність і еротичні відчуття є спільною їм справою, а те все є спірітуальні субстанції...Проблема Заходу в традиційному розумінні – це проблема південно-західної й північно-західної Європи (географічний момент) і відносимо її до романської і германської спільноти народів (мовний аспект) індоєвропейської раси (антропологічно-біологічний момент), які розвинулися на основі традицій античного світу й Христової віри (культурно-історичний аспект) та які почувуються до європейської спільноти народів" [4, с. 148].

Отже, ми не можемо говорити про пошуки в європейській спільноті якихось чистих зразків гармонії з чіткими часовими рамками. Бо їх просто не існувало. Скоріше, мова повинна іти про домінування характерних ознак тієї чи іншої з названих вище моделей гармонії. Домінуванню першої з них (піфагійської) відповідала історія Західної Європи початкових її цивілізованих епох. Домінуванню ж другої з них (гераклітівської) відповідає історія

західноєвропейської цивілізації від епохи Відродження і до наших днів.

Кульмінаційним моментом в процесі зміни моделей гармонії в історії західноєвропейської цивілізації, безсумнівно, стала епоха Відродження. Почавшись як відродження античності в усій її цілісності (світогляді, філософії, мистецтві, науці тощо) і формально продовжуючи традицію давньогрецьких засад свободи, людини, гуманізму, Відродження все ж таки, на мою думку, якісно різниться від усіх попередніх епох. Саме тим, що народжує нову, справжню для європейської людини, історію. Історію руху, енергії, боротьби, вічного становлення. Порівнюючи аполонівську і фаустівську епохи в історії Західної Європи, О. Шпенглер зазначає, що навіть удаваний під античність стиль Ренесансу отримує в колі Брунеллескі (Філіппо Брунеллескі – італійський архітектор, скульптор і вчений – один з основоположників архітектури Відродження і творець наукової теорії перспективи – В. М.) значення руху енергійного і такого, що виключає будь-яке інше, і вступає у відкриту боротьбу з готикою (яку, однак, жоден із засновників Ренесансу не зміг в собі подолати). Бароко воювало проти Ренесансу, класицизм – проти бароко. Навіть західне чернецтво в особі францисканців і домініканців проявляється у формі орденського руху, на протипагу ранньохристиянській, відлюдницькій формі аскетизму. І для фаустівської людини неможливо приховати цей основний образ свого буття, не кажучи вже про те, щоб змінити його. [5, с. 477-478].

Очевидно, що нова епоха, з її особливим розумінням людини, її сутності в родовому значенні, особливостей життєдіяльності та особливих цілей існування сформувалась не на порожньому місці. Вище вже було сказано про те, що не варто говорити про якісь чисті соціокультурні типи в історії західноєвропейського соціуму, в тому числі і моделей гармонії. У піфагорійського і гераклітівського розуміння гармонії, крім суттєвих відмінностей, звичайно, були і спільні риси. Саме ці, базові типологічні особливості західного світу, незалежно від періоду його розвитку, об'єднують цей світ як єдиний і неперервний процес. Важливо вирізнити такі риси.

Однією з засадних особливостей західноєвропейської моделі соціокультурного формування, безсумнівно, є раціональність, базована на ідеї розуму у якості визначальної характеристики як самої людини, так і буття взагалі. І хоча цю рису західноєвропейця ми чітко спостерігаємо з часів Відродження, різноманітні її прояви можна побачити з самого початку розгортання європейської спільноти як такої.

Насамперед скажемо про матеріалістичну філософію стародавніх греків, яка лягла в основу формування їх ментальності. Їх прагнення досягнути зовнішнє, навколишній світ так чи інакше зумовили відповідні методи його пізнання. Це методи практичні, такі, які ґрунтувалися на спостереженні та його раціональному осмисленні. Давня західноєвропейська людина, на відміну від давньої східної людини, з часу пошуку так званої матерії у освоєнні буття неодмінно вдавалася до того, що вона бачила, чула, до чого торкалася. А на основі таких даних прагнула розуміти буття. Таким чином, вже самою постановкою проблеми про те, що є світ, які його матеріальні засади, що є першоосновою світу, стародавні греки визначили себе як соціум, який неминуче має застосовувати раціональне мислення для пояснення буття.

Другою ланкою в процесі послідовного становлення раціональності як однієї з визначальних рис західноєвропейської соціокультурної моделі буття можна назвати потребу логічного мислення. Як здається, вона органічно впливає з самої суті європейської людини давньогрецького періоду – людини, що прагне розуміти і орієнтуватися в навколишньому світі. Недаремно і науки, які займаються логічним мисленням і ґрунтуються на ньому, виникають в давньогрецькому середовищі. Приклади математики і особливо логіки підтверджують цю думку. Саме Давня Греція дала світовій культурі Сократа, Платона, а особливо Аристотеля як засновника формальної логіки. Варто зважити також і на те, що Стародавній Рим дав світовій цивілізації юриспруденцію, яка, як відомо, також заснована на логічному мисленні.

Завершуючи аргументи на користь раціональності як основної риси західноєвропейської соціокультурної реальності, яка пробивала собі шлях з

самого початку розгортання цієї реальності, наведемо думку К. Ясперса. Говорячи про специфіку західного світу, цей німецький мислитель пише: "Раціональність, яка ні перед чим не зупиняється, відкрита силі послідовної логічної думки та емпіричної данності, які повинні бути завжди і всім доступні. Вже грецька раціональність відрізняється від східного мислення відомою послідовністю, яка дозволила закласти основи математики і завершити формальну логіку. Корінним чином раціональність Нового часу стала відрізнятися від східного мислення з кінця середніх віків. Наукове дослідження проходить тут нескінченний шлях, будучи критично спрямованим на кінцеві висновки в сфері особливого, при постійній незавершеності в цілому. В сфері суспільних зв'язків робиться спроба, в передбаченні юридичних рішень правової держави, досягнути можливих меж вирахунку життєвої діяльності людей. В господарських підприємствах точна калькуляція визначає кожен крок. Тим самим Захід пізнає межу раціональності з такою ясністю, яка ніде більше не існує". [6, с. 86].

Якщо потребу раціональності західноєвропейської людини аполонівського періоду (піфагорійська модель гармонії) можна пояснювати як буттєву і органічно притаманну європейцю, то в часи Відродження і особливо в Нові часи така буттєвість раціональності отримує суто об'єктивну, певним чином, зовнішню основу. Вона криється в корінному перевлаштуванні економічних засад західноєвропейського суспільства. Йдеться, насамперед, про зародження в часи Відродження і бурхливий розвиток в Нові часи капіталізму як економічної системи. Потреба максимального прибутку зумовила нагальну необхідність нової, досі невідомої світу, організації виробництва. Такої організації, яка б забезпечувала вищу продуктивність праці, ніж в часи феодального, за своєю суттю натурального господарства. Такий виклик історії був сприйнятий європейською людністю як необхідність точного розуміння економічних процесів, виробництва зокрема, взаємовідносин людини і природи. А це неодмінно тягнуло за собою осмислення розуму, інтелекту, науки врешті як особливої сили, яка дає можливість свідомо керувати, а

значить володіти процесом виробництва. Фактично така ситуація виводила західноєвропейську людину на новий рівень відносин з природою як єдиним предметом виробничих процесів і джерелом економічних успіхів. "Знання – сила" – ці слова засновника філософії Нового часу Ф. Бекона стали символом і найкращим виправданням життєдіяльності людини. Раціональність отримує новий, могутній поштовх. Постійно в той час культивована, вона давала можливість не тільки науковим чином пояснювати природну сировину, але і саме виробництво. Раціональність стала головним інструментом у вирішенні одвічного питання людини про ефективність своєї праці, вигідного співвідношення затрат людини і отриманого нею прибутку, своєрідного стану "економії мислення" та "економії діяльності". Раціональність в часи Відродження – це початок епохи в освоєнні західноєвропейською людиною нових стандартів мислення і діяльності.

Необхідно сказати про те, що посилення раціональності як однієї з головних рис соціокультурних, духовно-ментальних вимірів європейської людини зачепило не тільки економічні процеси. Саме в цей час зароджуються, з одного боку, лібералізм як економічне, а також і політичне явище, з іншого – консерватизм. З'являються спроби раціоналізації політичного, державного життя в країнах Західної Європи. Це проявилось, насамперед, у виникненні нових суб'єктів політичного життя – політичних партій, що для європейського соціуму мало неабияке значення і характеризувало, в першу чергу, новий зміст суспільної потреби поділу праці. Так само як капіталістичне виробництво символізувало ідею спеціалізації та поділу діяльності в сфері економіки, виробництва, так само факт політичних партій символізував цю ідею в сфері політичного виробництва.

Нарешті, варто зазначити, що раціональність в часи Відродження і особливо в Нові часи отримує знаковий статус в науках, насамперед у філософії. Саме ці епохи дають Західній Європі відомих апологетів розуму, таких як Ф. Бекон, Т. Гоббс, Г. Гроцій, Р. Декарт, Дж. Локк, Г. Ф. Лейбніц, Б. Спіноза та ін. До того ж варто додати, що ідея раціональності заповонила собою і твори відомих

суспільствознавців – Ф. Вольтера, П. Гольбаха, Д. Дідро, Ж. Ламетрі, Ш.-Л. Монтеस्क'є, Ж.-Ж. Руссо та ін. Серед них особливо треба відзначити працю Ш.-Л. Монтеस्क'є "Про дух законів", де автором була зроблена одна з перших спроб наукового обґрунтування раціонального влаштування держави як органу управління суспільними процесами. Французький вчений вперше сформував принцип поділу влад, а також ідею стримок і противаг у взаєминах законодавчої, виконавчої та судової гілок державної влади. [7, с. 109-151].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шпенглер О. Закат Европы/Вступ. ст. и комм. д.ф.н., проф. Г. В. Драча при участии Т. В. Весёлой и В. С. Котляровой. - Ростов н/Д. : Феникс, 1998. – 640 с.
2. «Морфология культуры» Освальда Шпенглера // Шпенглер О. Закат Европы / Вступ. ст. и коммент. д.ф.н., проф. Г. В. Драча при участии Т. В. Веселой и В. Е. Котляровой. – Ростов н/Д : Феникс, 1998. – С. 3-36
3. Ясперс К. Смысл и назначение истории: Пер. с нем. – 2-е изд. – М. : Республика, 1994. – 527 с.
4. Янів В. Нариси до історії української етнопсихології / Упоряд. М. Шафовал. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2006. – 341 с.
5. Шпенглер О. Закат Европы /Вступ. ст. и комм. д.ф.н., проф. Г. В. Драча при участии Т. В. Весёлой и В. С. Котляровой. – Ростов н/Д. : Феникс, 1998. – 640 с.
6. Ясперс К. Смысл и назначение истории: Пер. с нем. – 2-е изд. – М. : Республика, 1994. – 527 с.
7. Монтеस्कье Ш.-Л. О духе законов//Антология мировой философии: Методический сборник философских текстов. – Т. 1. Ч 2 / Сост. М.А. Парнюк, В.И. Даниленко. – К.: УМК, ВО, 1991. – С. 109-151.

УДК 378.147

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Наумова Кристина Віталіївна

магістрантка факультету міжнародних економічних відносин
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця
м. Харків, Україна

Анотація: мета дослідження у статті полягає в наступному: дослідити вплив адаптивного управління та розглянути професійну діяльність викладачів закладів вищої освіти. У статті розглянуто питання адаптивного управління розвитком вищих навчальних закладів. Визначено, що система управління формує та активізує потенціал закладу, спрямовуючи його розвиток. Описано можливості та специфіку адаптивного управління соціально-педагогічними системами, які впливають на управління розвитком вищих закладів освіти. Виявлено, що адаптивне управління визнає пріоритет розвитку об'єкта і здійснюється за допомогою процесів самоорганізації. Приділена увага загальним законам розвитку, що приводять до змін у діяльності всіх структурних підрозділів кафедральної системи вищих закладів освіти.

Ключові слова: адаптивне управління, методи управління, структурний підрозділ, теорія організації, характер впливу, суб'єкт впливу.

Основними складовими будь-якого вищого навчального закладу, незалежно від його розміру, сфери функціонування та завдань, які він вирішує, є суб'єкти діяльності (керівники, викладачі, аспіранти, студенти, слухачі, обслуговуючий персонал) та система управління, що формує або активізує потенціал закладу, спрямовуючи його розвиток. Важливого значення набувають питання управління адаптивними системами у сфері освіти, зокрема: дослідження адаптивного управління педагогічними системами.

Адаптивне управління – це форма й методи управління організаційними структурами, які передбачають можливість і здатність системи управління змінювати параметри та структуру регулювання й підсистеми, що управляє, в цілому залежно від зміни внутрішніх параметрів об'єкта управління або зовнішнього середовища, а також від змін стратегічних цілей [2].

Для визначення впливу адаптивного управління на розвиток вищих закладів освіти необхідно звернутися до загальних законів розвитку.

Закон структурного перетворення витікає із загальної теорії організації та дезорганізації [1]. Відповідно до цієї теорії зміни починаються з порушення рівноважного стану системи при здійсненні зовнішнього впливу. Функціонування кафедральної системи передбачає вплив на діяльність її підсистем (кафедр/методичних структурних підрозділів) адміністративного рівня управління. Кожен із проректорів, виставляючи певні задачі перед структурними підрозділами, своїми вимогами спонукає їх перебудовувати свою діяльність, створюючи мережну взаємодію між собою для виконання поставлених задач. Таким чином, виникає необхідність у розробці програми спільних дій, до розроблення якої залучаються ті структурні підрозділи кафедральної системи (КС), інтереси, яких збігаються. Відбувається самоорганізація процесу діяльності в умовах КС (узгоджується мета, визначаються спільні завдання, упродовж реалізації яких коригуються часткові цілі, організація спільної діяльності).

Ключові проблеми впровадження адаптивного підходу в освіті розглядають науковці розвинених країн Європи та світу, вивчають колективи відомих міжнародних організацій, зокрема ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ПРООН, Рада Європи, Організація європейського співробітництва та розвитку, Міжнародний департамент стандартів та ін. Адаптивно орієнтований підхід до формування змісту освіти став новим концептуальним орієнтиром і для освітянської спільноти в Україні.

Дослідження полягає в наступному: дослідити вплив адаптивного управління та розробити субмодель професійної діяльності викладачів закладів вищої освіти на прикладі кафедр.

Об'єкт дослідження: адаптивне управління.

Однак проблема адаптивного управління розвитком структурних підрозділів, що складають кафедральну систему інститутів післядипломної педагогічної освіти, тільки починає досліджуватися.

Результати аналізу адаптивного управління (АУ) дозволили виокремити його особливості й ознаки.

Якщо спрямована самоорганізація реалізує саморозвиток людини в ustalених межах усвідомлених нею вимог, то адаптивне управління забезпечує умови для саморозвитку людини шляхом сполучення її потреб з вимогами оточення. Тобто, за допомогою адаптивного управління відбувається поєднання, взаємоузгодження, гармонізація потреб людини, суспільства і держави, що зумовлює їх коеволюцію.

Адаптивне управління має лінійно-функціональну структуру, яка обов'язково доповнюється органічними структурами; здійснюється у програмно-цільовій формі: проектного та адаптаційно-модульного управління, субординаційно-проміжного партнерства, наскрізно-рівневої узгодженості тощо.

Адаптивне управління є різновидом ситуативного. Воно завжди узгоджує два протилежних за природою явища, і тому його систематизація може бути конкретизованою таким чином:

за суб'єктами управління – поєднує адміністративне й партисипативне (сукупне) управління;

за характером впливу – поєднує зовнішнє управління з внутрішнім (самоуправлінням);

за орієнтацією – процесно-цільове, бо орієнтується і на процес, і на результат.

Ефективне спрямування розвитку шляхом діалогічної адаптації можна здійснити двома способами: насичити простір, де рухається людина, потрібними суспільству, державі «випадковостями» або визначити параметри,

фактори руху і скласти адаптивні моделі діяльності, забезпечити їх адаптацію «на себе» кожним виконавцем. Потрібно зазначити, що процес діяльності «відпустити» на вільний розвиток відбувається за умови використання поточного самоаналізу й самокоригування. Таким чином, зовнішній контроль і прогнозування проводиться тільки за результатом. При цьому коригування процесу за результатом не здійснюється, адже природний розвиток необоротний.

Проблема адаптивного управління вищою освітою набуває сьогодні вагомого значення. Будучи елементом соціальної природи, вона впливає на поведінку людей, їх ціннісні орієнтації, згуртованість колективу, його спосіб життя й мислення. Тому розвиток будь-якої організації в соціально-педагогічній сфері завжди пов'язується з розвитком її адаптивного управління. Рушійним фактором розвитку такої управлінської системи є баланс інтересів усіх її учасників і підструктур.

Розкриття цієї проблеми може допомогти цілеспрямованому формуванню якісної вищої освіти, зокрема у вищих навчальних закладах I рівня акредитації. Тому важливим завданням науки визначається розробка моделі адаптивного управління закладами вищої освіти та відповідного інструментарію супроводжуючої оцінки розвитку освітньої діяльності ВНЗ. У зв'язку з цим, завданнями управлінської практики сфери освіти є підсилення наукової основи управління навчальним закладом для цілеспрямованого формування якості його діяльності.

Таким чином, розглянувши сутнісну характеристику адаптивного управління, визначивши його специфіку у напрямку управління розвитком зазначимо необхідність подальшого дослідження специфіки закономірностей, принципів та методів адаптивного управління розвитком кафедральної системи вищих закладів освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про вищу освіту» [електронний ресурс]. — Режим доступу : [\[http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2984-14/\]](http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2984-14/)
2. Концепції розвитку освіти України на період 2015-2025: [електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/img/zstored/files/HE%20Reforms%20Strategy%2011_11_2014.pdf
3. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/documents/15828.html>
4. Адаптивне управління: сутність, характеристика, моніторингові системи : кол. монографія / Г. В. Єльнікова, Т. А. Борова, О. М. Касьянова [та ін.] ; заг. ред. Г. В. Єльнікової. — Чернівці : Технодрук, 2009. — 570 с.

УДК 631.1:432.018

**ОСОБЛИВОСТІ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ У
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Пархоменко Людмила Андріївна

к.е.н., доцент

Уманський національний університет садівництва

м. Умань, Україна

Анотація: в статті проведені дослідження, які свідчать, що на логістичне управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів в аграрній сфері вагомий вплив мають особливості сільського господарства. Однак логістичне управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів в аграрній сфері має особливості, що визначаються специфікою сільського господарства.

Ключові слова: логістика, сільське господарство, матеріально-технічні ресурси, закупівля, виробництво, управління, регулювання, арологістика.

Проблеми, які накопичилися в аграрному секторі України, частково зумовлені недостатнім рівнем забезпечення матеріально-технічними ресурсами сільськогосподарських підприємств. З огляду на зазначене важливим є застосування концепції та інструментарію закупівельної логістики в управлінні закупівлями матеріально-технічних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах. Однак логістичне управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів в аграрній сфері має особливості, що визначаються специфікою сільського господарства.

Разом із тим, поки що недостатньо досліджений вплив особливостей сільського господарства на логістичне управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах, чим і обумовлюється необхідність більш детального вивчення зазначеного питання.

Матеріальні потоки, що є об'єктом логістичного управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах, виникають між галузями АПК, які діляться на три сфери:

I сфера – галузі промисловості, що виробляють для АПК засоби виробництва (трактори, сільськогосподарські машини, транспортні засоби, машини й обладнання для кормовиробництва та переробних галузей, мінеральні добрива, комбікорми тощо) [1, с. 16];

II сфера – сільське господарство, що безпосередньо виробляє продукцію рослинництва й тваринництва [1, с. 16];

III сфера – галузі з переробки сільськогосподарської сировини, а також ті, що здійснюють заготівлю, зберігання, транспортування і реалізацію сільськогосподарської продукції, надають сільському господарству різні виробничі послуги [1, с. 16].

Матеріальний потік, направлений із сфери I у сферу II АПК, включає постачання техніки, машин, обладнання, нафтопродуктів, мінеральних добрив та інших видів матеріально-технічних ресурсів для задоволення потреб сільськогосподарських виробників. Між підприємствами сфери II АПК теж виникають матеріальні потоки й пов'язані, переважно, із придбанням насіння рослин і племінної худоби.

Проведені дослідження свідчать, що на логістичне управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів в аграрній сфері вагомий вплив мають особливості сільського господарства.

Перша особливість сільського господарства пов'язана із використанням землі як основного фактора виробництва в даній галузі. Підвищення економічної родючості землі значною мірою залежить від застосування досконаліших способів обробітку, хімізації та меліорації ґрунтів.

Оскільки земля разом із іншими елементами навколишнього середовища у процесі господарської діяльності людини піддається негативному впливу (ерозії тощо), то з цього випливає необхідність підтримання родючості ґрунтів, ґрунтозахисного характеру використання технічних засобів, внесення

мінеральних та органічних добрив, а, значить, і закупівель таких матеріально-технічних ресурсів.

Друга особливість сільського господарства – це неспівпадання періоду виробництва й робочого періоду в галузі. Якщо період виробництва визначається часом перебування продукту у виробництві, то робочий період – часом, протягом якого продукт піддається дії праці. Таким чином, період виробництва включає час безпосередньої дії праці людини, а також час, коли він здійснюється на основі росту й розвитку живих організмів і не потребує трудових затрат. У зв'язку з цим у сільському господарстві значна кількість сільськогосподарських машин і знарядь використовуються нетривалий період упродовж року, що посилює важливість економічно обґрунтованого вибору між закупівлею, орендою чи наймом таких технічних засобів.

Третьою особливістю сільського господарства є сезонність виробництва, що викликає нерівномірність закупівель матеріально-технічних ресурсів упродовж року. Так, потреба в одних ресурсах (насінні, добривах, засобах захисту рослин тощо) виникає у певні визначені періоди, а в інших ресурсах (комбікормах, запасних частинах, нафтопродуктах) – хоча із певними коливаннями, але протягом усього року. Це вимагає поділу матеріально-технічних ресурсів на постійно необхідні та сезонні. Таке нерівномірне використання ресурсів впродовж року ускладнює розрахунок оптимальної партії замовлення. До того ж строки постачання техніки, добрив, засобів захисту рослин і тварин тощо, виконання робіт, технологічних операцій, здійснення ремонтів диктуються не регульованою ритмічністю, а ритмом природних процесів. Таким чином, затримки в постачанні матеріально-технічних ресурсів можуть призвести якщо не до збиткової діяльності підприємства, так до втрати певної величини прибутків.

Як відомо, сільське господарство залежить від природних умов і характеризується зональними особливостями виробництва. У різних зонах із неоднаковими ґрунтово-кліматичними умовами встановлюється різне співвідношення між часткою виробництва продукції рослинництва й

тваринництва, що найбільш повно враховує регіональні відмінності та відповідає конкретним умовам господарювання. Зрозуміло, що такі особливості позначаються і на асортименті й кількості закупаваних матеріально-технічних ресурсів, оскільки, на відміну від промисловості, для виробництва одних і тих же видів сільськогосподарських культур у різних зонах і підзонах застосовуються різні технології, а, відповідно, змінюється й норма внесення добрив, висіву насіння, використання систем машин, питоме енергоспоживання тощо.

В умовах сезонності сільськогосподарського виробництва та його залежності від погодно-кліматичних умов особливої важливості в процесі логістичного управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах набуває розрахунок страхового запасу. Підходи до його розрахунку, викладені у [2, с. 277], різноманітні, але всі вони базуються на використанні статистичних даних за попередній період, що дає змогу врахувати коливання в поставках та у виробництві.

Наступною важливою ознакою сільського господарства, що впливає на логістичне управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів, є диверсифікація рослинництва внаслідок необхідності дотримання сівозміни. Крім того сільськогосподарські підприємства диверсифікують свою діяльність, аргументуючи це суттєвими відмінностями між платоспроможністю покупців і замовників та підвищенням своєї конкурентоздатності за рахунок виробництва різних видів продукції. Таким чином, збитковість одного виду діяльності компенсується прибутковістю іншого, а, відповідно, знижуються й ризики, пов'язані з нестабільністю господарювання підприємства. Проте чим більше диверсифіковане виробництво в господарстві, тим ширша різноманітність закупаваних матеріально-технічних ресурсів, а це, в свою чергу: потребує налагодження зв'язків із ширшим колом постачальників; вимагає існування окремих складських приміщень, оснащених відповідними засобами для підтримання необхідних режимів зберігання різних матеріально-технічних ресурсів; ускладнює роботу щодо визначення кількості кожного виду закупаваного ресурсу для задоволення потреб у ньому всіх галузей

підприємства.

Із диверсифікацією рослинництва пов'язана значна кількість вирощуваних у сільському господарстві України культур, що вимагає проведення особливих технологічних операцій. Так, у рослинництві господарств північного Степу України необхідно виконати понад 250 технологічних операцій для вирощування 15 культур і одержання 40 видів продукції, а отже, мати різноманітну сільськогосподарську техніку. Таким чином, чисельність технологічних операцій вирощування різних сільськогосподарських культур зумовлює необхідність закупівлі такої різноманітної техніки.

Матеріально-технічні ресурси, які включаються до собівартості виробництва сільськогосподарської продукції згідно з «Методичними рекомендаціями з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) сільськогосподарських підприємств», можна поділити на такі, що лише закупаються; закупаються або виробляються (одержуються) на підприємстві.

Для виробництва сільськогосподарської продукції техніка, мінеральні добрива, нафтопродукти, електроенергія, засоби захисту рослин, засоби ветеринарного забезпечення і захисту тварин належать до матеріально-технічних ресурсів, що, як правило, лише закупаються.

Разом із тим насіння і посадковий матеріал, корми, продуктивна худоба (птиця), молодняк тварин (птиці), інша продукція сільського господарства (підстилка, яйця для інкубації), органічні добрива, паливо, запчастини, будівельні матеріали можуть бути закуплені чи вироблені (одержані) на підприємстві.

Поряд із розглянутими особливостями сільського господарства виділяють проблеми, що характерні для сучасних умов господарювання і мають вагомий вплив на логістичне управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах.

Серед таких проблем центральне місце займає проблема задоволення потреби аграрних товаровиробників у сільськогосподарській техніці й обладнанні. При

цьому необхідно враховувати високу зношеність машино-тракторного парку сільськогосподарських підприємств.

Використання логістичного підходу в створенні або оновленні парку машин і обладнання у сільськогосподарських підприємствах дозволяє шляхом впровадження методів економіко-математичного моделювання процесів використання машино-тракторного парку (з урахуванням коливання обсягів робіт у сільському господарстві) визначити обґрунтований перелік машин і обладнання для рослинництва й тваринництва та, відповідно, потребу в технічних засобах із метою їх придбання [3].

Дестабілізуючим чинником для сільського господарства залишається диспаритет цін на продукцію сільського господарства й спожиту ним промисловою продукцію, що зумовлено низкою причин, основними з-поміж яких є низька частка товаровиробників у роздрібній ціні сільськогосподарської продукції (20–40 %) і цінова динаміка, що в аграрному виробництві нижча, ніж у інших галузях [4, с. 221]. Варто враховувати, що диспропорція між ціною сільськогосподарської продукції та ціною закупаваних для її виготовлення матеріально-технічних ресурсів знижує ефективність логістичного управління закупівлями останніх у сільському господарстві.

Сезонність, значна протяжність періоду виробництва більшої частини сільськогосподарської продукції та вимивання фінансових ресурсів через ціновий фактор зумовлюють низьку платоспроможність аграрних виробників, що, в свою чергу, впливає на логістичне управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів у сільському господарстві. Оскільки найбільша частка виручки від реалізації сільськогосподарської продукції припадає на час збирання врожаю (літо та осінь), то потреба в матеріально-технічних ресурсах виникає протягом усього робочого періоду. Очевидно, що в зимово-весняний час, коли виробництво й продаж сільськогосподарської продукції значно скорочується, сільськогосподарські підприємства мають найнижчу платоспроможність. Тому при виборі постачальника, поряд із такими важливими критеріями як ціна і якість закупаваних матеріально-технічних засобів, у

сільському господарстві надається значна увага можливості відстрочки платежу. Вагомість даного фактора послаблюється за умови легкості одержання банківської позики, що може забезпечити придбання необхідних матеріально-технічних ресурсів і покращання платоспроможності підприємства.

Не дивлячись на специфічність сільськогосподарського виробництва, що зумовлена особливостями сільського господарства, в розвинутих країнах світу (США, Канаді, Австралії, країнах Західної Європи та ін.) давно й успішно використовують логістичні підходи в агробізнесі, тоді як в Україні агрологістика перебуває на початковому етапі розвитку. Однією з причин цього є те, що у нас недооцінюється або невідомий зарубіжний досвід.

Значний досвід логістичного управління набуто в Польщі. З появою у цій країні приватних транспортних фірм виробничі, торговельні та сервісні підприємства одержали змогу більш точно визначати витрати на постачання закуплених матеріально-технічних ресурсів, враховуючи вартість зовнішнього транспортного сервісу. Тому набуло популярності завдання МОВ «зробити або купити» [5, с. 14].

У країнах Західної Європи останнім часом функцію управління постачальницькою діяльністю в переважній більшості сільськогосподарських підприємств взагалі перекладено на обслуговуючі кооперативи. Так, у Федеративній Республіці Німеччині кооперативи відіграють основну роль у забезпеченні сільського господарства засобами виробництва.

У Великобританії закупівельно-постачальницькі кооперативи організовують спільну закупку й доставку фермерам засобів виробництва, добрив, комбікормів тощо. До таких кооперативів відносяться також товариства зі спільного придбання й використання машин. Закупівельні кооперативи захищають інтереси своїх членів шляхом закупівлі безпосередньо у виробника великих партій мінеральних добрив за значно нижчими цінами й постачання їх своїм членам [6, с. 68].

У Швеції на частку постачальницько-збутової діяльності припадає близько 30-35 % усього обороту фермерської кооперації. Кооперативи постачають основну

частину необхідних фермерам добрив, насіння, комбікормів, пального та мастильних матеріалів, 13 % тракторів, 43 % комбайнів, 35-60 % іншої землеробної та збиральної техніки. Всього вони забезпечують близько 60 % поставок засобів виробництва.

Постачальницькою діяльністю для сільськогосподарських товаровиробників Швейцарії займаються закупівельно-постачальницькі й збутові кооперативи. Молочні об'єднання поставляють у господарства своїх членів доїльне обладнання, холодильники-цистерни, сепаратори і т. д. Закупівельно-постачальницьким кооперативам належить мережа механічних майстерень і пунктів із постачання запчастин, технічного обслуговування, а також автотранспорт.

Важливу роль відіграють кооперативи в агропромисловому комплексі Нідерландів. Як показують дослідження науковців, частка кооперативів у постачанні фермерських господарств інвентарем складає 75 %, комбікормами – 53 %, мінеральними добривами й засобами захисту рослин – 60 %.

У США сфера діяльності постачальницьких кооперативів досить широка: вони забезпечують аграрних товаровиробників сільськогосподарською технікою, обладнанням, будівельними матеріалами, кормами, насінням, добривами, пестицидами [6, с. 68]. У Канаді функцію постачання матеріально-технічних ресурсів виконують сервісні та постачальницькі кооперативи, які забезпечують своїх членів кормами на 27 %, добривами й хімікатами – на 38 %, насінням – на 19 %, зерноочисним обладнанням, сільськогосподарськими машинами, а також паливними й будівельними матеріалами [6, с. 68].

Вивчаючи зарубіжний досвід організації закупівельної діяльності сільськогосподарських товаровиробників, слід зазначити, що в Україні також діють сільськогосподарські постачальницькі кооперативи, але їх кількість незначна.

На сьогодні в країнах Західної Європи ініціативну роль у впровадженні логістичних підходів у діяльність сільськогосподарських підприємств беруть на себе урядові структури. Так, у Нідерландах діє державна програма «Бачення

агрологістики», що опрацьована міністерством сільського господарства та міністерством транспорту Нідерландів. Для виконання зазначеної програми аграрні підприємці, логістичні компанії й науково-дослідні центри Нідерландів об'єднали свої зусилля та за підтримки державних структур створили так звану «Платформу логістики». Її метою є залучення всіх учасників аграрного ринку (фермерів, переробних підприємств, посередників, роздрібних торговців тощо) до пошуку інноваційних рішень для підвищення ефективності логістичного забезпечення агробізнесу в Нідерландах, а також підтримки відповідних проєктів не лише консультативно, але й фінансово [7, с. 12].

Однією з особливостей логістичного управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів на підприємствах є відношення до постачальників як до своїх партнерів із спільними інтересами. Саме такий принцип лежить в основі японської моделі закупок, сутність якої полягає в підтримці своїх невеликих і, на перший погляд, непотрібних постачальників. Але допомагаючи менш пріоритетному постачальнику, підприємство вибудовує із ним довірливі відносини, а на перспективу – одержує надійного партнера, тобто, перевага віддається довгостроковому співробітництву замість короткострокової вигоди.

Таким чином, особливості сільського господарства вирізняють його з-поміж інших галузей народного господарства й роблять специфічною закупівельну діяльність в аграрній сфері. Врахування різних за походженням, величиною і характером впливу особливостей сільського господарства дозволить найбільш ефективно використовувати підходи логістики в процесі логістичного управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах.

Наведений зарубіжний досвід логістичного управління закупівельною діяльністю показує, що окремі логістичні підходи можуть використовуватися вітчизняними сільськогосподарськими товаровиробниками для вдосконалення управління закупівлями матеріально-технічних ресурсів. Приклад державного регулювання та підтримки агрологістики Нідерландів є, зокрема, корисним у розробці державних програм розвитку сільського господарства України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Минаков И. А., Экономика сельского хозяйства. под ред. И. А. Минакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : КолосС, 2005. – 400 с. : ил.
2. Модели и методы теории логистики : учеб. пособ. под ред. В. С. Лукинського. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2007. – 448 с. : ил. – (Серия «Учебное пособие»).
3. Струк Н.Р. Напрями застосування логістики у підприємствах аграрного сектора економіки [Електронний ресурс]. Вісник Львівського національного аграрного університету. Економіка АПК. – 2009. – № 16 (2). – Режим доступу до журн. : http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vldau/APK/2009/16-2.html.
4. Гудак В. В. Механізм ціноутворення в аграрному секторі як чинник забезпечення дохідності сільськогосподарських підприємств. Інноваційна економіка. – 2011. – № 7. – С. 221–225.
5. Смирнов И. Рынок логистики в Польше глазами польских исследователей. Дистрибуция и логистика. – 2008. – № 7. – С. 14–18.
6. Смоленюк А. П. Обслуговуюча сільськогосподарська кооперація: теорія і практика. Інноваційна економіка. – 2012. – №2 (28). – С. 64–68.
7. Смирнов И. Агрологистика по-голландски. Logistics. – 2008. – № 9. – С. 12–15.

ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОТОРГОВОГО БАЛАНСУ УКРАЇНИ

Пласконь Світлана Андріївна

канд. екон. н., доцент

Тернопільський національний економічний університет

м. Тернопіль, Україна

Анотація: аналізується сальдо зовнішньоторгового балансу України із врахуванням експорту та імпорту у відсотковому відношенні до валового внутрішнього продукту на основі статистичних даних за 2005-2019 роки, здійснюється економетричне моделювання та аналіз одержаних результатів

Ключові слова: експорт, імпорт, сальдо, тренд, економетричне моделювання

У Стратегії сталого розвитку України до 2030 року передбачається вихід України на провідні позиції у світі шляхом забезпечення сталого розвитку держави, проведення структурних реформ. Це неможливо без значного росту економіки держави, а саме валового внутрішнього продукту (ВВП), збільшення зовнішньо-торгівельних операцій та зростання експорту товарів та послуг над імпортом. Для дослідження цих процесів необхідне використання економіко-математичних методів та моделей, що відображають процеси функціонування та розвитку економічних систем [1]. На нашу думку, для сталого розвитку України доцільне залучення закордонних інвестицій з метою збільшення конкурентоздатності товарів та послуг, вироблених країною. Ефективність використання вкладення закордонних інвестицій в економіку різних країн неодноразово доводилась вченими-економістами [2, 3].

Для більш детального дослідження зовнішньоторгового балансу України використовуються показники імпорту, експорту та сальдо (експорт мінус імпорт) товарів та послуг України (табл. 1) за 2005-2019 роки [4].

Таблиця 1**Зовнішньоторговий баланс України (млн. грн.)**

Роки	Номінальний ВВП	Імпорт	Імпорт, , % ВВП	Експорт	Експорт, % ВВП	Сальдо	Сальдо, % ВВП
2005	441452	223555	50.6	227252	51.5	3697	0.8
2006	544153	269200	49.5	253707	46.6	-15493	-2.8
2007	720731	364373	50.6	323205	44.8	-41168	-5.7
2008	948056	520588	54.9	444859	46.9	-75729	-8.0
2009	913345	438860	48.0	423564	46.4	-15296	-1.7
2010	1082569	580944	53.7	549365	50.7	-31579	-2.9
2011	1316600	779028	59.2	707953	53.8	-71075	-5.4
2012	1408889	835394	59.3	717347	50.9	-118047	-8.4
2013	1454931	805662	55.4	681899	46.9	-123763	-8.5
2014	1566728	834133	53.2	770121	49.2	-64012	-4.1
2015	1979458	1084016	54.8	1044541	52.8	-39475	-2.0
2016	2383182	1323127	55.5	1174625	49.3	-148502	-6.2
2017	2982920	1618749	54.3	1430230	47.9	-188519	-6.3
2018	3558706	1914893	53.8	1608890	45.2	-306003	-8.6
2019	3974564	1947599	49.0	1636416	41.2	-311183	-7.8

Проаналізуємо динаміку співвідношення експорту, імпорту та сальдо зовнішньоекономічних операцій України за 2005-2019 роки, використовуючи статистичні дані структури валового внутрішнього продукту відповідно до кінцевого використання (рис. 1). На протязі досліджуваного періоду тільки у 2005 році спостерігався більший обсяг експорту продукції та послуг України у порівнянні з їх імпортом. Зауважимо, що на протязі останніх років наряду із зростанням експортно-імпортних операцій, імпорт в Україні випереджає експорт, а їх різниця досягає, наприклад, у 2018 році 8,6% ВВП. Необхідно відмітити три основні періоди зміни балансу зовнішніх економічних операцій. У 2005-2007 роках спостерігаються як збільшення, так і зменшення імпорту по

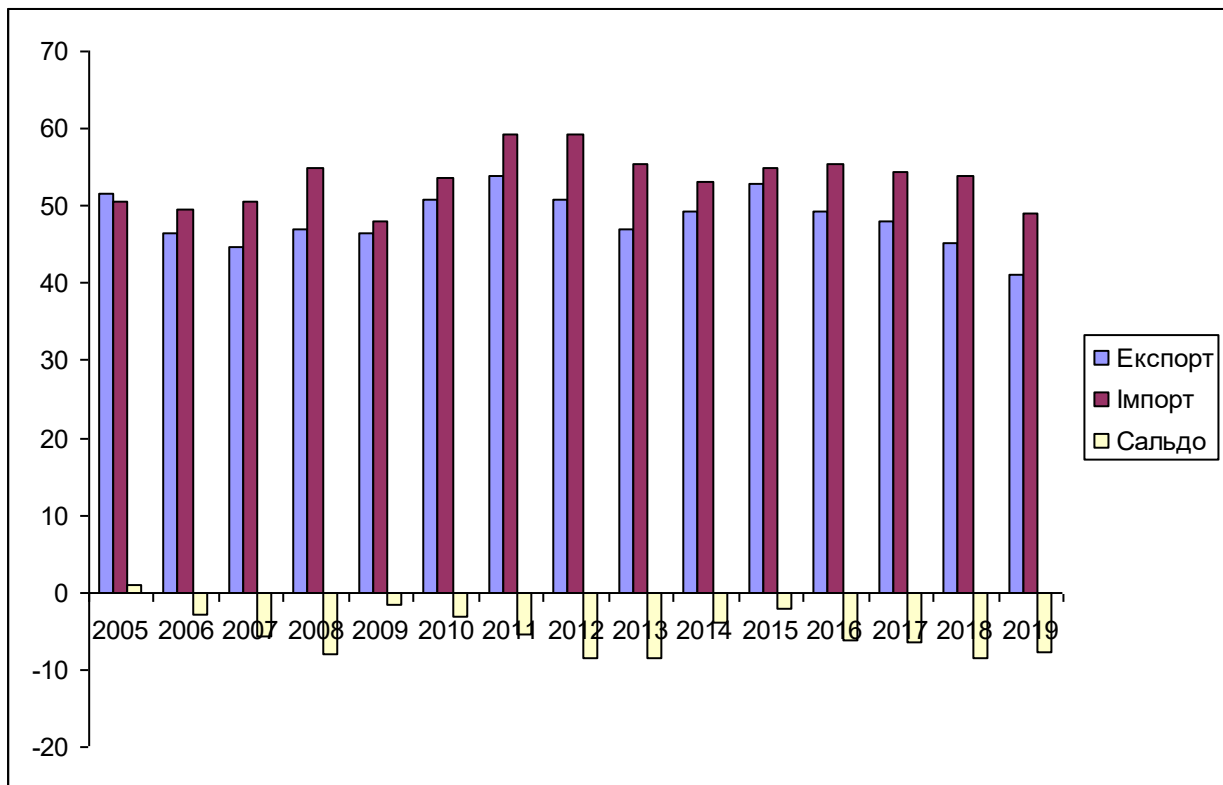


Рис. 1. Динаміка експорту, імпорту та сальдо (у % до ВВП) України за 2005 -2019 роки

відношенню до експорту. На протязі 2008-2014 років спостерігається зростання імпорту у порівнянні з експортом, на основі чого побудовано тренд зміни балансу зовнішньоекономічних операцій в абсолютному виразі (рис. 2). Імпорт в середньому на 1,92% (у відношенні до ВВП) випереджає експорт продукції та послуг, що досить негативно впливає на тенденцію ВВП України. Аналогічно відображено динаміку зростання імпорту у порівнянні з експортом та побудовано тренд зміни балансу зовнішньоекономічних операцій в абсолютному виразі, використовуючи статистичні дані на протязі 2015-2019 років (рис. 3). Імпорт в середньому на 1,4% (у відношенні до ВВП) випереджає експорт продукції та послуг, що також досить негативно впливає на тенденцію ВВП України. Значення коефіцієнтів множинної кореляції свідчать про адекватність побудованих трендів.

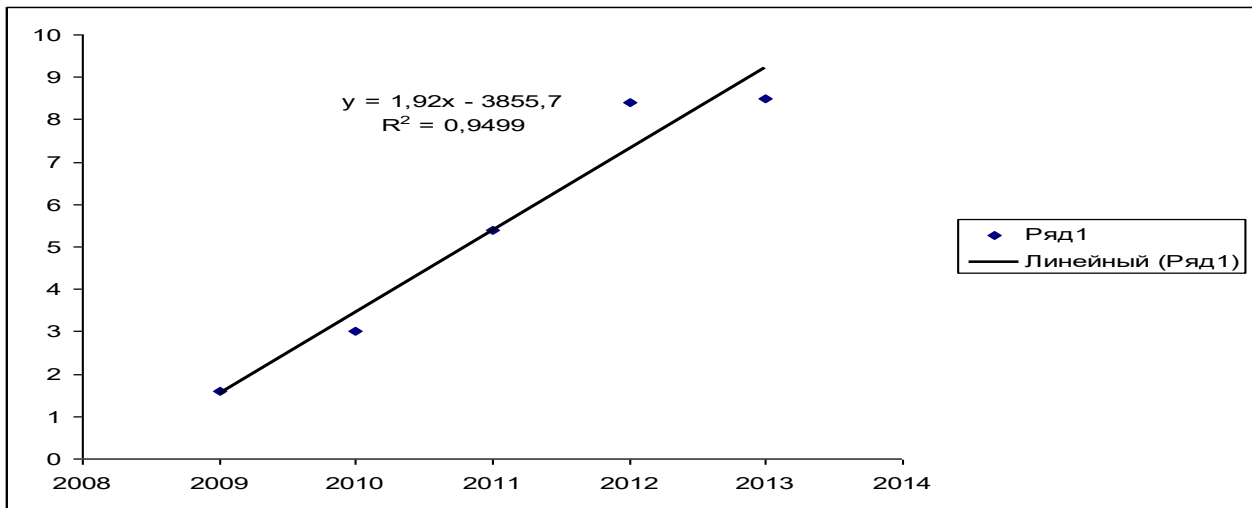


Рис. 2. Тренд динаміки зовнішньоторгового балансу України (у % до ВВП) за 2008 -2014 роки

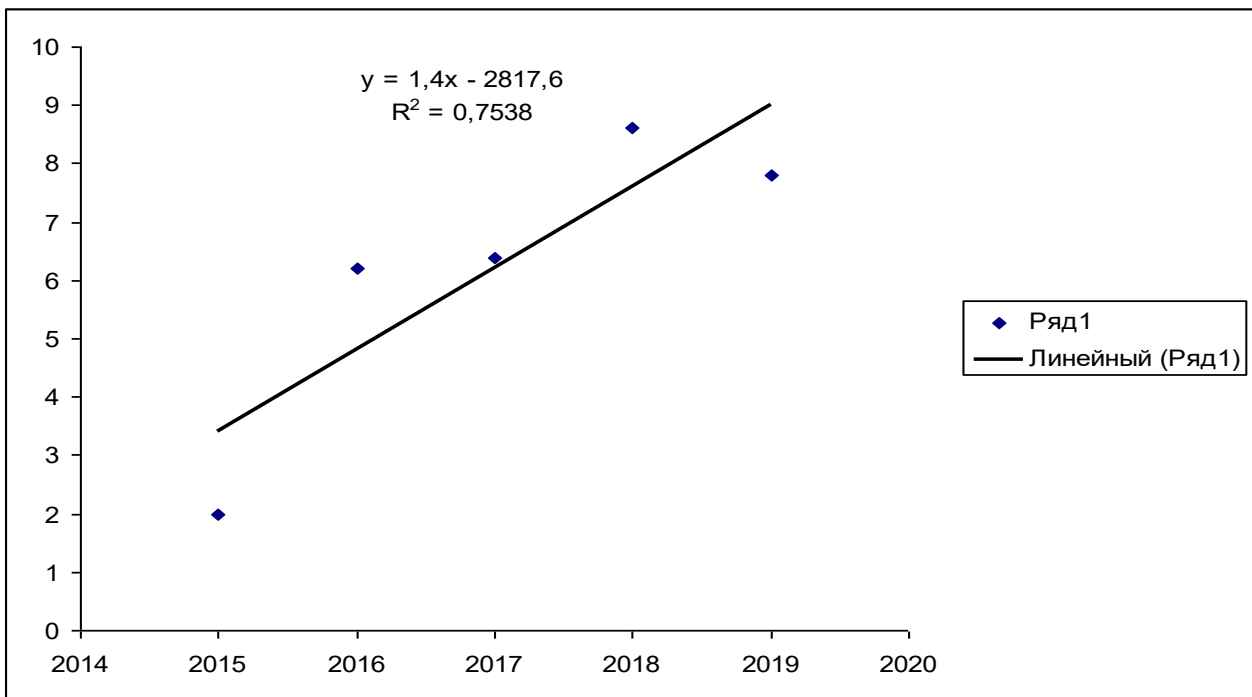


Рис. 3. Тренд динаміки зовнішньоторгового балансу України (у % до ВВП) за 2015 -2019 роки

Зауважимо, що у першому кварталі 2020 року негативне сальдо зовнішньоторговельного балансу України скоротилося відповідно до аналогічного кварталу минулого року. За даними Державної служби статистики за перші три місяці 2020 року експорт товарів та послуг скоротився на 0,3%, тоді як імпорт зменшився на 3,1% [5]. Проте негативним для покращення зовнішньоторговельного балансу України є вплив COVID-19 та відповідні

обмежувальні заходи країн у міжнародній торгівлі. Також в Україні спостерігається високий рівень корупції та неефективне управління [6, 7], що не є сприятливим для ефективної міжнародної торгівлі.

Тому Україні потрібно наполегливо працювати у напрямку одержання позитивного платіжного балансу, наряду із зменшенням нецільового і неефективного використання грошових ресурсів та ліквідації корупції, використовуючи та впроваджуючи інноваційні методи виробництва та менеджменту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Економіко-математичне моделювання. Навч. посібник./ За ред. О.Т.Івашука. – Тернопіль: Економічна думка, 2008. – 704 с.
2. S. Shevelova, S. Plaskon (2018) “Is the Ukrainian economy’s absorptive capacity appropriate to attract foreign direct investment and facilitate economic growth?”, *International Journal of Emerging Markets* 13 (6), pp. 1928-1947.
3. S. Kotikova (2019) “Potential of the Czech business environment assumes the effects of foreign direct investment”, *E+M Economics and Management*, Vol. 22, Issue 4, pp. 18-35.
4. <https://index.minfin.com.ua/economy/gdp/eximp/>
5. <https://ua.interfax.com.ua/news/economic/662443.html>
6. B. Malyniak, O. Martyniuk, O. Kyrylenko(2019) “Corruption and efficiency of public spending in states with various public management types”, *Economic Annals-XXI: Volum 178, Issue 7-8*, pp. 17-27.
7. M. Luchko, G. Lew, R. Ruska, I. Vovk (2019) “Modelling the optimal size of investment portfolio in a non-state pension fund”, *Journal of International Studies: Volume 12 (1)*, pp. 239-252.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНОГО ЧИТАННЯ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ В ВІЙСЬКОВОМУ ВNZ

Попелюк Вікторія Павлівна

викладач кафедри іноземних мов Військової академії

м.Одеса, Україна

Анотація: Дана стаття присвячена аналізу цілей професійно-орієнтованого читання та організації і етапам його навчання у військовому вnz. Розглядається питання формування читацької компетенції під час навчання читання професійно-орієнтованої автентичної літератури англійською мовою з позиції комунікативного підходу.

Ключові слова: професійно-орієнтоване читання, іншомовне читання, іноземні тексти, комунікативний підхід, автентичні тексти, зріле читання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема навчання читання розглядалася багатьма науковцями, серед яких можна виділити роботи Г.В. Барабанової, Н. Д. Гальської, Н. І. Гез, З. І. Кличнікової, Є. І. Пасова, С. К. Фоломкіної, Є. А. Адамовича, З. А. Ачейкіної, А. А. Горбунової, В. Г. Горець, В. О. Острогорського, К. Т. Полєкіної, Є. Є. Рунової, В. М. Шовкового, Н. А. Щербакової, М. Яковлевої.

Метою та завданням даної статті є проаналізувати іншомовне читання, його роль і місце у формуванні освіченості курсантів. Розглянути цілі професійно-орієнтованого читання та способи їх досягнення.

Виклад основного матеріалу. В останнє десятиліття в Україні незупинно зростає інтерес до оволодіння іноземною мовою. Цей інтерес обумовлений відомими історичними і соціально-політичними причинами, зв'язаними з народженням України як незалежної держави і з новими потребами суспільства у високоосвічених фахівцях, що практично вільно володіють іноземною мовою і, у першу чергу, англійською, як мовою сучасної науки і техніки. Навчання

іншомовного професійно-орієнтованого читання дуже важливо в організації навчального процесу в військовому ВНЗ. Навчання читання є актуальним в військовому ВНЗ тому, що в самому процесі навчання успішно вирішуються практична, загальноосвітня і виховна задачі. Цілі навчання читання визначаються закономірностями і тенденціями соціально-економічних основ суспільства. Найважливішим завданням є розуміння іншомовних текстів без словника. Сам характер читання, крім стратегічної компетенції читача, визначається поставленою комунікативною цілю. Продуктом вирішення комунікативної задачі повинне з'явитися формування чи удосконалювання навички. У курсантів має бути сформоване зріле читання, тобто таке читання, що дозволяє їм користуватися своїм умінням читати іноземною мовою як засобом оволодіння новітніми ідеями і досягненнями сучасної наукової військової літератури, як способом вписатися у навколишній світ. Ознаками зрілого читання є готовність курсантів до самостійного читання; гнучкість (тобто, володіння так званими чотирма видами читання: ознайомлюючим, пошуковим, переглядовим, навчаючим). Уміння читати – це уміння розуміти мовний матеріал, уміння розуміти зв'язний текст в цілому, уміння усвідомлювати зміст прочитаного. Сформувати таке читання в курсантів можна тільки в межах комунікативного підходу. Цей підхід містить у собі на початковому етапі навчання синтагмованого читання, коли читач сприймає текст не за словами, а в синтагмах, смислових сполученнях; неминучий етап навчання навчального читання, на якому іншомовне читання виступає як мета навчання і під час якого курсант, вирішуючи навчальні задачі, освоює не тільки термінологію і лексико-граматичний мінімум, але і специфіку жанру, свою соціально-лінгвістичну роль (іншими словами, формує власну комунікативну читацьку компетенцію); і, нарешті, етап інтенсивного читання, чи власне читання, де дана компетенція знаходить свій прояв не в навчальних, а в реальних мовленнєвих діях і ситуаціях.

На сучасному етапі розвитку України виділяють такі уміння в професійно-орієнтованому читанні, якими має володіти високоосвічений фахівець: уміння

розуміти статті й інструкції на професійні теми; читати з легкістю більшість форм письмової мови, включаючи лінгвістичні чи структурно складні, наприклад, підручники, монографії, доповіді; розуміти спеціалізовані статті в військових областях на рівні B2.

Загальновідомо, що читання є інтелектуальним процесом, у якому важливі дві сторони: як читач конструює значення, і яку інформацію читач винесе з тексту. Г. В. Барабанова дає таке тлумачення професійно-орієнтованого читання Серової: "Професійно-орієнтоване читання – це складна мовленнєва діяльність, обумовлена професійними інформаційними можливостями і потребами, що представляє собою специфічну форму активного вербального писемного спілкування-діалогу, основними цілями якого є оперативна орієнтація і пошук, прийом, присвоєння і наступне цільове застосування накопиченого людством досвіду в професійних галузях знань" [2, с.71].

При навчанні читання основним фактором є робота з текстом. Текст – це комунікативна одиниця, яку можна розглядати як одиницю навчання читання. Під час орієнтації на практичне оволодіння іноземною мовою текст повинен трактуватися насамперед як специфічна комунікативна одиниця всіма аспектами навчального процесу. Лексичні і граматичні характеристики текстів повинні бути доступні курсантам. Саме на таких текстах розширюються лексичні знання курсанта, тренується мовний матеріал, здійснюється розвиток усного мовлення, і, звичайно, розвиток уміння читати. У той же час текст повинен бути практикою в мовленнєвій діяльності. Читання дорослої людини – це завжди читання мовчки, процес глибоко індивідуальний і самодостатній, що базується на когнітивній стратегії читача, виробленої ним насамперед на читанні текстів на рідній мові. Оволодіння уміннями читання пов'язується зі знанням курсантами змісту того, що читається і структури автентичних текстів. Сміслова обробка тексту – побудова смислу, являє собою різні вправи, спрямовані на взаємодію читача з письмовим текстом: складання плану, пошук тієї чи іншої інформації, формулювання висновків. У процесі роботи з текстом необхідно досягти таких комунікативних цілей: зрозуміти зміст прочитаного

тексту з достатньою повнотою та глибиною; зіставити здобуту інформацію зі своїм досвідом; оцінити інформацію, висловити свою думку про неї; передати почерпнуті з тексту відомості іншим (рідною мовою або в опорі на текст); прокоментувати окремі факти.

У методиці виділяють наступні етапи професійно-орієнтованого читання: передтекстове введення мовного матеріалу; комунікативна задача: формування тематичного термінологічного мінімуму;

самостійне читання автентичного навчального тексту; комунікативна задача: первинна семантизація тексту;

навчальне аудиторне читання тексту, супроводжуване серією текстових вправ; комунікативна задача: смислове сприйняття того, що читається;

робота над функціонально-композиційною структурою тексту; комунікативна задача: компресія тексту, глибинне розуміння тексту, що читається з виходом на анотування;

самостійне читання автентичного навчального тексту; комунікативна задача: смислове сприйняття того, що читається;

робота над функціонально-композиційною структурою тексту; комунікативна задача: анотування тексту.

При організації навчання професійного-орієнтованого іншомовного читання одним із важливих факторів є відношення курсантів до іноземної мови: відношення до читання взагалі (людина, що не любить читати рідною мовою, навряд чи буде читати з зацікавленням іноземною мовою); досвід читання на іноземній мові, отриманий у середній школі; відношення до іноземної мови, що вивчається, і до країни, мова якої вивчається; відношення до викладача іноземної мови і ВНЗ; навчальні умови в даному ВНЗ.

При навчанні професійно-орієнтованого читання виділяють наступні етапи: **передтекстовий етап** – включення інформативної основи, фонових знань з даної теми для контекстуалізації тексту в цілому; складання лексичної карти тексту;

робота з текстом – контекстуалізація комунікативних фрагментів тексту на рівні речення;

післятекстова робота – трансформація текстової інформації; створення курсантами вторинних текстів (діалогізація; перекази; анотування; складання резюме; письмові композиції; рецензії; порівняльний аналіз авторів, текстів, ідей; інтерв'ю; реферат).

Отже, у курсантів має бути сформоване зріле професійно-орієнтоване читання іноземною мовою задля практичного володіння цим видом мовленнєвої діяльності в інтересах професії. Це означає, що іншомовне читання повинне бути засобом одержання інформації з метою її наступного використання в професійній діяльності. На нашу думку, для навчання зрілого професійно-орієнтованого читання у військовому вчз найбільш доречною формою навчання є саме комунікативний підхід.

Опануванням курсантами навичок читання є наступні характеристики: швидкість читання, повнота розуміння, глибина розуміння. Усі компоненти комунікативної компетенції читача виявляються в розумінні того, що читається. Спираючись на фонові знання, використовуючи мовні навички і мовні уміння, читач установлює фонетичні, лексико-граматичні і текстові зв'язки, будує гіпотези, прогнозує зміст того, що читається і, спираючись на структурно-мовну форму тексту, слова-зв'язування, терміни і т.д. стежить за думкою автора, і в залежності від цілей читання, використовуючи когнітивну стратегію, витягає потрібну інформацію, опускаючи ту, яку він не збирається використовувати надалі чи яка була йому знайома раніше.

Висновки. Зі зміною політичної й економічної ситуації в Україні і в усьому світі, входженням Інтернету в життя кожної людини роль такого виду мовленнєвої діяльності як читання невимірно зростає. Виріс авторитет англійської мови як мови сучасної науки і техніки. Можна сказати, що сучасний майбутній військовослужбовець має у повній мірі опанувати зрілим читанням англійською мовою аби бути висококваліфікованим фахівцем. Читання відіграє одну з найважливіших ролей у процесі навчання англійської

мови. Технічні навички зрілого читця автоматизовані, завдяки чому його увага може бути цілком зосереджена на смисловій переробці тексту. Читання є невід'ємною складовою навчання англійської мови курсантів, яка стимулює розвиток всіх інших видів мовленнєвої діяльності та готує до самостійного опанування професійно-орієнтованої інформації. Іншомовне професійно-орієнтоване читання – складова частина в загальній системі діяльності фахівця на виробництві чи в науці. У широкому змісті, це читання іноземною мовою в інтересах професії. Таке читання обумовлюється потребами особистості в одержанні нової професійної інформації, потребами в самоосвіті і навчанні, пізнавальними потребами. Загальновизнано, що професійно-орієнтоване читання – завжди мовчазний діалог з автором, що тлумачиться як розбіжністю інформативної основи читача і письменника, так і заданістю самого процесу (читач, як правило, підходить до тексту з визначеною цільовою настановою, з визначеним рівнем очікувань).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Баграмова Н.В., Смирнова Н.В., Щемелева И. Ю. Обучение чтению на иностранном языке в современном университете: теория и практика: монография – СПб.: Златоуст, 2016. – 184с.: ил.
2. Барабанова Г.В. Методика навчання професійно-орієнтованого читання в немовному ВНЗ. – Київ: ІНКІОС, 2005 – 315 с.
3. Блохина С.А. Обучение пониманию иноязычного текста при чтении как поисковой деятельности / С.А. Блохина // Иностранные языки в школе. 2009. - №1. С. 33-38.
4. Клычникова З. И. Психологические особенности обучения чтению на иностранном языке: пос. для учителя / З. И. Клычникова. — М.: Просвещение, 1983. — 207 с.
5. Кухаренко В.А. Інтерпретація тексту. Навчальний посібник для студентів старших курсів факультетів англійської мови. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2004. – 272 с.

6. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению 2-е изд. – М.: Просвещение, 1991. – 223 с.
7. Програма з англійської мови для професійного спілкування. Колектив авторів:
8. Г. Є. Бакаєва, О. А. Борисенко, І.І. Зуєнок, В.О. Іваніщева, Л.Й. Клименко, Т.І. Козимирська, С.І. Кострицька, Т.І. Скрипник, Н.Ю. Тодорова, А.О. Ходцева – К.: Ленвіт, – 2005 – 119 с.
9. Тарнопольський О. Б. Методика навчання іншомовної мовленнєвої діяльності у вищому мовному закладі освіти : [навч. посіб.] / О. Б. Тарнопольський. – К. : Інкос, 2006. – 248 с.
10. Фоломкина С. К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе / С. К. Фоломкина. – М. : «Высшая школа», 1987. – 206 с.
11. Шовковий В.М. Методика викладання класичних мов: Підручник. – К.: Вадекс, 2012. – 224 с.

**ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗА ВИКОРИСТАННЯ
КОРМОВОЇ ДОБАВКИ АЛЬФАСОРБ**

Решетніченко Олександр Петрович

д. с.-г. н., доцент

Єкімова Марія Олександрівна

магістр

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса, Україна

Коваленко Олексій Володимирович

к. техн. н.

ТОВ «Аріадна», м. Одеса

Анотація. Викладено експериментальний матеріал щодо дослідження впливу кормової добавки Альфасорб у складі комбікорму забрудненого афлатоксином В₁ і Т-2 токсином на біохімічні показники крові та продуктивні якості курей-несучок. Установлено, що включення до раціону Альфасорбу суттєво знижувало негативну дію мікотоксинів на організм та сприяло підвищенню у курей дослідної групи несучості на 5,46 %, збільшення маси яєць на 0,70 г (1,09 %), а також масової частки білка і жовтка яєць відповідно на 1,42 % і на 0,51 % у порівнянні з несучками контрольної групи.

Згодовування несучкам дослідної групи кормової добавки Альфасорб сприяло збільшенню у крові вмісту загального білку на 8,78 %, альбумінів – на 2,8 % ($P < 0,001$), α -глобулінів – на 1,77 %, β -глобулінів – на 0,5 %, γ -глобуліни на 1,13 %, а також на 22,73 % зменшувало концентрацію холестерину порівняно з контрольною групою в кінці досліду.

Включення до складу комбікорму курей кормової добавки Альфасорб дозволило підвищити рівень рентабельності виробництва харчових яєць на 6,59 % у порівнянні з контрольною групою.

Ключові слова: кури, комбікорм, мікотоксини, Альфасорб, несучість, яйця.

Вступ. Проблема забруднення кормів мікотоксинами заслуговує особливої уваги у птахівництві. Це пов'язано з тим, що частка зернових кормів у раціонах птиці складає понад 70 %, а саме зерно за певних умов служить сприятливим середовищем для росту і розвитку мікроскопічних грибів, які є потенціальним джерелом мікотоксинів.

При надходженні з кормом у шлунково-кишковий тракт мікотоксини негативно впливають на кишкову синантропну мікрофлору, викликаючи зміни мікробіотичного гомеостазу, сприяють збільшенню кількості аеробних бактерій та підвищують токсичний ефект патогенної мікрофлори [1, р. 403]. Все це призводить до розвитку мікотоксикозів, які важко піддаються діагностиці, наносять величезні економічні збитки внаслідок зниження продуктивності і загибелі тварин та утилізації непридатних до споживання продуктів [2, с. 46; 3, с. 15].

Деякі мікотоксини можуть нагромаджуватись в окремих органах і системах, спричиняючи їх вибіркоче і більш важке пошкодження [4, с. 28]. Велика кількість мікотоксинів, окрім токсикогенних властивостей, володіє канцерогенною, мутагенною, тератогенною та імуносупресуючою діями [5, с. 10; 6, с. 24]. Тому, виникає нагальна необхідність здійснення ветеринарно-профілактичних заходів щодо запобіганню розвитку мікотоксикозів [7, с. 5].

У теперішній час, найбільшого поширення у практиці тваринництва і птахівництва набула профілактика мікотоксикозів шляхом застосування з ураженим кормом природних сорбентів [8, с. 279]. Сорбенти знижують біологічну активність мікотоксинів, здатні пов'язувати, ефективно утримувати та виводити їх із шлунково-кишкового тракту.

Сьогодні на ринку ветеринарних препаратів України представлений широкий асортимент кормових добавок сорбентів як зарубіжного так і вітчизняного виробництва. Одним з таких детоксикантів є кормова добавка Альфасорб органічного походження виробництва НВП «Аріадна» (м. Одеса). Характерною

особливістю Альфасорба, є те, що цей продукт отримано на основі виділення целюлозних біополімерів з безліччю активних центрів з рослинної кормової сировини. Такою сировиною служать рослинні харчові волокна висівков, піддані багаторівневій обробці. Завдяки цьому, відбувається трансформація полімерних вуглеводних ланцюгів і утворюється безліч активних центрів для зв'язування з мікотоксинами. До його складу входять такі компоненти, як целюлоза, геміцелюлоза, пектин та лігнін.

Попередніми дослідженнями була підтверджена ефективність використання Альфасорбу при включенні його до раціону ремонтного молодняка свиней у кількості 0,2 % від маси комбікорму на перетравність поживних речовин [9, с. 38] та продуктивні якості свиней [10, р. 123], однак, використання кормової добавки Альфасорб для запобігання розвитку мікотоксикозів і підвищення продуктивності курей-несучок в науковій літературі ми не зустрічали. Це і спонукало нас для проведення даних досліджень.

Метою досліджень було вивчити ефективність використання кормової добавки Альфасорб для профілактики мікотоксикозів і підвищення продуктивності курей-несучок.

Матеріал і методика досліджень. Експериментальні дослідження проведено в умовах приватного господарства. Для досліджень за принципом пар-аналогів було відібрано 100 курей-несучок породи адлерська срібляста у віці 370 днів і сформовано дві групи – контрольну і дослідну по 50 голів у кожній. Птицю утримували на підлозі.

Птиці контрольної групи згодовували повнораціонний комбікорм (ОР) власного виробництва, що складався з 22,4 % пшениці, 30 % кукурудзи, 20 % макухи, 5 % соєвого шроту, 3 % дріжджів, 1,4 % олії, 8 % вапняку, 1,2 % трикальційфосфату і 9 % білково-вітамінної добавки. Кури-несучки дослідної групи додатково до основного раціону отримували 0,2 % кормової добавки Альфасорб. Дослід тривав 30 днів.

Впродовж дослідів проводили щоденний облік кормів, інтенсивність яйценосності птиці, вели спостереження за фізіологічним станом птиці

(поїдання кормів, кількість виділеного посліду і його вологість, поведінка та збереженість поголів'я). На початку згодовування кормової добавки та в кінці досліду проводили зважування птиці, а також визначали масу яєць, вміст білка, жовтка, товщину шкаралупи згідно установлених методик.

Наявність мікотоксинів у комбікормі визначали на імуноферментному аналізаторі Multiskan FC з використанням тест-систем Ridascreen (Німеччина).

У курей на початку і в кінці досліду визначали біохімічні показники крові (загальний білок, альбуміни, α -глобуліни, β -глобуліни, γ -глобуліни, рівень холестерину). Для визначення біохімічних крові використовували біохімічний аналізатор STAT FAX 1904 Плюс. Зразки крові відбирали з підкрилової вени вранці до годівлі.

На протязі досліду умови годівлі та утримання несучок контрольної і дослідної групи відповідали ВНТП – АПК – 04.05 [11, с. 33-69].

Статистичну обробку отриманих даних проводили на ПК IBM з використанням комп'ютерної програми «Microsoft Excel». Вірогідність різниці між групами оцінювали за критерієм Стьюдента [12, с. 112].

Результати досліджень. Отримані результати мікотоксикологічних досліджень засвідчили, що у комбікормі були виявлені афлатоксин В₁ і Т-2 токсин у кількості відповідно 0,001 мг/кг і 0,05 мг/кг. Сумарна кількість мікотоксинів у комбікормі склала 0,051 мг/кг.

Порівнюючи вміст афлатоксину В₁ і Т-2 токсину в комбікормі з максимально допустимими рівнями (МДР) їх в кормах для курей-несучок, які становлять відповідно 0,025 мг/кг і 0,2 мг/кг [13, с. 113] видно, що концентрація кожного окремого мікотоксину не перевищувала установлених показників МДР, і відповідно, комбікорм був цілком благополучний, але враховуючи той факт, що безпечних доз мікотоксинів не має, а також наявність між афлатоксином В₁ і Т-2 токсином синергічної взаємодії [14, р. 2], то слід вважати, що ці мікотоксини чинили негативну дію на організм птиці та її продуктивність.

Проведені дослідження засвідчили, що за період досліду збереженість поголів'я курей-несучок контрольної і дослідної групи складала 100 %. Показники продуктивності курей-несучок дослідних груп представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Продуктивність курей-несучок дослідних груп (n=50)

Показники	Група	
	контрольна	дослідна
Збереженість поголів'я, %	100,0	100,0
Одержано яєць на 1 несучку, шт.	20,85	22,00
Одержано яєць за період досліду, шт.	1043	1100
Витрати комбікорму за період досліду, кг	190,50	190,61
Маса яйця, г	59,2±1,29	59,9±1,55
Яйцемаса за період досліду, кг	61,74	65,89
Витрати комбікорму, кг:		
на 1 кг яйцемаси	3,08	2,89
на 10 яєць	1,83	1,73
Загальна маса посліду, кг	382,90	360,11
Вологість посліду, %	72,3±2,71	67,5±2,35

Включення кормової добавки Альфасорб у кількості 0,2 % до маси комбікорму знижувало токсичну дію афлатоксину В₁ і Т-2 токсину на організм птиці, позитивно впливало на нормалізацію обмінних процесів та продуктивність курей-несучок. Так, від курей дослідної групи було отримано на 57 яєць більше (на 5,46 %), ніж від птиці контрольної групи. Крім того, спостерігали деяке збільшення маси яєць на 0,70 г, чи на 1,18 % у курей-несучок, які отримували Альфасорб. Включення до складу комбікорму Альфасорбу сприяло зниженню затрат корму несучок дослідної групи у порівнянні з птицею контрольної на виробництво 1 кг яйцемаси – з 3,08 до 2,89 кг (або на 6,57 %), на виробництво 10 яєць – з 1,82 до 1,73 кг (або на 5,78 % менше), а також зменшенню виділення посліду і його вологості відповідно на 6,32 % і 4,80 %.

Аналіз морфологічного складу яєць засвідчив, що згодовування несучкам додатково до основного раціону Альфасорбу позначилося на масі складових частин яєць (табл. 2).

Таблиця 2

Якісні показники яєць, n=50

Показники	Група	
	Контрольна	Дослідна
Маса яєць, г	59,2±1,29	59,9±1,55
Маса білка, г	35,1±1,01	35,6±1,35
Маса жовтка, г	16,5±0,72	16,6±0,67
Маса шкаралупи, г	7,70±0,23	7,72±0,47
Товщина шкаралупи, мкм	363,5±5,54	363,8±4,73
Співвідношення білка до жовтка	2,13	2,14

Так, зокрема, спостерігали деяке підвищення масової частки білка і жовтка яєць курей дослідної групи відповідно на 0,5 г (або на 1,42 %) і на 0,1 г (або на 0,60 %) у порівнянні з несучками контрольної групи.

За показниками товщини шкаралупи кури контрольної і дослідної групи практично не відрізнялись, у яких цей показник складав по групам відповідно 363,5±5,54 і 363,8±4,37 мкм.

Як стверджують літературні джерела [7, с. 106], основним індикатором, який досить повно розкриває картину метаболічних процесів у організмі тварин, є кров. Вона є однією із найважливіших тканин організму і відіграє важливу роль у його життєдіяльності. Завдяки широко розгалуженій сітці судин і капілярів вона тісно контактує з клітинами усіх тканин і органів, забезпечуючи таким чином можливість їх трофіки та дихання. Тому, будь-який вплив на тканини організму чи їх зміни безпосередньо відбиваються на складі крові.

Біохімічні показники крові курей-несучок на початку і в кінці досліду представлено у таблиці 3.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що включення до раціону курей-несучок дослідної групи кормової добавки Альфасорб сприяло збільшенню вмісту загального білку на 4,14 г або на 8,78 % (td=1,65, P>0,05), альбумінів – на 2,8 % (td=4,18, P<0,001), α-глобулінів – на 1,77 % (td=1,66, P>0,05), β-глобулінів – на 0,5 % (td=1,16, P>0,05), γ-глобулінів на 1,13 % (td=1,95, P>0,05) і зниженню рівня холестерину на 22,73 % (td=0,11, P>0,05) порівняно з контрольною групою у кінці досліду.

Таблиця 3

Біохімічні показники крові курей-несучок (n=5, M±m)

Показники	Група			
	Контрольна		Дослідна	
	на початку дослідю	в кінці дослідю	на початку дослідю	в кінці дослідю
Загальний білок, %	47,57±2,15	46,90±2,15	47,15±1,45	51,29±2,05
Альбуміни, %	31,17±0,25	31,75±0,32	31,07±0,55	33,87±0,38**
α-глобуліни, %	16,71±0,67	17,05±0,75	16,50±0,89	18,27±0,59
β-глобуліни, %	11,44±0,24	11,15±0,28	11,46±0,30	11,96±0,31
γ-глобуліни, %	35,43±0,36	35,78±0,49	35,57±0,51	36,70±0,65
Холестерин, мг/мл	0,59±0,72	0,57±1,15	0,54±0,65	0,44±0,83

Ці позитивні зміни в організмі курей-несучок можливо пояснити тим, що Альфасорб відноситься до групи вискоелективних органічних сорбентів, здатних здійснювати функцію сорбції в просвіті кишківника. Так при вивченні адсорбційної ефективності різних сорбентів та кормових добавок призначених для попередження мікотоксикозів у тварин вченими Інституту ветеринарної медицини НААН було встановлено, що кормова добавка Альфасорб забезпечує на 100 % нейтралізацію афлатоксину В₁ і на 90 % Т-2 токсину [2, с. 47]. Крім того, слід додати, що дана кормова добавка відноситься до класу природних харчових волокон, яка не містить у своєму складі шкідливих для організму компонентів.

Проведені розрахунки економічної ефективності засвідчили, що включення до складу комбікорму курей дослідної групи кормової добавки Альфасорб сприяло підвищенню рівня рентабельності виробництва харчових яєць на 6,59 % у порівнянні з контрольною групою.

Висновки

1. Встановлена доцільність використання кормової добавки Альфасорб у кількості 0,2 % від маси комбікорму для запобігання розвитку мікотоксикозів і для підвищення продуктивності курей-несучок.
2. При згодовуванні додатково до раціону Альфасорбу спостерігали підвищення у курей дослідної групи несучості на 5,46 %, збільшення маси яєць на 0,70 г (на 1,09 %), а також масової частки білка і жовтка яєць відповідно на

0,5 г (або на 1,42 %) і на 0,10 г (або на 0,51 %), у порівнянні з несучками контрольної групи.

3. Включення до раціону курей-несучок дослідної групи кормової добавки Альфасорб сприяло збільшенню у крові вмісту загального білку на 4,14 г (або на 8,78 %), альбумінів – на 2,8 % ($P < 0,001$), α -глобулінів – на 1,77 %, β -глобулінів – на 0,5 % і γ -глобуліни на 1,13 % порівняно з контрольною групою наприкінці досліду. Проте, зменшувало концентрацію холестерину в крові курей-несучок дослідної групи на 22,73 %.

4. Включення до складу комбікорму курей дослідної групи кормової добавки Альфасорб сприяло підвищенню рівня рентабельності виробництва харчових яєць на 6,59 % у порівнянні з контрольною групою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Grenier B. Applegate T.Y. Modulation of intestinal functions following mycotoxin ingestion: Meta-analysis of published experiments in animals. *Toxins*. 2013. Т. 5 (2). Р. 396-430.
2. Вивчення адсорбційної ефективності сорбентів та кормових добавок призначених для попередження мікотоксикозів у тварин / Васянович О. М., Руда М. Є., Ображей А. Ф. Розпутня О. А. *Ветеринарна біотехнологія*. 2013. Вип. 22. С. 44 – 50. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vbtb_2013_22_11.
3. Дворская Ю. Микотоксины в кормах для свиней – миф или реальность. *Ефективні корми та годівля*. 2012. № 1(57). С. 15–17.
4. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посібн. / [Духницький В. Б., Хмельницький Г. О., Бойко Г. В., Іващенко В. Д.]. Київ : Аграрна освіта, 2011. 203 с.
5. Головчак Н. Структура та вплив мікотоксинів на живі організми. *Ефективні корми та годівля*. 2007. № 8 (24). С. 8–13.
6. Іващенко О. А. Мікотоксикози у птахівництві. *Сучасна ветеринарна медицина*. 2014. № 1. С. 24–27.

7. Решетніченко О. П. Використання природних мінералів для профілактики мікотоксикозів і підвищення продуктивності тварин. Одеса: Бондаренко М. О., 2017. 200 с.
8. Микотоксикозы (биологические и ветеринарные аспекты): монография / А. В. Иванов и др. Москва : Колос, 2010. 392 с.
9. Кайсин Л. Г., Бивол Л. В., Коваленко А. В. Влияние адсорбента «Праймикс-Альфасорб» на переваримость питательных веществ и продуктивные качества ремонтных свинок. *Животноводство и ветеринарная медицина*. 2012. № 3(6). С. 33–38.
10. The efficiency of using of Alfasorb in piglets feeding / O. P. Reshetnichenko et al. *Науковий вісник ЛНУВМТ ім. С. З. Гжицького*, Львів. 2018. Т. 20, № 88. С. 120–124.
11. ВНТП-АПК-04.05. Підприємства птахівництва. Київ, 2005. 90 с.
12. Лакин Г. Ф. Биометрия. Москва : Высшая школа, 1980. 230 с.
13. Токсикологічний контроль кормів та кормових добавок : методичні рекомендації / М. В. Косенко та ін. Львів : Тріада плюс, 1999. 118 с.
14. Pedrosa K., Vorutova R. Synergistic effects of mycotoxins discussed. *Feedstuffs*. 2011. Т. 83 (19). Р. 1-3.

УДК 372.8

**ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ –
(РОБОТА В МАЛИХ ГРУПАХ) ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ
ЗАНЯТЬ З ФАРМАКОЛОГІЇ У СТУДЕНТІВ
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ**

Ровінський Олександр Олександрович

асистент кафедри фармації

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Резюме: Реформа системи вищої освіти України передбачає надання освітніх послуг в рамках оновлення педагогічного процесу. Оптимізація навчально-виховної роботи зумовила появу нових і вдосконалення вже існуючих педагогічних технологій різних рівнів і різної цільової спрямованості. Саме інтерактивні методи навчання є актуальним та перспективним способом роботи викладача в аудиторії. На відміну від традиційних, вони базуються на активній взаємодії учасників навчального процесу. Такий підхід дозволяє активізувати навчання, зробити його більш цікавим, різноманітним та менш втомлюваним для студентів

Ключові слова: інтерактивні методи навчання, робота в малих групах, фармакологія, дидактичний процес.

Впровадження інтерактивних методів в навчальний процес на кафедрі фармації Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», зокрема при вивченні курсу «Фармакологія», значно покращує розуміння та засвоєння матеріалу студентами.

Фармакологія є основною профільно-орієнтованою навчальною дисципліною студентів фармацевтичного факультету, яка вивчає дію ліків на здорові та хворі

організми і здійснює цілеспрямований пошук нових лікарських речовин та шляхів їх раціонального використання. Дана дисципліна дозволяє розвинути клінічне мислення та зосередити увагу на основних побічних ефектах лікарських засобів з метою їх безпечного та раціонального застосування.

Під час проведення практичних занять з фармакології весь дидактичний процес, а саме інтерактивна робота в малих групах дає змогу для розвитку навичок ідентифікації фахових проблем, систематизації і аналізу викладених фактів та розробки й прийняття альтернативних рішень [1].

Після об'єднання викладачем студентів у малі групи та постановки завдання, кожна з таких груп за невеликий проміжок часу повинна виконати його, представивши аргументовані результати своєї роботи. Також в процесі обговорення висновків можлива конструктивна дискусія між малими групами, кожна з яких представляє своє бачення вирішення поставленого завдання. В ході діалогового навчання студенти вчаться критично мислити, розв'язувати складні проблеми на підставі аналізу обставин і відповідної інформації, брати участь у дискусіях та приймати продумані рішення. Слід зазначити, що даний інтерактивний метод використовується в тому випадку, коли завдання вимагає не індивідуальної, а спільної роботи. Важливим елементом в роботі групи є опрацювання матеріалу та подання результатів роботи групи. [2]. В навчальній аудиторії створюється атмосфера колегіальності, де успішний результат залежить від злагодженої та повноцінної роботи кожного учасника малої групи. Використання такої стратегії істотно змінює і роль та функції викладача – він перестає бути центральною фігурою, а лише регулює навчальний процес, визначає загальний напрям заняття, тим самим даючи студентам можливість поділитись своїми знаннями, досвідом і уявленнями [3].

Організація роботи малих груп може бути різнопланова в залежності від мети та змісту завдання.

1. «Діалог». Принцип даного методу полягає у пошуку робочими групами спільного рішення. Дискусія виключає протистояння та критику висловлювань. Студенти об'єднуються у три-чотири групи і групу експертів –

сильних студентів. Робочі групи отримують 5-10 хвилин на виконання завдання. Група експертів складає свій варіант виконання завдання, стежить за роботою груп та контролює час. В кінці виконання завдання представники кожної з груп доповідають свій варіант рішення. В ході доповіді експерти фіксують спільні погляди та подають узагальнений варіант відповіді. Групи обговорюють, доповнюють її та формулюють остаточний варіант відповіді.

2. «Синтез думок». Метод дещо схожий на «Діалог», однак, після об'єднання в групи та виконання завдання, студенти одразу не озвучують сформульовану відповідь, а передають його іншим групам, які, в свою чергу, доповнюють її та визначають те, з чим не погоджуються. Опрацьовані таким чином матеріали передаються експертам, які оцінюють відповідь та роблять загальний звіт, котрий обговорюється в академічній групі.

3. «Спільний проект». Суть методу ґрунтується на тому, що малі групи отримують завдання різного змісту та висвітлюють проблему з різних сторін. Після завершення роботи представники кожної групи звітують про свої висновки. В результаті відповідей формується спільний проект, який доповнюється групою експертів.

4. «Пошук інформації». Метою цього методу є вирішення суперечливих питань та залучення всіх учнів до обговорення. Ця технологія використовується в тому випадку, коли всі учні мають виконувати однакове завдання, що складається з декількох позицій, котрі групи представляють по черзі. По завершенню виконання завдання малими групами, кожна з них по черзі озвучує лише один аспект проблеми. Викладач по черзі запитує всі групи. Це дає можливість кожній групі представити власні результати роботи, уникаючи ситуації, коли перша група, що доповідає, подає одразу всю інформацію. Також можна подавати по черзі результати не тільки групової, а й індивідуальної роботи [4].

Таким чином, застосування інтерактивного методу роботи в малих групах під час проведення практичних занять з фармакології дає змогу залучити до активної участі в навчальному процесі всіх студентів, підкреслюючи їх

рівноцінність та підвищуючи якість засвоєння матеріалу. Разом з тим, покращити результативність заняття можна лише за раціонального поєднання як традиційних, так і нетрадиційних методів навчання, застосовуючи їх в залежності від мети та завдань, які ставить перед собою викладач.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гін А.О. Прийоми педагогічної техніки: Свобода вибору. Діяльність. Зворотній зв'язок. Ідеальність: посібник для вчителя. 13-те видання. Х. : Основа, 2015.
2. Біницька К.М. Використання активних методів навчання у процесі вивчення курсу «Порівняльна педагогіка». Неперервна професійна освіта: теорія і практика. Випуск 4(45), 2015.
3. Садкіна В.І. Маленькі секрети учительського успіху. Навчаємо з радістю. Х.: Основа, 2016.
4. Науково-методичний посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. — К.: Видавництво А. С. К., 2004.

**ПРИЧИНИ ПОЯВИ ПСЕВДОРЕСПУБЛІК НА СХОДІ УКРАЇНИ:
КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ**

Сабельникова Тамара Миколаївна

к. філол. н., доцент

Донецький юридичний інститут МВС України

м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: авторка статті робить спробу проаналізувати культурні особливості Донбасу, характер культурної політики держави в регіоні і на цій підставі визначити окремі причини окупації цієї частини України, що криються саме в деструктивних діях місцевої політичної еліти щодо розвитку національної культури та бездіяльності центральної державної влади.

Ключові слова: культура, національна культурна традиція, культурна політика держави, національна ідентичність, асиміляція.

Численні локальні конфлікти не припиняються в сучасному світі. Багато країн пострадянського простору мають цей досвід, який став наслідком необдуманого національної політики радянського керівництва: примусового переселення людей, зміни кордонів адміністративних одиниць тощо. Не оминули подібні трагічні події й Україну. В основі локальних конфліктів на пострадянському просторі лежать як імперські амбіції Росії, так і світоглядні розбіжності суб'єктів протистояння. Відповіді на питання про причини таких конфліктів часто можна знайти, аналізуючи культурні особливості втягнених у них регіонів. У цій статті ми спробуємо простежити причини появи незаконних псевдореспублік на Сході України, підтримуваних Російською Федерацією, що криються в культурній політиці держави в регіоні. Хоча ми володіємо більшою кількістю емпіричних даних щодо Донецької області, сусідня з нею Луганська

має дуже схожі історичні умови, тож гадаємо, що висновки можуть бути спільними щодо обох областей.

Сучасна Донецька область – багатонаціональний регіон, та все ж більшу частину населення тут споконвічно складають українці. Підтвердженням цього є фундаментальне видання радянських істориків «Історія міст і сіл УРСР. Донецька область» [1], а також робота П. Лавріва «Історія Південно-Східної України» [2]. Відповідно тут завжди існувала українська культурна традиція. Це можемо простежити, аналізуючи такі структурні елементи культури, як усна народна творчість, освіта, релігійне життя, мистецтво, які, на нашу думку, є найбільш показовими щодо аналізованої проблеми. Важливо також у цьому зв'язку простежити настрої місцевої інтелігенції.

Отже, якщо говорити про локальну фольклорну традицію, то вона має дифузний характер, оскільки впродовж історії в регіоні було кілька хвиль переселень з різних частин України. З давніх-давен тут оселялися козаки, будуючи свої зимівники в балках. Пізніше сюди, на вільні землі, тікали селяни, рятуючись від кріпацтва. В основному це були вихідці з Полтавщини, Харківщини, Чернігівщини. З розвитком промислового виробництва ще більше селян прибуває в регіон у пошуках заробітку. У ХХ ст. внаслідок воєн, перекроювання кордонів, репресій на цих територіях оселяється значна кількість вихідців із Західної України. Багатьох із них було депортовано із тих земель, які відійшли до Польщі після Другої світової війни. Певну частину складають ті, хто зазнав репресій і відбував покарання в Сибіру. Їм не дозволено було повертатися в рідні землі, тож вони оселялися в Донбасі, воліючи жити хоч не в рідній місцині, та все ж в Україні. Були й такі, хто приїжджав у пошуках заробітку. Серед них представники майже всіх регіонів України. Звісно, в таких умовах усталена фольклорна традиція сформуватися не могла. Та все ж вона існувала, хоч і в дифузній формі, і зберігала зв'язок із загальнонаціональною. Про це свідчать численні дослідження і записи місцевого фольклору. Зокрема, перші зразки народнопісенної творчості Донеччини записав ще в ХІХ ст. Яків Новицький [3]. Багато записів міститься

також у Рукописних фондах Інституту мистецтвознавства, фольклору та етнології АН України. Тут представлено фольклорні матеріали, зібрані впродовж ХХ ст.

1992 року при Донецькому національному університеті було відкрито лабораторію "Народознавство Східної України", оснащену технічними засобами звукозапису. Відтоді розпочалося систематичне, планомірне записування науково надійного першоджерельного матеріалу на Донеччині. Очолював лабораторію професор Мишанич С.В. Під його керівництвом наукові співробітники спільно зі студентами здійснювали фольклорні експедиції в села Донецької області, досліджували місцевий фольклор, своєрідність якого якраз і виявлялася у поєднанні різних локальних традицій і тісному зв'язку із загальнонаціональною.

Якщо народ зберігав свої національні корені, то офіційна влада проводила політику русифікації. 1937 року під час сталінського терору в Донбасі було сфабриковано гучні справи "Націоналістичних організацій", членів яких обвинувачено в намірі відокремлення України від СРСР [4; с. 79 – 80]. Радянське керівництво масово закривало українські школи, натомість відкриваючи російські. Це викликало спротив з боку національно свідомої інтелігенції. Так, учитель з Дружківки, що на Донеччині, один із засновників Української Гельсінської Групи активно виступав проти денационалізації українців Донбасу. Він вважав, що основою прогресу є свобода і культурний рівень народу, якщо ж культура вмирає, прогрес припиняється. Національна безликість для нього дорівнювала моральній порожнечі й тваринному життю, що зрештою стає причиною алкоголізму. Разом з тим Олекса Тихий застерігав, що байдужість до національної культури й мови призведуть до катастрофічних наслідків: «...ганьба та прокляття впадуть на голови кожного з нас, донбасівців, хто бачив, усвідомлював насування загибелі і мовчав, хто в угоду череву забув, якого він роду-племені, зрадив свій народ, з чужих рук брав отруйну зброю асиміляції та допомагав нищити українську мову, культуру, традиції, обряди» [5, с. 16]. Нині бачимо, що ці слова виявилися пророчими.

На захист національної мови та культури виступали також інші представники української інтелігенції Донбасу, зокрема поет Василь Стус, публіцист Іван Дзюба. Слід зазначити, що серед видатних українських письменників минулого й сучасності є вихідці з Донеччини: це відомий поет-романтик, автор славнозвісного романсу «Дивлюсь я на небо та й думку гадаю...» Михайло Петренко; автор поетичного заклик «Любіть Україну», за який він зазнав свого часу переслідувань і був обвинувачений у буржуазному націоналізмі, Володимир Сосюра; письменниця та художниця Емма Андіївська; письменниця, ілюстраторка та сценаристка Ірен Роздобудько. Надбанням української національної і світової культури є творчість донецького співака Анатолія Солов'яненка, в репертуарі якого було багато як українських народних пісень, так і творів вітчизняної класики. Любов'ю до України просякнуті роботи талановитого актора і режисера, що народився в Краматорську на Донеччині, Леоніда Бикова.

Отже, впродовж історії свого існування Донеччина залишалася органічною частиною України, яка, хоч і мала свої регіональні особливості, все ж не виокремлювалася із загальнонаціональної культурної парадигми. Проте місцева влада, яка представляла інтереси радянського партійного керівництва, намагалася нівелювати національні прагнення місцевих українців і асимілювати їх, нав'язуючи радянську ідеологію та російську масову культуру.

Після набуття Україною статусу незалежної держави національне життя в регіоні пожвавилось. Стали відкриватися українські школи, хоча цей процес був складним і болісним, адже на чолі області залишалася колишня радянська верхівка, яка не дуже дружелюбно сприймала зміни в суспільному житті і прагнула реанімувати радянські порядки. Та все ж завдяки ентузіастам національна справа зрушила з місця. З'явилося багато українських видань, особливо заборонених раніше радянською цензурою, які по-новому для пересічного читача пояснювали суперечливі факти національної історії, відкривали нові, замовчувані раніше, імена вітчизняної науки та літератури

тощо. Почала працювати «Просвіта». 2005 року в Донецьку проходив шостий Міжнародний конгрес українців.

Після розвалу Радянського Союзу активізувалося релігійне життя. У своїх визвольних змаганнях українці завжди прагнули мати свою національну церкву, яка б задовольняла духовні запити власного народу. Отже, відновлюють свою діяльність Українська православна церква Київського патріархату, Українська автокефальна православна та Українська греко-католицька церкви. У Донецьку відкриваються осередки Української православної церкви Київського патріархату та Української греко-католицької церкви. Це були не просто релігійні установи, а центри національного життя, які згуртовували регіональне українство.

Отже, впродовж існування України як незалежної держави на Донеччині відроджуються національні культурні традиції, утверджується українська ідентичність регіону. Зокрема, дослідники Тодоров І.Я. та Тодорова Н.Ю. зазначають, що «ідентифікаційні профілі населення Донбасу рухалися в напрямі схожості до ідентифікаційних профілів населення Галичини» [6, с. 286]. Далі вони подають результати соціологічних опитувань, зроблених у березні 2014 року, згідно з якими Україну визнають своєю Батьківщиною 97% населення Західної частини країни і 89% населення Донбасу [6, с. 286]. Це підтверджують і велелюдні мітинги на підтримку України в Донецьку навесні 2014 року.

Проте процеси українізації постійно нашкоджувалися в регіоні на опір з боку місцевої політичної еліти, яка переважно складалася з колишньої радянської верхівки, що зрослася з криміналом, і яка завжди була проросійською. За часів президентства В. Януковича зменшується кількість літератури та періодичних видань українською мовою, запрошуються на гастролі колективи з Росії, масові свята набувають російського забарвлення. Деструктивні дії регіональної політичної еліти, яка штучно загострювала питання мовної політики, міжконфесійних відносин, впливу зовнішніх чинників на ситуацію в Україні

для мобілізації підконтрольного їй електорату, стали викликами незалежності України [6, с. 285].

На жаль, центральна влада в Києві не займалася вивченням ситуації в регіоні, не виявляла прагнення спиратися на патріотично налаштовану частину населення Донбасу, натомість заgravала з місцевою політичною елітою та олігархатом. У Києві часто підтримувався міф про виняткову особливість регіону, про ніби тяжіння його до російської культури, про його особливий голос. Так, представники державного керівництва, приїжджаючи в Донбас, чомусь переходили на російську мову у зверненнях до населення, хоча місцеві прекрасно розуміли українську. Навіть зараз, в умовах російської агресії, деякі можновладці закликають почути «голос Донбасу». Але ніякого особливого голосу просто не існує. Багато мешканців окупованих територій виїхали в інші області України, цим самим визначивши свій вибір. Є й такі, хто не зміг виїхати через різні суб'єктивні обставини, але вони не можуть заявити про свою позицію під страхом репресій, які стали звичними в окупованих містах. Саме ці люди і є «голосом Донбасу». Але чомусь про їх існування, як завжди, забули в органах влади. Серед тих, хто виїхав, є багато представників творчої інтелігенції та інтелектуальної еліти. Показовим є процес евакуації закладів вищої освіти, який відбувався «знизу». Як зазначає дослідниця Грідіна І.М., викладачі з власної ініціативи вивозили документи, матеріальні цінності, копіювали інформацію. «Активний запит на самозбереження вищої освіти Донбасу призвів до того, що Міносвіти почало опрацьовувати механізми змінення юридичної адреси та план переїзду» [7, с. 72].

Отже, серед причин збройного конфлікту на Сході України одне з провідних місць посідає світоглядний чинник. Світовою практикою доведено, що тією силою, яка цементує суспільство зсередини, об'єднує його і має найбільший захисний потенціал перед зовнішніми загрозами є його культура. Саме цей чинник не було враховано українською владою, яка нехтувала культурними проблемами. Навіть нині суспільству у власній державі доводиться виборювати право на пріоритет української мови в освіті, у сфері обслуговування, право на

споживання українського культурного продукту. Влада мляво вирішує ці проблеми під тиском громадськості. Відсутність планомірної культурної політики в Донбасі, спрямованої на українізацію, яку, до речі, підтримала б більша частина населення, відсутність діалогу з проукраїнськими силами регіону стала однією з причин його окупації проросійськими силами.

Спираючись на наведені вище факти, можемо зробити висновок, що немає абсолютно ніяких підстав для надання особливого статусу Донбасу. Такі вимоги – це відверті маніпуляції з боку маріонеткових урядів псевдореспублік, створених на окупованих територіях і підтримуваних Російською Федерацією. Донбас – український регіон, такий же, як і всі інші. Більшу частину його населення складають українці, які перебувають в єдиному культурному полі з рештою України. Події, які зараз там відбуваються, є наслідком тотальної примусової русифікації, яку проводило радянське керівництво і яка призвела до денаціоналізації та моральної порожнечі частини населення регіону. Разом з тим державна влада недостатньо уваги приділяла вивченню культурних особливостей регіону та проведенню планомірної ідеологічної роботи, спрямованої на збереження духовних і культурних цінностей та зміцнення національної ідентичності українців Донбасу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Історія міст і сіл УРСР. Донецька область. – К.: Ін-т історії АН УРСР, – 1970. – 992 с.
2. Лаврів П.І. Історія Південно-Східної України. – К.: Українська видавнича спілка, – 1996. – 208 с.
3. Малорусские песни преимущественно исторические, собранные Я. П. Новицким в Екатеринославской губернии в 1874–1894 годах. – Харьков, – 1894. – 112 с.
4. Лихолобова З. Сталінський тоталітарний режим та політичні репресії кінця 30-х років в Україні. – Донецьк: ДонДУ, – 1996. – 146 с.

5. Хто ж такий Олекса Тихий. Статті, спогади, роздуми. – Олексієво-Дружківка, – 2008. – 41 с.
6. Тодоров І.Я., Тодорова Н.Ю. Інтелігенція в українському суспільстві: регіональний вимір у контексті витоків сучасної війни // Феномен української інтелігенції в контексті глобальних трансформацій (до 95-річчя заснування Донецького національного технічного університету): матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Красноармійськ, ДонНТУ, 17 – 18 березня 2016 року). –Красноармійськ: ДВНЗ «ДонНТУ», – 2016. – С. 285 – 288.
7. Грідіна І.М. Вища освіта за умов зовнішньої агресії // Феномен української інтелігенції в контексті глобальних трансформацій (до 95-річчя заснування Донецького національного технічного університету): матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Красноармійськ, ДонНТУ, 17 – 18 березня 2016 року). –Красноармійськ: ДВНЗ «ДонНТУ», – 2016. – С. 70 – 75.

УДК 615.252.349.7.07:547.455.65

**АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ПРЕПАРАТІВ, ЩО МІСТЯТЬ ІНУЛІН ТА
ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ**

Сахацька Інна Михайлівна

к.фарм.н., старший викладач

Горошко Олександра Мар'янівна

к.фарм.н., доцент

Захарчук Олександр Іванович

д.мед.н., професор

завідувач кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії

Ежнед Марія Ахмедівна

асистент

Матушак Марта Романівна

асистент

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Анотація: Проведено аналіз асортименту лікарських засобів, дієтичних добавок та лікарської рослинної сировини, що наявні на фармацевтичному ринку України, містять інулін і використовуються при цукровому діабеті 2-го типу. Наведено порівняльний аналіз препаратів за характеристиками: країна-виробник та склад.

Ключові слова: інулін, цукровий діабет, лікарські засоби, біологічно активні добавки, лікарська рослинна сировина, фітотерапія.

У ХХІ сторіччі цукровий діабет набув характеру епідемії: у промислово розвинутих країнах він сягає 4-5% від загальної чисельності населення і має тенденцію до подальшого збільшення на 5-7% щороку. Кожні 10-15 років

кількість хворих на цукровий діабет подвоюється. Дана хвороба увійшла у трійку захворювань, поряд з атеросклерозом і раком, що спричиняють ранню інвалідність та смертність людей [1, с. 26].

За інформацією світових статистик, кожні шість секунд від цієї хвороби та її ускладнень на планеті помирає одна людина. Згідно з даними 2017 року, понад 4 млн хворих на цукровий діабет померло від ускладнень, що значно більше порівняно зі смертністю від СНІДу та туберкульозу [2, с. 258].

В Україні зареєстровано близько 1 млн 300 тисяч хворих на цукровий діабет і щорічно реєструють більше 100 тисяч нових випадків. Однак, наряду з кожним зареєстрованим існує 2-2,5 недіагностованих хворих [3].

Ще з давніх часів до відкриття інсуліну в 1922 році і синтетичних цукрознижувальних препаратів (з середини 50-х років), нетрадиційна медицина багатьох країн ефективно використовувала різноманітні екстракти і настоянки з рослин для зменшення підвищеного рівня глюкози в крові, в основному при лікуванні цукрового діабету 2-го типу [1, с. 27].

Мета роботи – провести аналіз асортименту лікарських засобів, дієтичних добавок та лікарської рослинної сировини, що наявні на фармацевтичному ринку України та містять інулін.

Матеріали і методи. Об'єктами дослідження були наявні на фармацевтичному ринку України лікарські засоби, дієтичні добавки та лікарська рослинна сировина, що вміщують інулін. Дослідження проведено на базі мереж аптек м. Чернівці, а саме «Гармонія», «D.S», Люля Пілюля, «Бажаємо здоров'я», «Подорожник». Окрім того, також проаналізовано онлайн-аптеки «Доброго дня», «аптека 911», електронні ресурси: tabletki.ua, liki24, <https://zt-zelena-apteka.com.ua/>, <https://www.amrita.ua/>, <https://fitoapteka-ua.com/>, <https://vitamins.in.ua/>, <https://ua.iherb.com/> тощо та дані електронного довідника «Компендіум – лікарські препарати».

У дослідженні використовували методи маркетингового аналізу і статистичної обробки отриманих даних.

Результати дослідження та їх обговорення.

Цукровий діабет – ендокринне захворювання, що характеризується синдромом хронічної гіперглікемії, є наслідком недостатньої продукції і (або) дії інсуліну, що призводить до порушення всіх видів обміну речовин, насамперед вуглеводного, а також ураження органів і систем організму [1, с. 26].

Виділяють два типи цукрового діабету – інсулінозалежний, що зустрічається порівняно рідко, та інсулінонезалежний, яким страждають до 85% всіх хворих цукровим діабетом [4, с. 164].

Лікування цукрового діабету синтетичними препаратами дає суттєві терапевтичні результати, зменшує ризик діабетичних ускладнень, але воно діє таргетно і не в змозі забезпечити довготривалу нормалізацію метаболічних порушень, має численні побічні ефекти (збільшення маси тіла, ризик гіпоглікемічних станів, затримка рідини і натрію, розвиток алергічних реакцій тощо). До того ж розвиток резистентності до фармакологічних препаратів значно знижує ефективність традиційного лікування.

Майже завжди доцільним є додаткове до основного лікування призначення фітопрепаратів, перевагою яких є м'який, багатоплановий і поліорганний позитивний вплив на організм. Безумовно, призначення фітопрепаратів не є альтернативою. Але застосування засобів із лікарських рослин на ранніх етапах спроможне на певний період відстрочити традиційне лікування та на подальших стадіях захворювання проявити суттєву підтримку і покращити результати стандартного способу лікування та забезпечити довготривалу нормалізацію метаболічних порушень. Доведено, що пацієнти, які активно використовують фітотерапію, потребують нижчих доз інсуліну і пероральних цукрознижуючих ліків [2, с. 259].

Відомі лікарські рослини, що сприяють засвоєнню вуглеводів шляхом утворення з них манози і фруктози, які утилізуються іншим чином, ніж глюкоза. Такі рослини виявляють олузнюючий ефект, і глюкоза у слаболужному середовищі переходить в інші вуглеводи – манозу та фруктозу, для утилізації яких не потрібно інсуліну, внаслідок чого потреба у введенні

останнього зменшується. Це стосується лікарської сировини, що містить інулін [2, с. 260].

У великих кількостях інулін міститься у підземних органах ряду рослин: лопух великий (45%), топінамбур (18%), кульбаба лікарська (40%), оман високий (44%), рослини роду цикорій (до 75%), волошка синя (40%), жоржина (19-22%), артишок (80%), скорцонера (19%), а також родин Alliaceae – часник (16%), Amaryllidaceae – нарцис, Hyacinthaceae – гіацинт, Asparagaceae – тубероза, голуба агава (18%), Campanulaceae, Liliaceae, Lobeliaceae. Для промислового виробництва інуліну в Україні та країнах СНД використовують здебільшого топінамбур та цикорій, у США – плоди агави [5, с. 122].

Нами проведено аналіз асортименту лікарських засобів, дієтичних добавок та лікарської рослинної сировини, що наявні на фармацевтичному ринку України та містять інулін. Згідно проведеної роботи виявлено 125 торгових найменувань у різних лікарських формах, наведених у табл. 1.

Таблиця 1

Перелік лікарських засобів, дієтичних добавок та лікарської рослинної сировини, що містять інулін та представлені на фармацевтичному ринку України

№ з/п	Назва	Виробник	Країна	Лікарська форма
1	Інулін Нутрімед	ТОВ «Нутрімед»	Україна	Капс. 500 мг № 60
2	Турбіотик діарея	SENSILAB POLSKA SP	Польща	Саше № 10
3	Турбіотик закреп	SENSILAB POLSKA SP	Польща	Саше № 10
4	Турбіотик шкіра	SENSILAB POLSKA SP	Польща	Капс. № 10
5	Оліджим	Фармацевтична компанія «Евалар»	РФ	Табл. № 100
6	Ендокрин Актив – Антидіабетичний Біокомплекс	ТОВ Elit Pharm	Україна	Капс. №30
7	Інутан комплекс інулінів	ТОВ «Янтра-2006»	Україна	Капс. №60
8	Інутан	Amrita	Україна	Капс. № 60

9	Інулін-М	Amrita	Україна	Табл. № 60
10	Фітоінулін	Харківська фармацевтична фабрика	Україна	Табл. № 60
11	Інулін форте	«Грін-Віза»	Україна	Табл. № 60
12	Інулін+	ПП Компанія «Дана, Я»	Україна	Капс. № 90
13	Інулінол	Зелена долина	Україна	Капс. № 60
14	Інулін	Nosorog, Зелена долина	Україна	Порошок 200 г
15	Stark Inulin & FOS	Stark Pharm	Україна	Табл. № 180
16	Інулін	НПА «Одеська біотехнологія»	Україна	Табл. № 60
17	Квертулін	НПА «Одеська біотехнологія»	Україна	Порошок 80 г Табл. № 60
18	Інулакт	Харківська фармацевтична фабрика	Україна	Рідина
19	Інулін-нео	Іннео Фарм	Україна	Капс. № 90
20	Інулін-нео 3 дитячий	Іннео Фарм	Україна	Саше № 10, № 20
21	Інулін-нео 5	Іннео Фарм	Україна	Саше № 20
22	Інулін-нео дитячий	Іннео Фарм	Україна	Порошок 70 г
23	Биостимулін. крепкого імунитета	Для Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Капс. № 180
24	Бораго Бодролін	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Капс. № 180
25	Інулан (високомолекулярний інулін)	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Порошок, Капс. № 180
26	Корень Здоров'я	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Капс. № 180
27	Пасіфлорін	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Капс. № 180
28	Роузалін	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Капс. № 180
29	ТОКСІНОФФ	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Капс. № 180
30	Трифолейн	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Порошок, Капс. № 180
31	Гиностеминин	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Порошок, Капс. № 180
32	Мультинулан	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Порошок, Капс. № 180
33	Здраволін	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Порошок, Капс. № 180
34	Радуга здоров'я	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Порошок, Капс. № 180
35	Фитосіл	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Порошок,

				Капс. № 180
36	Здраволет	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Порошок, Капс. № 180
37	Фитофлакс	Інулан ЛТД, НВП, МП	Україна	Табл. № 20, № 40, Рідкий концентрат у фл. 100 мл, Чай – по 20 пак. (2,1 г)
38	Інулін органічний, Inulin	Now Foods	США	Порошок, 227 г
39	Чай Похудин 2,0 г № 20	Худеем за неделю	РФ	2,0 ф/п №25
40	Інулін ФОС пребіотик	Jarrow Formulas	США	Порошок, 180 г
41	Інулін в порошке, Inulin Powder	Swanson	США	Порошок, 227 г
42	Інулін Bio Planet	Bio Planet	Польща	Порошок, 250 г
43	Пребіотик Stark Pharm – Inulin & FOS	Stark Pharm	Україна	Порошок, 300 г
44	Муссrobіо me Probiotic + пребіотик інулін для взрослых 50+ формула 30 мільярд CFU - 30 Вегетарианские	Solaray	Велика Британія	Капс. № 30
45	Ектіс	Австраліан Фармасьютікал Мануфактурерс Пті Лтд	Австралія	Табл. № 10, № 15
46	Нейроклін	ТОВ «Елемент здоров'я»	Україна	Капс. 400 мг № 60
47	Фітоінулін фітовитяжка	ТМ «Зелена аптека планети здоров'я»	Україна	Фітовитяжка 40 мл
48	Атероліпофіт фітовитяжка	ТМ «Зелена аптека планети здоров'я»	Україна	Фітовитяжка 40 мл
49	Топінамбур з кульбабою	Олівія	Україна	Дой-пак 150 г
50	Лопух великий корінь	Екватор	Україна	Лікувальний чай, насипом, 50 г
51	Лопух великий корінь	ТМ Naturalis	Україна	Фіточай, 50 г
52	Фіточай «Корінь лопуха великого»	ЧП Карпов М.Ю. ФОП	Україна	Фіточай, 50 г,
53	Лопух	Біола	Україна	Табл. №90 по 0,4
54	Біологічно активна рідина	Біола	Україна	Рідина, 100 мл

	«Лопух»			
55	Лопух – Жизненная сила	ДаникаФарм	Україна	Табл. №90
56	Екстракт корня лопуха жидкий	Примафлора	Україна	50 мл
57	Органічний корінь лопуха	Alvita Teas	США	Фіточай, 48 г, 24 чайних пакетики
58	Корінь лопуха, Burdock	Nature's Answer	США	Рідина 2000 мг, 60 мл
59	Органічний порізаний та просіяний корінь лопуха	Frontier Natural Products	США	Корінь, 453 г
60	Органічний лопух, Organically Grown Burdock	Solaray	США	Капс. 485 мг, № 100
61	Корінь лопуха, Burdock Root	Swanson	США	Капс. 460 мг, № 100
62	Натуральний корінь лопуха, подрібнений та просіяний	Starwest Botanicals	США	Корінь, 1 фунт
63	Корінь лопуха, Burdock	Nature's Answer	США	Рідина 30 мл
64	Лопух, корінь, Burdock	Natures Answer	США	Капс. 500 мг, № 90
65	Корінь лопуха, Burdock	Eclectic Institute	США	Капс. 500 мг, № 90
66	Корінь лопуха	Christopher's Original Formulas	США	Капс. 500 мг, № 100
67	Корінь лопуха, Burdock Root	Now Foods	США	Капс. 430 мг, № 100
68	Корінь лопуха, Burdock	Natures Way	США	Капс. 475, 950 мг, № 100
69	Порошок топинамбура	МакВар Екопродукт	Україна	Порошок 150 г
70	Топінамбур	Даникафарм	Україна	Табл. 0,4 г №90
71	Топінамбур для профілактики цукрового діабету	Даникафарм	Україна	Пігулки 0,4 г №90
72	Фіточай «Кульбаба корінь»	ЧП Карпов М.Ю. ФОП	Україна	Фіточай, 50 г
73	Фіточай «Кульбаба корінь»	ТМ Naturalis	Україна	Фіточай, 50 г
74	БАД Кульбаба лікарська – Енергія Сонця	Даникафарм	Україна	Пігулки по 0,4 г №90
75	Одуванчик	Еконіка	Україна	Фітосвічки №10
76	Кульбаба лікарська	Даникафарм	Україна	Рідина 100 мл
77	Кульбаба корінь	ТМ Натураліс	Україна	Фіточай 50 г

78	Одуванчик	ТМ Біола	Україна	Табл. №90
79	Одуванчик	Даникафарм	Україна	Табл. 0,4 г №90
80	Корінь одуванчика, Dandelion	Eclectic Institute	США	Капс. 150, 400 мг № 90
81	Натуральний мелений корінь кульбаби	Frontier Natural Products	США	Розсипна пачка 16 унцій (453 г)
82	Органічний порізаний та просіяний корінь кульбаби	Frontier Natural Products	США	Розсипна пачка 16 унцій (453 г)
83	Корінь кульбаби, Dandelion Root Extract	Natural Factors	США	Капс. №90
84	Натуральний корінь кульбаби C/S	Starwest Botanicals	США	Розсипна пачка 453,6 г (1 фунт)
85	Органічний трав'яний чай з обсмаженим коренем кульбаби	Traditional Medicinals	США	Фіточай, 16 чайних пакетиків, 0,85 унції
86	Корінь кульбаби, Dandelion	Nature's Answer	США	Капс. 1260 мг №90
87	Корінь кульбаби, Dandelion	Nature's Answer	США	Рідина 2,000 мг, 30 мл
88	Органічна кульбаба	Solaray	США	Капс. 520 мг №100
89	Екстракт кульбаби	Herb Pharm	США	Рідина 30, 120 мл
90	Органічний корінь кульбаби	Gaia Herbs	США	Рідина 30 мл
91	Корінь кульбаби Dandelion Root	Now Foods	США	Капс. 500 мг №100
92	Корінь кульбаби (Dandelion)	Natures Way	США	Капс. 525 мг №100, №180
93	Оману кореневища та корені	ЗАТ «Ліктрави»	Україна	Фільтр-пакет №20 по 4 г, розсипна пачка по 100 г
94	Оману кореневища з коренями	ПрАТ Фармацевтична фабрика Віола	Україна	• Фільтр- пакет №12 по 4 г, розсипна пачка по 50 г
95	Фіточай Ключі Здоров'я Омана (девясила) корінь	ТОВ Ключі здоров'я	Україна	Розсипна пачка по 50 г
96	Девясил — Дев'ять сил (Inula helénium)	Даникафарм	Україна	Табл. 0,4 г №90

97	Кореневище оману високого (девясилу)	ПП «Союз Афган»	Україна	Фіточай, 50 г
98	Экстракт Девясилы	МЕДАГРОПРОМ	Україна	Рідина 30мл
99	Девясил	Даникафарм	Україна	Рідина, 100 мл
100	Девясил	Біола	Україна	Табл. №90
101	Девясил	Еконика	Україна	Фітосвічки №10
102	Корінь девясилу	Nature's Answer	США	Рідина, 60 мл
103	Full Spectrum Elecampane Root (4:1) (корінь оману)	Swanson	США	Капс. 100 мг №60
104	Цикорій	ЗАТ «Ліктрави»	Україна	Розсипна пачка 45 г
105	Фіточай Доктор плюс № 43 Цикорій	ТМ «Доктор плюс»	Україна	Розсипна пачка 50 г
106	Цикорій	Vach	США	Рідина, 0,7 рідкої унції (20 мл)
107	Часник	Даникафарм	Україна	Пігулки 0,4 г №90
108	Часник – надійний захист	Даникафарм	Україна	Пігулки 0,4 г №90
109	Екстракт часнику	Еліт-фарм	Україна	Табл. 0,25 г №40, №80
110	Олійний екстракт часнику	ТОВ Грін-віза	Україна	Капс. № 84
111	Чеснок в капсулах – сухой порошок луковиц чеснока, NATURLINE	Даникафарм	Україна	Капс. 0,4 № 60
112	Чеснок	Біола	Україна	Олія 30 мл
113	Чеснок	Біола	Україна	Табл. 0,4 г №90
114	Часник (Garlic extract)	21st Century Health Care	США	Табл. №60
115	Часник без запаху Олріч (Allirich odorless Garlic)	Arizona Natural	США	Капс. №250
116	Часник порошок (Garlic powder)	Frontier Natural Products	США	Порошок 2,40 унции (68 г)
117	Масло из экстракта чеснока (Oil of Garlic)	Christopher's Original Formulas	США	Олія 59 мл
118	Часник (Garlic)	Eclectic Institute	США	Капс. 550 мг, №120
119	Органічний порошок часнику (Organic Garlic powder)	Frontier Natural Products	США	Порошок 2.33 унції (66 г)
120	Часник (Odorless Garlic)	Puritan's Pride	США	Капс. 500, 1000 мг, №100,

				№250
121	Часник (Optimized Garlic	Life Extension	США	Капс. №200
122	Часник (экстракт) Odorless Garlic	NOW Foods	США	Капс. 50 мг, №250
123	Часник 5000 (екстракт) Garlic	NOW Foods	США	Табл. №90
124	Часник Garlic луковицы	Nature's Way	США	Капс. 580 мг, №100
125	Максимальна сила часнику (Maximum Strength Garlic)	Webber Naturals	Канада	Капс. 500 мг, №60

Згідно проведеної роботи встановлено, що асортимент препаратів, представлений, в основному, лише біологічно активними добавками (97,60 %). Слід зазначити, що на фармацевтичному ринку зустрічаються як однокомпонентні дієтичні добавки з інуліном (65,57 %), так і його комбінації з іншими активними компонентами (34,42 %) (рис. 1).

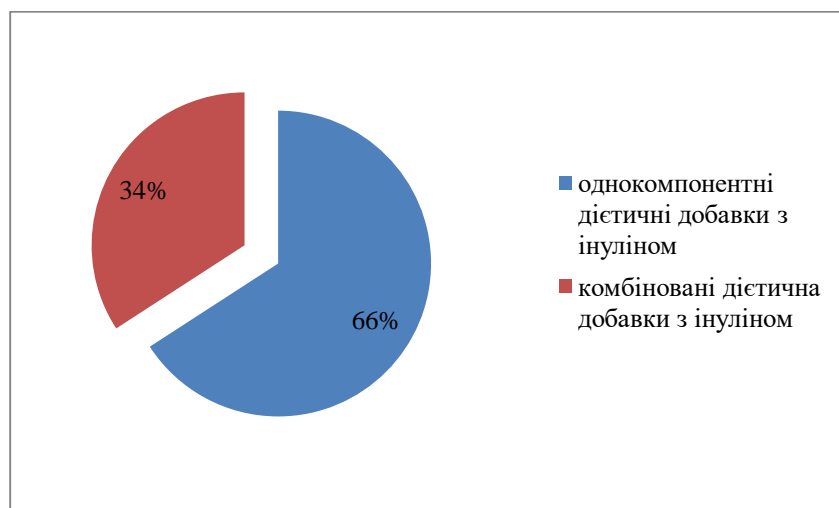


Рис. 1. Співвідношення однокомпонентних та комбінованих дієтичних добавок з інуліном, що наявні на фармацевтичному ринку України

Лева частка з виробництва інуліновмісних препаратів належить вітчизняному виробнику, що становить 59,2%, тоді як частка імпорتنих виробників складає 40,8 %.

Зазначені засоби з інуліном застосовують для профілактики та комплексної фармакотерапії інсулінонезалежного цукрового діабету (II типу), дисбактеріозу, атеросклерозу тощо.

Висновок. Інуліновмісні препарати представлені чималим асортиментом. На сьогодні інулін використовується у медичній практиці у комплексному лікуванні цукрового діабету й заслуговує позитивної оцінки, оскільки сприяє зниженню глюкози.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Цаль О.Я., Лисюк Р.М. Застосування лікарських рослин при цукровому діабеті // Дім, сад, город. – 2018. – № 5 (165). – С. 25-32.
2. Особливості фітотерапії цукрового діабету крізь призму коморбідності й профілактики ускладнень (огляд літератури) / Волошин О.І., Глубоченко О.В., Паньків І.В. та ін. // International Journal of Endocrinology. – 2019. – Vol. 15, No. 3. – P. 258-267
3. Близько 10 тисяч хворих на цукровий діабет зареєстровано в Черкасах. URL: <http://chmr.gov.ua/ua/newsread.php>. (дата публікації 13 листопада 2019).
4. Розробка нового антидіабетичного фітозасобу / Н.Є. Стадницька, Н.О. Ударцева, Р.Т. Конечна та ін. // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2007. – № 590. – С. 164-168.
5. Кічимасова, Я. С. Перспективи пошуку інулінвмісних рослин // Функціональні харчові продукти – дієтичні добавки – як дієвий засіб різнопланової профілактики захворювань: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, 11-12 квітня. 2013 р. – Харків: ЕСЕН, 2013. – С. 121-122.

УДК: 338.984

ОБГРУНТУВАННЯ СУТНОСТІ СТРАТЕГІЧНОЇ КАРТИ РОЗВИТКУ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ

Стратійчук Вікторія Миколаївна

аспірант кафедри економіки та фінансів підприємства
Київський національний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна

Анотація. Визначено сутнісні ознаки поняття «стратегічна карта» запропоновані в сучасній науковій літературі. Запропоновано сутнісні характеристики, що дозволяють удосконалити дане поняття в контексті застосування по відношенню до одного з основних ресурсів підприємств торгівлі – оборотних активів. Синтезуючи усі ознаки сформульовано нову дефініцію «стратегічна карта розвитку оборотних активів».

Ключові слова: стратегічна карта, оборотні активи, збалансована система показників, стратегічні цілі.

Застосування сучасних методів та інструментів управління вітчизняними підприємствами в цілому та окремими їх підсистемами є важливою складовою розвитку підприємства в умовах економічних та фінансових викликів сьогодення. Сфера торгівлі є однією із найбільш вразливих галузей економіки завдяки визначальному впливу ринкової кон'юнктури на функціонування підприємств торгівлі. Операційна діяльність торговельних підприємств забезпечується використанням їх оборотних активів як основного елемента їх ресурсного потенціалу. Застосування стратегічного управління, одним з основних інструментів якого є стратегічна карта, що передбачає врахування впливу зовнішніх умов господарювання, орієнтацію на досягнення цільових показників розвитку підприємства є одним із найбільш ефективних та відносно нескладних сучасних інструментів, що дозволяють удосконалити існуючі

традиційні методи управління оборотними активами. Першочерговим етапом впровадження стратегічних карт в діяльність підприємств торгівлі є їх теоретичне обґрунтування.

Вперше впровадження стратегій в діяльність компаній, їх обґрунтування та визначення системи оцінювання запропонували американські науковці Р.С. Каплан та Д.П. Нортон, які у 1996 р. обґрунтували особливості, ключові моменти оцінювання впроваджених підприємствами стратегій у своїй науковій праці «Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action». Їх задум досить швидко набув популярності серед провідних компаній світу, що було неочікувано навіть для самих авторів, та принесло їм надзвичайний успіх [6].

Сутність збалансованої системи показників Р.С. Каплана та Д.П. Нортона полягає в поєднанні традиційних існуючих показників ретроспективи із індикаторами оцінки перспектив. Усі показники, що були запропоновані науковцями базуються на чітко визначених цілях для конкретного підприємства та, в свою чергу, діляться на чотири основних групи серед яких: фінансова складова, внутрішні бізнес-процеси, розвиток та навчання персоналу, складова взаємовідносини з клієнтами [5, с. 17].

Застосування стратегічних карт в процесі управління оборотними активами в сучасній літературі недостатньо обґрунтовано, проте з нашої точки зору, одним із основних аспектів, що створює можливість формування стратегічних карт розвитку оборотних активів є виділення Р.С. Капланом та Д.П. Нортоном властивості збалансованої системи показників, що зумовлює необхідність перенесення стратегії на операційний рівень. На даний час у більшості вітчизняних підприємств все ще переважають традиційні принципи діяльності, які ґрунтуються на тому, що стратегія та стратегічні цілі та плани необхідні і використовуються лише керівництвом чи топ-менеджером підприємства, тоді як кожен конкретний працівник має орієнтуватися на виконання виключно поточних завдань. Ми ж цілком погоджуємося із вищезазначеними вченими

щодо необхідності розуміння та реалізації стратегії на всіх щаблях організаційної структури підприємства.

Подальший розвиток запропонованої Р.С. Капланом та Д.П. Нортоном концепції набув розвитку в наступній їх науковій праці, де вчені запропонували новий продукт, що має назву «стратегічна карта». Стратегічні карти розглядаються в теорії управління переважно в процесі загального управління підприємством. Сутнісний зміст даного інструменту стратегічного управління Р.С. Каплан та Д.П. Нортон визначають як «візуальне представлення причинно-наслідкових взаємозв'язків між елементами стратегії підприємства» [6]. Безумовно таке пояснення є досить точним та вірним, проте сучасні вчені запропонували удосконалені дефініції визначення «стратегічна карта».

Одним із найпростіших визначень дефініції «стратегічна карта» запропонованих сучасними вченими є думка Викиданця І.В., який ідентифікує стратегічну карту як «документ, що дозволяє зафіксувати розроблену стратегію розвитку підприємства» [2, с. 112]. З нашої точки зору, таке визначення є в цілому правильним, але занадто вузьким завдяки тому, що не відображає економічний зміст стратегічної карти, цілі створення тощо. Ми вважаємо, що фіксування стратегії описує її місткість, проте не показує цілей формування стратегічної карти.

Науковці Гайдучок Т.С. та Дмитренко О.М. пропонують дещо ширше трактування дефініції «стратегічна карта» – це діаграма чи рисунок, що характеризує стратегію підприємства як набір стратегічних цілей, а також причинно-наслідкових зв'язків між ними [3, с. 48]. До визначеної попередніми науковцями сутності поняття «стратегічна карта» дані вчені додають ще сутнісну ознаку: «характеризує стратегію як набір стратегічних цілей». Ми вважаємо, що дана характеристика розширює попередню дефініцію з огляду на цільове спрямування стратегії підприємства, яке є основою стратегічного управління як оборотними активами, так і підприємства в цілому.

Досить цікавою є думка вітчизняних науковців Сабліної Н.В., Кузенко Т.Б., які визначають стратегічну карту інструментом, що дозволяє менеджменту

підприємства формулювати та відобразити метод створення цінності в результаті погодження стратегічних цілей та використання ланцюга причинно-наслідкових зв'язків [8, с. 328]. До ряду виокремлених вище ознак дані науковці додають ще сутнісну ознаку «інструмент, що дозволяє менеджменту підприємства формулювати та відобразити метод створення цінності». Дана характеристика націлена на досягнення кінцевої мети функціонування кожного підприємства – приріст його ринкової вартості. З одного боку даний підхід забезпечує орієнтацію стратегічних цілей та їх взаємозв'язків на досягнення кінцевої цілі, проте, з іншого боку, її застосування для трактування поняття стратегічної карти цільових показників розвитку оборотних активів, з нашої точки зору, є занадто широким.

Наступною науковицею, яка досліджувала поняття «стратегічна карта» є Киш Л.М. Вона пропонує трактувати стратегічну карту як один з найбільш простих наочних методів відображення стратегії підприємства, напрямків розвитку та цілей, що виражається в поширенні стратегії між працівниками підприємства, що дозволяє перенести стратегію на операційний рівень [7, с. 110]. Таким чином, науковець виокремлює ще такі ознаки: «виражається в поширенні стратегії між працівниками підприємства», «дозволяє перенести стратегію на операційний рівень». Ми вважаємо, що дані ознаки є важливими в процесі застосування стратегічної карти цільових показників стосовно певного елемента підприємства, його підсистеми, відділу, ресурсу тощо, до одного з яких власне і належать оборотні активи. З нашої точки зору, для реалізації сформованої стратегії та розробленої стратегічної карти необхідна участь кожного працівника підприємства, що інтегруючись призведуть до досягнення кінцевої мети.

Сучасний вчений, професор із Болгарії Іванов Христо вносить досить важливі доповнення до визначень попередніх науковців та трактує, що стратегічна карта виражається модульністю, показує ясність та фокус, а також є інтегруючим механізмом відображення стратегії підприємства, що базується на постановці, вимірюванні та управлінні цілями і показниками, що їх

характеризують [4, с. 35]. До раніше згаданих характеристик науковець додає ще наступні сутнісні ознаки: «виражається модульністю, показує ясність та фокус», «інтегруючий механізм відображення стратегії підприємства». Сутнісні характеристики запропоновані автором, на нашу думку, є досить влучними та відображають характер побудови стратегічних карт, що ґрунтується на її інтеграції окремих частин (модулів), що дозволяє розширити систему стратегічних цілей залежно від блоку стратегічної карти та описати загальну стратегію управління підприємством чи його елементом.

В свою чергу західний науковець Пол Р. Нівен трактує сутність поняття «стратегічна карта» в контексті виконання основних завдань стратегії. З його точки зору стратегічна карта є графічною репрезентацією ключових завдань, що дозволяють забезпечити ефективний розвиток її елементів задля успішної реалізації стратегії підприємства [1]. До ряду виокремлених вище характеристик вчений додає ще такі: «репрезентація ключових завдань, що дозволяють забезпечити ефективний розвиток її елементів» та «задля успішної реалізації стратегії підприємства». Глибоко цінуючи думку автора, ми вважаємо за необхідне в контексті трактування сутності поняття «стратегічна карта розвитку оборотних активів» першу ознаку трактувати так: «репрезентація системи стратегічних цілей управління оборотними активами», адже головною метою побудови стратегічної карти є формування системи цільових показників, що відображають ступені досягнення цілей, в свою чергу рівень реалізації завдань є більш загальним результатом застосування стратегічної карти. Наступна характеристика, з нашої точки зору, є в цілому вірною, зважаючи на те, що кінцевим позитивним результатом побудови стратегічної карти є ефективна реалізація стратегії, але дане трактування, на нашу думку, є досить абстрактним зважаючи на відмінності у розумінні ефективності та успішності реалізації стратегії, тому, ми вважаємо, що краще дану характеристику трактувати як досягнення кінцевої мети реалізації стратегії.

Дослідження думок науковців стосовно визначення сутності поняття «стратегічна карта» дозволяє виокремити характеристики які, з нашої точки зору, можна застосовувати в процесі ідентифікації сутності поняття «стратегічна карта розвитку оборотних активів».

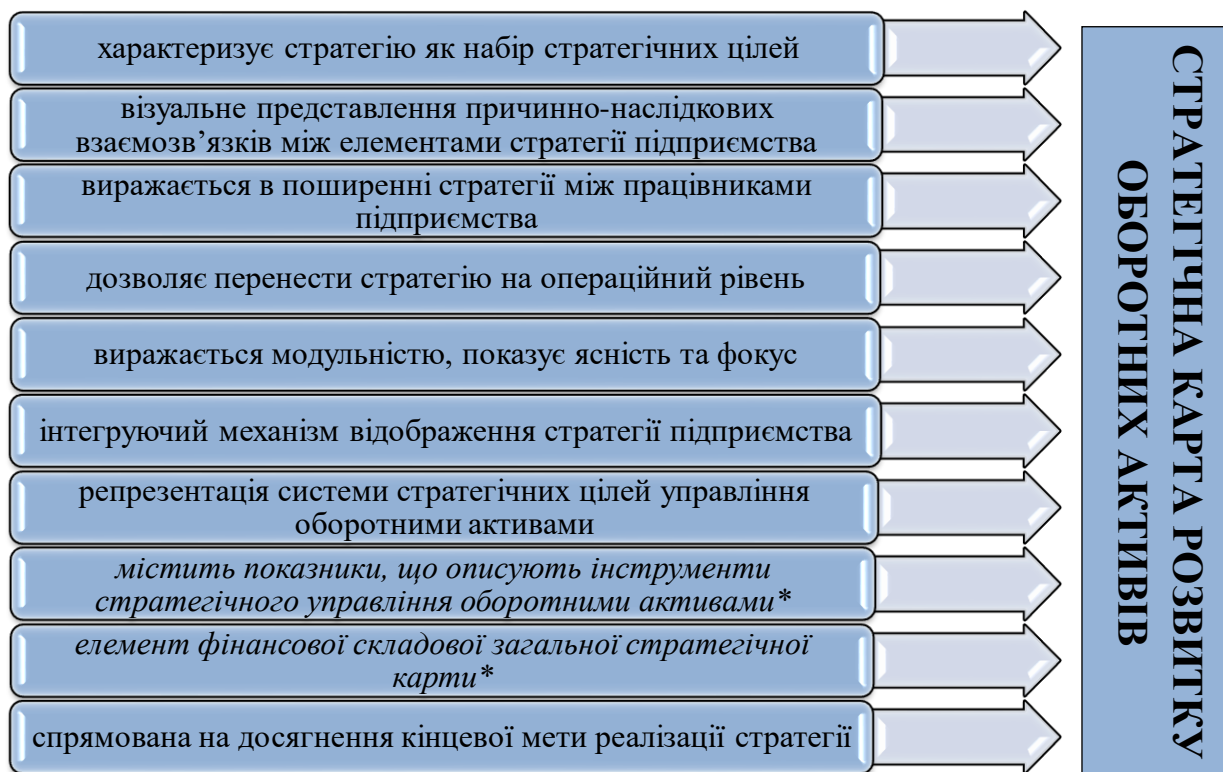
До таких ознак віднесемо наступні:

- візуальне представлення причинно-наслідкових взаємозв'язків між елементами стратегії підприємства;
- характеризує стратегію як набір стратегічних цілей;
- виражається в поширенні стратегії між працівниками підприємства;
- дозволяє перенести стратегію на операційний рівень;
- виражається модульністю, показує ясність та фокус;
- інтегруючий механізм відображення стратегії підприємства;
- репрезентація системи стратегічних цілей управління оборотними активами;
- спрямована на досягнення кінцевої мети реалізації стратегії.

До ряду виокремлених науковцями сутнісних ознак стратегічної карти, з нашої точки зору, в процесі удосконалення даного поняття в контексті застосування по відношенню до управління оборотними активами, необхідно додати ознаки, що безпосередньо характеризують особливості формування стратегічної карти розвитку саме оборотних активів.

Ми пропонуємо виділити сутнісну характеристику: «містить показники, що описують інструменти стратегічного управління оборотними активами». Важливим фактором, що вплинув на ідентифікацію даної ознаки є результати анкетного опитування підприємств торгівлі України, які показали, що лише 24% підприємств вибірки застосовують стратегічні інструменти управління та оцінювання результативності використання оборотних активів, з них лише 16,6% (6,1% загальної кількості підприємств вибірки) використовують збалансовану систему показників, на основі якої будується стратегічна карта. Низький рівень використання стратегічних інструментів робить неможливим побудову стратегічної карти конкретного підприємства торгівлі. Тому

визначення стратегічної карти розвитку оборотних активів підприємств торгівлі як інструменту, що містить основні показники стратегічного управління оборотними активами дозволить розширити застосування даного інструмента в контексті стратегічного управління оборотними активами, що є важливим в сучасних складних умовах господарювання вітчизняних підприємств торгівлі.



**запропоновано автором*

Рис. 1. Сутнісні характеристики поняття «стратегічна карта розвитку оборотних активів»

Також ми пропонуємо визначати стратегічну карту розвитку оборотних активів як елемент фінансової складової загальної стратегічної карти підприємства. Зважаючи на те, що оборотні активи є одним із основних ресурсів підприємства, ми вважаємо, що стратегічна карта розвитку оборотних активів не може існувати ізольовано від загальної стратегії підприємства. Якщо говорити про застосування стратегічних карт в процесі реалізації стратегії, то стратегічна карта розвитку оборотних активів повинна бути окремим елементом загальної стратегічної карти підприємства. Зважаючи на специфіку стратегічних цілей управління оборотними активами та показників, що їх

описують ми вважаємо за необхідне виокремити її елементом фінансової складової загальної стратегічної карти підприємства.

Таким чином, з нашої точки зору поняття «стратегічна карта розвитку оборотних активів» слід визначати елементом фінансової складової загальної стратегічної карти розвитку підприємства, що візуально відображає причинно-наслідкові взаємозв'язки між елементами стратегії операційного рівня, містить стратегічні цілі управління оборотними активами, а також показники, що описують ступені їх досягнення та спрямована на досягнення кінцевої мети реалізації стратегії управління оборотними активами.

Обґрунтована необхідність застосування стратегічних карт як одного з інструментів стратегічного управління по відношенню до оборотних активів зумовила розробку нового трактування сутності стратегічної карти розвитку оборотних активів. В даному контексті подальші напрямки наукових досліджень повинні базуватися на розробці алгоритму формування стратегічної карти розвитку оборотних активів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Paul. R. Niven. Balanced scorecard step-by-step. Maximizing Performance and Maintaining Results. Second Edition. Canada : WILEY, 2006.
2. Викиданець І. В. Концептуальний підхід до розробки фінансової стратегії формування капіталу підприємств. *Науковий вісник Національного гірничого університету*. 2013. № 2. С. 110-115.
3. Гайдучок Т.С., Дмитренко О.М. використання збалансованої системи показників у стратегічному управлінському обліку підприємств. *НАУКОВІ ГОРИЗОНТИ*. 2018. № 11 (72). С.46-55.
4. Иванов Христо. Стратегическая карта развития малых и средних предприятий в Республике Болгарии. *Вестник государственного и муниципального управления*. 2016. № 2 (21). С. 35-38.

5. Каплан Р. С, Нортон Д. П. СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ. От стратегии к действию / пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп Бизнес», 2003. 214 с.
6. Каплан Р. С, Нортон Д. П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп Бизнес», 2005. 512 с.
7. Киш Л. М. Стратегічне управління, як основна частина менеджменту підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 38(1). С. 107-113.
8. Сабліна Н. В. Формування стратегічних карт у рамках реалізації процесу управління фінансовою безпекою підприємства. *Бізнес Інформ*. 2013. № 4. С. 326-331.

УДК 632.95.024.4

**ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПІСЛЯДІЇ ПЕСТИЦИДІВ
У СИСТЕМІ «ГРУНТ-РОСЛИНА»**

Соломенко Людмила Іванівна

к.б.н., доцент

Кудрявицька Аліна Миколаївна

к.с.-г.н., доцент

Вороніна Дарія Юріївна

студентка

Національний університет біоресурсів і природокористування

м. Київ, Україна

Анотація: У лабораторних умовах досліджено післядію засобів захисту рослин на онтогенетичному та фізіологічному рівнях. Як тест-об'єкт використовували озиму пшеницю сортів Еміль та Столична, які мають різну стійкість до хвороб та стресових чинників. На онтогенетичному рівні виявлено значне пригнічення кореневої системи рослин у зразках з найвищою токсичністю ґрунту, утвореною пестицидним забрудненням. На фізіологічному рівні помічено зниження вмісту хлорофілу в прямій залежності від токсичності ґрунту. Чутливішим виявився хлорофіл b. Діапазон толерантності досліджуваних рослин до впливу пестицидного навантаження залежав від сорту озимої пшениці. Більше стійким виявився сорт Еміль порівняно з сортом Столична, що співпало з іншими характеристиками стійкості даних сортів.

Ключові слова: вміст хлорофілу, ксенобіотики, озима пшениця, пестицидне навантаження, стійкість сортів, токсичність ґрунту

Актуальність та мета дослідження. В навколишньому середовищі сьогодні накопичено близько 6 млн. хімічних сполук, 90 % з яких – синтетичного походження. Переважна більшість з них є ксенобіотиками [1].

У навколишньому середовищі ксенобіотики піддаються процесам міграції та подальшого перетворення. В результаті змінюються їх фізико-хімічні властивості, міграційна здатність, токсичність для живих організмів [2].

Негативний вплив ксенобіотиків на живі організми може бути обумовлений як безпосередньою токсичною дією, так і акумуляцією їх на різних ланках трофічного ланцюга, внаслідок чого різко зростає концентрація небезпечних речовин у живих організмах [3]. Серед ксенобіотиків є речовини, здатні інгібувати синтез ДНК та РНК та такі, що володіють мутагенними, тератогенними та канцерогенними властивостями [4].

До ксенобіотиків також належать стійкі форми пестицидів, які є токсичними речовинами, що призначені для боротьби зі шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур [5]. Значення пестицидів, як забруднювачів навколишнього середовища, визначається їх міграцією в інші ланки агроecosystem, викликаючи порушення в харчових ланцюгах [6].

Циркуляція токсичних речовин, що надходять із засобами хімізації у ґрунт, воду, атмосферу, трофічні ланцюги призводить до забруднення біосфери та погіршення її якості [7].

Інтенсифікація сільського господарства значною мірою спричинює зростання пестицидного навантаження на агроценози, призводить до порушення їх рівноваги та до можливого підвищення резистентності шкідливих організмів [8].

Тривале та широкомасштабне застосування хімічних засобів рослин сприяє розвитку резистентності різноманітних шкідників до їх дії, що супроводжується зниженням ефективності пестицидів і в результаті підвищенням норм їх витрати та кратності обробок культур.

Екологічний контроль стану ґрунтів потребує впровадження ефективних методів, основною вимогою до яких є надання достовірної інформації про стан середовища. Найбільш перспективним дослідженням фітотоксичності ґрунту, забрудненого залишками пестицидів і важкими металами, є біотестування.

Метод ґрунтується на вивченні зворотної реакції тест-організмів на сукупність негативного впливу токсичних сполук та інших факторів середовища.

Основним критерієм оцінювання забруднення природного середовища є не концентрація полютанта, а реакція-відповідь живого організму - індикатора на його токсичну дію [9].

Завдяки простоті, швидкості й доступності біотестування отримало широке застосування. Біологічні тест-системи дозволяють у короткі терміни відповісти на запитання: присутні чи ні в середовищі токсичні агенти в небезпечній для живого організму концентрації [10].

Тому метою наших досліджень було виявлення післядії засобів захисту рослин на фітотоксичність ґрунтового середовища.

Матеріали і методи. Наші дослідження проводилися з метою виявлення ксенобіотичних властивостей пестицидів у сівозміні агроценозу господарства ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», розташованого в Фастівському районі Київської області.

Зразки ґрунту відбиралися за такою схемою: поле польової сівозміни з застосуванням гербіцидів, інсектицидів та фунгіцидів; поле польової сівозміни з застосуванням гербіцидів та поле кормової сівозміни без застосування засобів захисту рослин як контроль.

Фітотестом для визначення загальної токсичності ґрунту в різних варіантах досліді використовувалася цибуля звичайна (*Allium сера* L.), де критерієм токсичності дії пестицидів був середній ріст коренів цибулі [11]. Визначення фізіологічних показників рослин та вмісту хлорофілу здійснювали за допомогою спектрофотометричного аналізу на цифровому UV-VIS спектрофотометрі PD-303 UV [12].

Результати досліджень та їх обговорення. Виявивши токсичність досліджуваного ґрунту за допомогою фітотесту, ми продовжили досліджувати післядію засобів захисту рослин на озиму пшеницю, для виявлення метаболічних змін рослин, що може вплинути на якість біопродукції.

Як тест-об'єкт використано пшеницю озиму двох сортів – Столична та Еміл, які мають різну стійкість до впливу негативних факторів. Рослинний матеріал для дослідів відбирали у фазу першого та другого листка.

Отримані результати показали, що особливо чутливою була реакція підземної частини озимої пшениці як для сорту Столична, так і для сорту Еміль. Пригнічення кореневої системи перебувало в прямій залежності від токсичності ґрунту. У варіанті 1 із застосуванням суміші гербіцидів, фунгіцидів та інсектицидів спостерігалось зменшення довжини кореневої системи (47,56 % та 69,7 % відповідно на стадії 1-го та 2-го листків для сорту Столична), (43,09% та 75,28% відповідно для сорту Еміль) в порівнянні з контролем. Відставання в вегетаційній масі та висоті стебла пшениці озимої було незначним, тому візуально було важко визначити негативний вплив післядії засобів захисту рослин. На стадії 2-го листка пригнічення росту рослин зменшується, тобто відбувається адаптація організму до загальної токсичності ґрунту.

Отже, найбільш чутливою до дії пестицидів виявилась коренева система рослин, пригнічення підземної частини знаходилося в прямій залежності від токсичності ґрунтових зразків.

Подальші дослідження стосувалися визначення вмісту хлорофілу α і β , як показників, від яких залежить біопродуктивність рослинних організмів.



Рис. 1. Вплив загальної токсичності ґрунту на вміст хлорофілу в рослинах пшениці озимої сорту Столична у фазу першого листка

Так, на фізіологічному рівні спостерігалось значне зниження вмісту загального хлорофілу в рослинах пшениці озимої, висіяної в зразках ґрунту з найвищою токсичністю, а саме у варіанті із застосуванням суміші гербіцидів, фунгіцидів та інсектицидів (рис. 1 та 2).



Рис. 2. Вплив загальної токсичності ґрунту на вміст хлорофілу в рослинах пшениці озимої сорту Столична у фазу другого листка

З отриманих результатів (рис.1) видно, що для сорту Столична на стадії першого листка спостерігається значне зменшення концентрації загального хлорофілу у % до контролю, проте спостерігається деяке підвищення концентрації хлорофілу β порівняно з контролем на варіанті з нижчою токсичністю ґрунту. Подальший розвиток рослин цього сорту на стадії вже другого листка (рис.2) показує подальше пригнічення загального хлорофілу на обох варіантах з різною токсичністю ґрунту, проте спостерігається зниження вмісту хлорофілу β порівняно з початком вегетації.

Проте прямої залежності концентрації хлорофілу β від токсичності ґрунту у варіантах з сортом Столична не спостерігається.

Що ж стосується сорту Еміль, то на стадії 1-го листка спостерігається зниження концентрації загального хлорофілу за рахунок обох фракцій на всіх варіантах дослідження (рис.3), що продовжується і на наступній стадії розвитку рослин (рис.4).

Сорт Еміль



Рис. 3. Вплив загальної токсичності ґрунту на вміст хлорофілу в рослинах пшениці озимої сорту Еміль у фазу першого листка

Як бачимо (рис. 3 та 4), пригнічення хлорофілу для рослин сорту Еміль відбувається в меншій мірі порівняно з рослинами сорту Столична (рис.1 та 2), що співпадає і з розвитком кореневої системи цих рослин.

Сорт Еміль

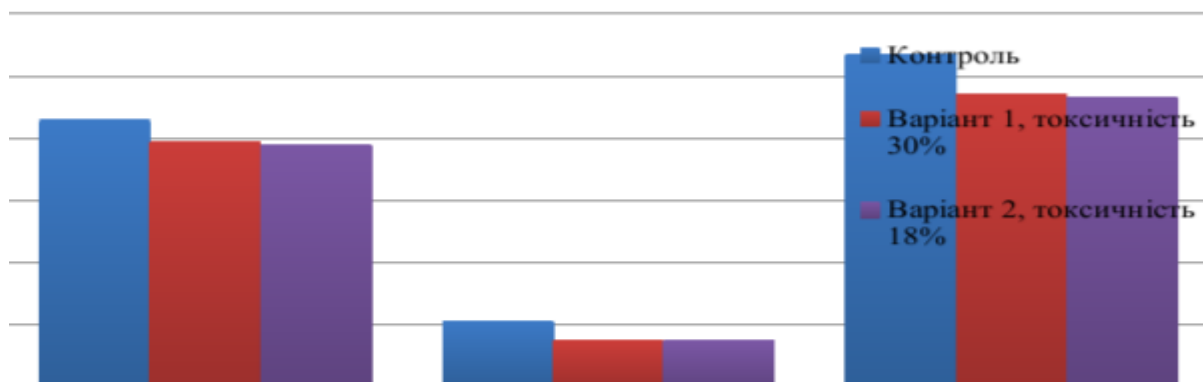


Рис. 4. Вплив загальної токсичності ґрунту на вміст хлорофілу в рослинах пшениці озимої сорту Еміль у фазу другого листка

Як було встановлено нами раніше [13], «накопичення пестициду в рослинному організмі відбувається до точки-максимуму, після чого спостерігається зменшення його концентрації в рослині. Це може бути пояснено тим, що саме в цей момент препарат потрапляє під вплив метаболічних процесів рослини і детоксикація ксенобіотика починає переважати над його надходженням до рослинного організму». Можливо, саме хлорофіл в першим відреагував на появу чужерідної для рослинного організму речовини і взяв участь у захисних механізмах рослини, тому відбулося значне зростання його концентрації, що в

подальшому розвитку рослини приводить до її зниження (рис.2). Необхідно звернути увагу на те, що при вищій токсичності ґрунту, де відбувалося значне пригнічення кореневої системи, спостерігалось зниження загального хлорофілу за рахунок зниження хлорофілу а і b.

Висновки. На онтогенетичному рівні розвитку рослинних організмів пшениці озимої виявлено значне пригнічення кореневої системи, що знаходилося в прямій залежності від токсичності ґрунтового середовища, забрудненого сумішшю пестицидів. Відставання в вегетаційній масі та висоті стебла пшениці озимої було незначним, тому візуально було важко визначити негативний вплив післядії застосованих тут раніше засобів захисту рослин. Помічено також вплив забрудненого пестицидами ґрунту на вміст хлорофілу в рослинах пшениці озимої, причому більше чутливим виявився хлорофіл b. Сорт Еміл виявився стійкішим до токсичності ґрунту, спричиненою залишками суміші пестицидів, порівняно з сортом Столична, що співпало з різницею в стійкості даних сортів і до інших екологічних факторів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Саловарова В.П. Введение в биохимическую экологию / В.П. Саловарова, А.А. Приставка, О.А. Берсенева.— Иркутск, Изд-во Иркутского государственного ун-та, 2007. – 160 с.
- 2 Майстренко В. Н. Эколого-аналитический мониторинг суперэкоотоксикантов / В.Н. Майстренко, Р.З. Хамитов, Г. К. Будников. – М. : Химия, 1996. – 320 с.
- 3 Тинсли И. Поведение химических загрязнителей в окружающей среде / И. Тинсли. – М. : Мир, 1982. – 350 с.
- 4 Юрин В.М. Основы ксенобиологии / В.М. Юрин.— Минск, БГУ, 2001.— 236 с.
- 5 Stoate C, Boatman ND, Borralho RJ, Rio Carvalho C, de Snoo GR, Eden P. Ecological impacts of arable intensification in Europe. J. Environ. Manag. 2001; 63:337–365.

- 6 Хижняк С.В. Шляхи міграції стійких пестицидів трофічними ланцюгами наземних і водних екосистем / С.В.Хижняк, В.М. Войціцький, В.В. Данчук, С.В. Мідик, Е.А. Лапоша, В.А. Ушкалов. // Біоресурси та природокористування. – 2018. – 10, №1–2. – С.36–43.
- 7 Акімов В.І. Проблема накопичення та утилізації непридатних до використання пестицидів у Полтавській області / В.І. Акімов, М.І. Андрусенко, Ю.С.Голік // Світ довкілля. – 2005. - №5. – С.12-13.
- 8 Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів: Монографія / В.П. Патики, Н.А. Макаренко, Л.І. Моклячук та ін.; За ред. В.П. Патики. – К.: Основа, 2005. – 300 с.
- 9 Стаднічук О.М. Біоіндикаційне оцінювання токсичності ґрунтів у зоні впливу військової діяльності / О.М. Стаднічук // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Хімічні науки. - 2013. – № 24. – С. 37 – 42. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvvnufch_2013_24_11.
- 10 Валерко Р. А. Использование биотестирования для оценки антропогенного загрязнения почвенного покрова / Р.А. Валерко // Агроэкологические аспекты устойчивого развития АПК: материалы VIII-й междунар. науч. конф., 14-18 марта 2011 г. – Брянск, 2011. – С. 74–78.
- 11 Загальна екологія: навч.-метод. пос. для практ. вивч. дисц. / В.В.Підліснюк, Л.І. Соломенко, М.О. Слободенюк. Київ – 2004. — С. 40 – 43.
- 12 Петрук Р.В. Оцінка економічної ефективності здійснення екологічно безпечної переробки на прикладі пестициду диметоат. / Р.В. Петрук., А.П. Ранський, А.А. Шиян – [Електронний ресурс] – режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Natural/EBtP/2012_11/Petruk.pdf.
- 13 Соломенко Л.І. Метаболічний контроль застосування пестицидів в агроекосистемах. / Соломенко Л.І. // Материалы Международной научно-практической конференции «Сбалансированное природопользование: современный взгляд, тенденции и перспективы». – Херсон, 17-19 травня 2010. – Херсон, 2010. С. 165– 167.

ПРОМІЖНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА «У БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ» З ХІМІЇ НЕМЕТАЛІВ

Ткач В. В.

Чернівецький національний університет
ім. Ю. Федьковича, Україна

Кушнір М. В.

Мінакова Т. Г.

Чернівецька гімназія №5, Україна

Дана підсумкова контрольна робота є оригінальною методичною розробкою. При її підготовці автори орієнтувалися на завдання вступних іспитів з хімії, які були задані у різні роки у федеральних університетах Бразилії. В них формулювання умови задачі здійснюється через прикладне застосування знань з теми хімії неметалів, опис цікавих фактів та активізацію міжпредметних зв'язків. У третьому завданні відбувається задіяння міжпредметних зв'язків із темою «квадратична функція» із курсу алгебри, що сприяє закріпленню (засвоєнню) математичного матеріалу.

Дана розробка містить один із варіантів подібної контрольної роботи:

1. Як відомо, неорганічні та органічні молекули та йонні форми можуть мати різні форми. Існують молекули в формі тетраедра, куба, різних видів призм та пірамід.

Однією із таких молекул є Йод гептафлуорид. Він має вигляд нехарактерної п'ятикутної біпіраміди. Одним із його застосувань є синтез тетрафлуорметану за реакцією:



Однак, будучи сильним окисником, Йод гептафлуорид є сильнотоксичною речовиною. Він сильно подразнює шкіру та слизові оболонки, а при тривалій експозиції призводить до отруєння токсичними флуоридами.

1.1. Збалансуйте реакцію та розв'яжіть рівняння $x^2 + (a+b)x - 5(c+f+d) = 0$.

Позитивним коренем рівняння є атомний номер металевого елементу. Якого?

1.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження

а) У даній реакції окисником є Йод в ступені окиснення +7, а відновником – Оксиген у ступені окиснення -2

б) В одному із реагентів Йод проявляє максимальний ступінь окиснення +7

в) Із 13 г Йод гептафлуориду за реакцією утворюється 4,4 г Карбон тетрафлуориду

г) В Йод гептафлуориді Флуор проявляє ступінь окиснення -1

г) В даній реакції Оксиген в ступені окиснення +2 відновлюється до 0.

1.3. Вуглеводень формулою C_xH_y і масою 8 г спалили в атмосфері кисню.

Утворений за реакцією Карбон діоксид ввели в реакцію з Йод гептафлуоридом.

При цьому утворився кисень об'ємом 12,8 л (н.у.). Який вуглеводень було використано.

2. Як відомо, елемент Фосфор може бути як трьох, так і п'ятивалентним.

Ступені окиснення, які може проявляти Фосфор варіюються від -3 до +5.

Відомі три кислоти на основі Фосфору – гіпофосфітна (H_3PO_2), фосфітна (H_3PO_3) та ортофосфатна (H_3PO_4), в яких Фосфор проявляє ступені окиснення +1, +3 та +5. При цьому валентність Фосфору в них залишається незмінною, рівною п'яти.

2.1. Запишіть структурні формули трьох згаданих кислот та покажіть, чому основність цих кислот зростає зі зростанням ступеня окиснення. Беручи до уваги полярність ковалентних зв'язків та електронегативність елементів, поясніть, чому на метал здатні заміщуватися тільки атоми Гідрогену гідроксильних груп

2.2. Щодо кислот, вкажіть вірне твердження:

а) Натрій гіпофосфіт вважається кислотою сіллю, оскільки містить два атоми Гідрогену

б) Фосфітна кислота, на відміну від ортофосфатної, не здатна до ступінчастої дисоціації, оскільки є одноосновною

в) При дії 23 г металевого натрію на фосфітну кислоту масою 41 г виділяється водень об'ємом 11,2 л (н.у.)

г) Гіпофосфітна кислота є одноосновною, оскільки валентність Фосфору в ній не співпадає з його ступенем окиснення

г) Гіпофосфітна кислота здатна до ступінчастої дисоціації, утворюючи три типи солей – дигідрогіпофосфіти, гідрогіпофосфіти та гіпофосфіти

2.3. Гаррі Поттер, Рон Уїзлі та Герміона Грейнджер тримали однакові шматки металевого калію масою 19,5 г. Перед ними стояли склянки з розчинами кислот на основі Фосфору. Коли Гаррі Поттер опустив свій шматок у першу склянку, виділився газ об'ємом 5,6 л (н.у) та утворилася сіль масою 79 г. Коли ж Рон опустив у другу склянку свій шматок, утворився водень такого ж об'єму і сіль масою 35 1/3 г. У Герміони з третьою склянкою виділився газ такого ж об'єму і сіль масою 52 г. Які кислоти були і які солі утворилися у кожного з героїв?

3. Отримання кисню у лабораторії є одним із найбільш яскравих прикладів реалізації окисно-відновних реакцій. Загалом відомі дуже багато реакцій його синтезу в лабораторії.

Що ж до озону, то його отримання в лабораторії чисто хімічним шляхом без застосування озонатора теж є можливим, хоча таких реакцій менше і вони є менш відомими. В одній із них на Барій пероксид діють холодною концентрованою сульфатною кислотою за реакцією:



3.1. Збалансуйте рівняння реакції, знайшовши значення коефіцієнтів.

Розв'яжіть рівняння

$$x^2 + (a+b)x - (c+d+f) = 0.$$

методом виділення повного квадрата двочлена та з використанням дискримінанту. Для функції

$$y = x^2 + (a+b)x - (c+d+f)$$

знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції

- Координати вершини параболи
 - Область додатніх та від'ємних значень функції
- 1) Чи є зведеним отримане квадратне рівняння. Проілюструйте дію теореми Вієта.
 - 2) Дискримінант даного рівняння дорівнює молярній масі одного із оксидів Сульфуру. Якого? Чи дорівнює ордината вершини параболи атомній масі одного із халькогенів, взятій з протилежним знаком? Якого? Чи дорівнює квадратний корінь із дискримінанту значенню атомного номеру цього халькогену?
 - 3) Скласти та розв'язати квадратне рівняння, коренями якого є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакції.

3.2. Щодо реакції, вкажіть вірне твердження:

- а) Барій в даному процесі є окисником і відновлюється зі ступеня окиснення +4 до +2. При цьому атом Оксигену зі ступеня окиснення -2 окиснюється до нуля
- б) У даній реакції тільки Оксиген змінює ступінь окиснення. Дана реакція є прикладом процесу диспропорціонування
- в) Окисні властивості чотиривалентного Барію в сульфатнокислому розчині проявляються більш відчутно, з огляду на одночасне утворення осаду, так і газу
- г) При проведенні реакції з теоретичним виходом, із 50,7 г Барій пероксиду утворюється газ об'ємом 6,72 л (н.у.)
- г) У Барій пероксиді Барій знаходиться у максимальному ступені окиснення, а Оксиген - у мінімальному

3.3. При проведенні реакції Барій пероксиду з концентрованою сульфатною кислотою виділився газ. Весь утворений за реакцією газ зібрали в ванну в формі паралелепіпеда розмірами 80*70*20 см, де він заповнив п'яту частину об'єму ванни. Знайдіть початкову масу Барій пероксиду

УДК 378.015.311:[005.336.2:316]

**РЕЗУЛЬТАТИ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНОГО
КОМПОНЕНТА СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Тюльпа Т. М.

кандидат педагогічних наук
доцент кафедри психології і соціальної роботи
Глухівський національний
педагогічний університет імені О. Довженка
м. Глухів, Україна

У зв'язку зі світоглядними, соціально-економічними, морально-етичними тенденціями розвитку в Україні зростає значимість професій соціономічного типу, які тісно зв'язані з особистістю, з індивідуальністю людини. Актуальною є об'єктивна потреба перегляду теоретико-методологічних, методичних підходів до реалізації соціального замовлення системі професійної освіти щодо здійснення провідної ролі в підготовці сучасних компетентних фахівців, здатних до суб'єкт-суб'єктної взаємодії, зорієнтованих на загальнокультурні, загальнолюдські, соціальні й моральні цінності, системного формування соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей.

Ми розуміємо соціальну компетентність майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей як інтегративну якісну категорію, особистісне новоутворення, що з'єднує в собі ціннісне розуміння соціальної дійсності, конкретні якості особистості, здібності, соціальні знання, уміння як керівництво до дії, суб'єктну готовність до застосування соціального досвіду в головних сферах діяльності людини, здатністю здійснювати соціально перспективні перетворювальні впливи, аналізувати їх наслідки. Для самореалізації в соціумі, вважає Т. Смагіна, особистості потрібно володіти відповідними знаннями про види і структуру комунікації, шляхи її здійснення, мати відповідні соціальні мотиви і

поведінкові алгоритми [4, с. 141], що дає авторці підстави у структурі соціальної компетентності як ключової виокремити такі основні компоненти, як: когнітивний, ціннісний і поведінковий.

У дослідженнях соціальної компетентності особистості особливо виділяються її мотиваційні, ціннісні, емоційно-вольові, когнітивні, змістові, оціночні, діяльнісні, поведінкові компоненти, що відображають усвідомленість переконань, мотивів, здатність ефективно і результативно взаємодіяти, набувати соціальні вміння в умовах конструктивної перетворювальної діяльності в соціумі, здійснювати багатопланову систему оцінки, орієнтовану на співпрацю і вироблення соціального кута зору, володіти способами поведінки і освоєння різних поведінкових сценаріїв.

Виходячи з принципу єдності особистості і діяльності, розробленого такими вченими, як Г. Костюк [1], О. Леонтьєв [2], С. Рубінштейн [3] та ін., зауважимо, що особистість проявляє себе в активності через мотиви, які є внутрішньою детермінацією діяльності, її спонукальним компонентом. Мотиваційна сфера є складною системою й розуміється як стрижень особистості, до якого тяжіють такі її властивості, як спрямованість, ціннісні орієнтації, установки, соціальні очікування, домагання, емоції, вольові якості й потреби, бажання й прагнення та інші характеристики, що детермінують поведінку й діяльність людини.

Для визначення рівня сформованості мотиваційно-ціннісного компоненту соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей проведено дослідження, для цього ми скористалися такими методиками: методика «Ціннісні орієнтації» (М. Рокич) (модифікована), діагностика мотивації до успіху (за методикою Т. Елерса), самооцінка професійної мотивації (адаптований варіант методики Н. П. Фетіскіна), спостереження.

Результати формування мотиваційно-ціннісного компонента соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Результативність формування мотиваційно-ціннісного компонента соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей

Групи і КС	Етап контролю	Рівні сформованості мотиваційно-ціннісного компонента соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей								
		творчий		функціональний		репродуктивний		елементарний		С П
		КС	%	КС	%	КС	%	КС	%	
КГ-195	ВК	33	16,9	83	42,6	68	34,9	11	5,6	3,7
КГ-195	ПК	42	21,5	93	47,7	52	26,7	8	4,1	3,9
ЕГ-198	ВК	30	15,2	82	41,4	76	38,4	10	5,0	3,7
ЕГ-198	ПК	51	25,8	117	59,1	30	15,1	0	0	4,1

Порівняльний аналіз табличних даних дає змогу констатувати, що:

– за цифровими показниками *високого* рівня в КГ спостерігається збільшення числа студентів від 16,9 % до 21,5 % (на 4,6 %), а в ЕГ – від 15,2 % до 25,8 % (на 10,6 %), що на 6,0 % більше, ніж у КГ;

– за показниками *функціонального* рівня в КГ відбулося зростання числа майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей від 42,6 % до 47,7% (на 5,1%), а в ЕГ – від 41,4 % до 59,1 % (на 17,7%), що на 12,6% більше, ніж у КГ;

– за показниками *репродуктивного* рівня в обох категоріях груп відзначалося зменшення числа студентів: у КГ – від 34,9 % до 26,7 % (на 8,2 %), а в ЕГ – від 38,4 % до 15,1 % (на 23,3 %), що на 15,1 % більше, ніж у КГ;

– за показниками *елементарного* рівня сформованості мотиваційно-ціннісного компонента соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей, їхнє число зменшилось у КГ від 5,6 % до 4,1 % (на 1,5 %), а в ЕГ – від 5,0 % до 0 (на 5,0 %), що на 3,5 % більше, ніж у контрольних групах;

– за змінами середнього показника сформованості цього компонента встановлено, що в КГ спостерігається зростання від 3,7 до 3,9 (на 0,2 балів), а в ЕГ – від 3,7 до 4,1 (на 0,4 бала), що на 0,2 бала більше, ніж у КГ.

За допомогою гістограм (рис. 5.1) візуалізовано динаміку цифрових показників сформованості мотиваційно-ціннісного компонента соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей. Для уніфікації інформації в наукових колах назви рівнів досліджуваної компетентності на гістограмах співвіднесено із загальноприйнятими у такому тлумаченні: творчий – високий; функціональний – достатній; репродуктивний – задовільний; елементарний – низький.

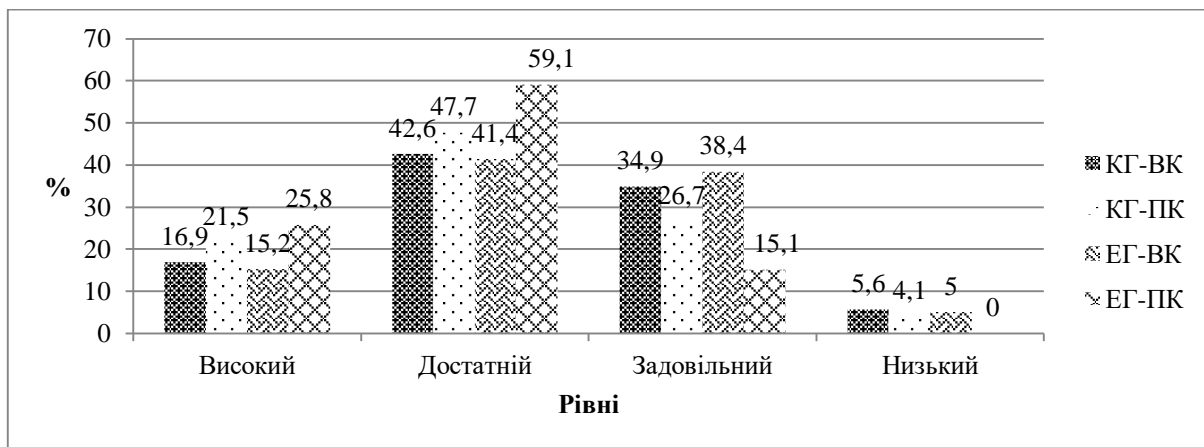


Рис 5.1 Динаміка цифрових показників сформованості мотиваційно-ціннісного компоненту соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей

Результати дослідження дають можливість припустити, що підвищення рівня сформованості мотиваційно-ціннісного компоненту соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей може відбуватися не тільки за рахунок розвитку професійних умінь і навичок, а й за рахунок розвитку мотиваційної сфери – внутрішньої мотивації, яка спрямована на підвищення усвідомленості професійних цілей, їх зв'язку з особистісними цінностями, розвиток відповідальності, підвищення впевненості в своїх силах, розвиток комунікативних установок і умінь, включення в колективну роботу.

Отже, компетентність фахівця визначається не тільки професійними базовими (науковими) знаннями і вміннями, а й ціннісними орієнтаціями, мотивами його

діяльності, розумінням себе й навколишнього світу, стилем взаємин з людьми, з якими він працює, його загальною культурою, здатністю до розвитку свого творчого потенціалу. При формуванні соціальної компетентності майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей ціннісні орієнтації виступають як рушійні сили розвитку його особистості. Вони є стрижневим утворенням, яке визначає цілісність, активну соціальну позицію людини. Своєю чергою розвиток і збагачення соціально значущих мотивів майбутніх соціономістів визначається змістом ціннісно-орієнтаційної діяльності, а її зовнішній прояв визначається спрямованістю особистості на зовнішнє оточення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Костюк Г. Психологические вопросы соединения обучения с производительным трудом. Вопросы психологии. 1960. № 6. С. 1-22.
2. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. Москва, 1959. С. 299.
3. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание. Человек и мир. Санкт-Петербург : Питер, 2003. 508 с.
4. Смагіна Т. М. Поняття та структура соціальної компетентності учнів як наукова проблема. *Вісн. Житомир. держ. ун-ту ім. І. Франка*. 2010. Вип. 50. С. 138-142. С. 141.

ПІШОХІДНІ МОСТИ СУЧАСНОСТІ: ТЕНДЕНЦІЇ АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ І ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НАПОВНЕННЯ

Чорна Лілія Валентинівна

к.т.н., доцент

Одеська державна академія будівництва і архітектури

м. Одеса, Україна

Анотація: у статті розглянуті проекти п'яти реалізованих пішохідних мостів: міст Табіат, Тегеран, Іран; міст Lucky Knot, місто Чанша, Китай; міст-павільйон «Експо-2008» в Сарагосі, Іспанія; міст Бостанли, Ізмір, Туреччина; міст Seoulllo 7017 Skygarden, Сеул, Корея. Всі ці мости відрізняються не тільки інноваційними архітектурними або інженерними рішеннями, а й своєю багатофункціональністю. Завдяки цьому, вони є як об'єктами інфраструктури, так і суб'єктами формування міського середовища.

Ключові слова: пішохідні мости, багатофункціональні мости, сучасні конструктивні рішення, інноваційна архітектура мостів, міське середовище.

Мости – одні з найдавніших споруд, що зводяться людством. Мости грають в житті населених пунктів важливу роль, допомагаючи з'єднувати між собою території, розділені перешкодами. У деяких містах, таких як Прага, Амстердам, мости є невід'ємною частиною міської архітектури.

Техніка мостобудування пройшла значний шлях розвитку. До початку 21-го століття застосовувалися такі конструктивні рішення мостів: балкові / фермові (об'єднані за характером роботи), арочні, вантові (підвісні), висячі. Існують також комбіновані конструктивні системи мостів, в яких поєднуються кілька несучих конструкцій, причому переважне значення будь-якої з них складно виділити. Варто зауважити, що форма мостів в плані була, як правило, прямолінійною.

Багато мостів стали видатними пам'ятниками інженерного мистецтва і архітектури.

З розвитком комп'ютерних програмних комплексів по розрахунку і моделювання конструкцій стало можливим проаналізувати дію внутрішніх зусиль в конструкціях моста з урахуванням просторового характеру роботи, оптимізувати геометричні параметри з точки зору витрат матеріалів. Це дало можливість архітекторам, інженерам вільно експериментувати з формами, пропонуючи інноваційні конструктивні рішення. У мостобудуванні стали застосовувати оболонкові конструкції, просторові ферми, багатоелементні просторові конструкції складних вигнутих форм, з асиметричним перетинами [1]. В першу чергу це стосується пішохідно-велосипедних мостів.

Утилітарна функція мостів очевидна. Але в суспільстві вже сформувалося чітке розуміння того, що архітектура мостів також робить істотний вплив на всю навколишню територію, підвищуючи її якість. Тому при розробці мостів перед архітекторами і інженерами крім обов'язкових умов щодо вирішення завдань інфраструктури міста, безпеки і зручності для пішоходів і велосипедистів, все частіше ставлять завдання створення об'єкта, який був би знаковим для архітектури міста, центром тяжіння місцевого населення і туристів. Цьому сприяє і розширення функціоналу пішохідних мостів: він повинен бути не просто засобом дістатися з пункту А в пункт В, а привабливим місцем для відпочинку і зустрічей городян. До тенденцій останнього часу слід віднести і вимоги екологічно раціонального проектування.

У даній статті розглянуті кілька прикладів багатофункціональних пішохідних мостів, які завдяки унікальності архітектурних або інженерних рішень стали не тільки популярними місцями відпочинку городян, а й символами своїх міст, місцями паломництва туристів.

Пішохідний міст Табіат, Тегеран, Іран. Архітектор: Diba Tensile Architecture (Лейла Арагіан і Аліреза Бехзада) (рис.1).

У 2014 році в Тегерані відкрили 269-метровий пішохідний міст Табіат [2]. Міст перетинає завантажену автотрасу і з'єднує два парки. Вигнутий в плані міст має

складну 3-х рівневу об'ємно-планувальну структуру. На першому рівні на різних кінцях моста розташовані ресторани, другий рівень призначений для пішоходів, які переходять з одного парку в інший; на третьому рівні розташовані майданчики для відпочинку. В середині моста передбачені сходи і пандуси, призначені для переходу з одного рівня на інший. Таким чином, міст не тільки поєднав дві розділені зелені зони, він також став популярним місцем відпочинку і зустрічей жителів Тегерана.



Рис. 1. Пішохідний міст Табіат, Тегеран, Іран.

Джерело: <http://realiran.org/wp-content/uploads/2014/10/Untitled91.png>

В естетичному плані можна провести паралелі між мостом Табіат і класичними чавунними мостами, які будували в 19-м столітті. У той же час міст Табіат демонструє сприйнятливість до часу і місця, тобто до контексту, як архітектурному, так і топографічному. Колони, на які спирається міст, нагадують могутні гіллясті дерева, створюючи враження, що міст є логічним продовженням оточуючих зелених масивів; крім того, їх «прозорість» надає зорову легкість масивним конструкціям моста.

Міст «Табіат» – дуже складна споруда. Деревовидні колони і несиметричне зігнуте тіло моста зробили інженерні розрахунки ще більш складними для команди інженерів Massimo Maffeis.

Основною несучою конструкцією моста є тривимірна ферма, виконана з металевих трубчастих елементів. У зв'язку зі складним вигином ферми, кожен її

елемент є індивідуальним. Масивна сталева конструкція спирається всього на три деревовидних колони.

Над переходами встановлено покриття з гібридного матеріалу Resysta, виробленого з рисового лушпиння, кухонної солі і нафтових масел. Аналогічний матеріал – що одночасно підлягає повторній переробці і стійкий до погодних умов – використовувався для лавок.

Міст «Вузол удачі» (Lucky Knot), місто Чанша, Китай (рис.2). Металевий пішохідний міст, що перетинає річку Лунванган, спроектований голландським бюро NEXТ Architects [3]. Міст має довжину 185 метрів і висоту 24 метри.



Рис. 2. Міст «Вузол удачі» (Lucky Knot), місто Чанша, Китай.

Джерело: <https://i.furniturehomewares.com/images/006/img-1582.jpg>

Міст є ключовим проектом в розвитку громадського простору району та був розроблений з урахуванням розважальних, екологічних та туристичних заходів. По суті, це цілих три мости у вигляді хвилястих стрічок, пов'язані в одне ціле. Як і Табіат, Lucky Knot пропонує пішоходам кілька шляхів на вибір, головним чином, тому, що він служить не тільки для переходу з одного берега річки на інший. Він з'єднує кілька рівнів, розташованих на різних висотах: два береги річки, дорогу і парк. Всі шляхи з'єднані між собою складним переплетінням сходів і переходів; тому на міст можна увійти і зійти з нього на різних рівнях. З моста відкривається вид на місто, річку, озеро Мейсі і навколишній гірський масив. Форма Lucky Knot була натхненна принципом кільця Мебіуса, а також мистецтвом китайського в'язання вузлів. У темний час доби він світиться

завдяки встановленій на ньому світлодіодній системі. Недоліком цього моста деякі експерти вважають занадто велика кількість сходинок.

Міст-павільйон «Експо-2008» в Сарагосі, Іспанія (рис. 3). Міст побудований за проектом Zaha Hadid Architects [4]. Павільйон-міст - це сталевий міст через річку Ебро. Він є пішохідним мостом, виставковим залом і вхідним павільйоном в комплекс Експо. Деякі вважають, що форма моста підкреслює динаміку споруди, наповнює його плинної енергією, властивою рідкому середовищу (девiз Експо випуску 2008 - "Вода для життя"); іншим форма моста в плані нагадує квітку гладіолуса.

Конструкція моста складається з чотирьох модулів: один з прольотом 155 м і три по 125 м. Перетини модулів мають ромбоподібну форму. З правого берега до острова в середині річки по вигнутій траєкторії веде один вузький і довгий модуль, а далі до берега Експо ведуть три паралельних модуля. Модулі конструктивно підтримують один одного в місцях з'єднання, що дозволило зменшити розмір несучих елементів. Металеві ферми та конструктивна основа моста виведені і в його інтер'єр.

Міст-павільйон довжиною 270 м і вагою більше 2 т утримують всього 3 опори: дві допоміжні на берегах і основна - на острові. Через нестабільність річкових ґрунтів її довелося заглиблювати майже на 70 м.



Рис.3. Міст-павільйон «Експо-2008» в Сарагосі, Іспанія.

Джерело: <https://agentika.com/ru/encyclopedia/df6cd2fe-d50e-4fd1-b8c1-c47c8d50c406/places/root/cb5cb27b-598c-4f4b-bfbf-1f373dafb62d?ve>

Нижня частина споруди обшита сталлю, верхня - панелями склофібробетону різних відтінків сірого. Панелі закріплені рухомо: це полегшує природну вентиляцію моста, що дуже важливо влітку.

Після закриття виставки міст-павільйон кілька років простояв порожнім, але потім його взяв в довгострокову оренду банк Ibercaja: тепер тут знаходиться музей нових технологій.

Пішохідний міст Бостанли, місто Ізмір, Туреччина був спроектований Studio Evren Başbuğ Architects як частина реалізації реконструкції та благоустрою прибережної зони [5]. Міст розташований над струмком з тою ж назвою в місці, де він впадає в Ізмірську затоку. Унікальне розташування цього об'єкта забезпечує його видом на затоку з одного боку і на Ізмір – з іншого. Уздовж моста влаштовано подоби лави з термодеревини на сталевих опорах. Таким чином, відпочиваючі можуть спостерігати за заходом сонця з пішохідного моста сидячи або напівлежачи (рис.4).

Таким чином, міст виходить за рамки того, щоб бути звичайним елементом міської інфраструктури, а створює загальнодоступне місце дозвілля, формує доброзичливе міське середовище.



Рис.. 4. Пішохідний міст Бостанли, місто Ізмір, Туреччина.

Джерело: <https://vsegda-tvoj.livejournal.com/25402467.html>

Зменшення кількості зелених насаджень хвилює екологів і жителів мегаполісів.

Seoulo 7017 Skygarden - так називається розташована в самому центрі Сеула, Корея, зелена пішохідна зона протяжністю 983 метри [6]. Архітектори та

ландшафтні дизайнери голландської студії MVRDV під парк перетворили стару автомобільну естакаду. Міст довжиною в 983 метри був побудований в 1970 році. До 2000 років він уже не міг витримувати зростаючі навантаження. Але його не знесли, а в 2017 році перетворили на пішохідну зону з затишними кафе, квітковими крамницями, ринками, бібліотеками, міні-батутами для дітей. Цифра «7017» сформована з дат його споруди і реконструкції. Старий міст став не тільки місцем для відпочинку, а й справжнім ботанічним садом. Наступним кроком у створенні доброзичливого зеленого міського середовища в цьому мегаполісі став пішохідний віадук, розташований поруч з головним вокзалом Сеула. Нові мости і сходи з'єднують Skygarden з готелями, магазинами і парками, розташованими внизу (рис. 5).

Реалізуються такі проекти і в інших містах і країнах.



Рис.5. Seoullo 7017 Skygarden - нова пішохідна зона в Кореї.

Джерело:

<https://s.mediasole.ru/cache/content/data/images/792/792791/de1cec24ee6f5fd8JsL8AN9IHP4eyrS.jpg>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРИ

1. Овчинников И.Г., Овчинников И.И., Караханян А.Б. Пешеходные мосты современности: тенденции проектирования. Часть 3. Интересные решения пешеходных и велосипедных мостов // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ», Том 7, №3 *(2015) <https://naukovedenie.ru/PDF/03TV315.pdf>
2. <https://archi.ru/world/70715/preodolenie-razryva>
3. <https://ru.furniturehomewares.com/2016-10-26-lucky-knot-bridge-red-next-architects-dragon-king-harbour-river-changsha-china>.
4. <https://archspeech.com/object/most-pavilon-v-saragose>
5. <https://hqroom.ru/peshekhodnyi-most-y-terrasa-solnechnogo-zakata-bostanly-v-yszmyre.html>
6. https://hqroom.mediasole.ru/seoullo_7017_skygarden__novaya_peshehodnaya_zona_v_koree

УДК: 796:612.7:374

ТАЕКВОН-ДО ЯК ЕФЕКТИВНА СКЛАДОВА СУЧАСНИХ КОМПЛЕКСНИХ ПРОГРАМ КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ

Юденко О. В.

канд. пед. наук, доц. каф. Професійного
неолімпійського та адаптивного спорту

Національного університету фізичного виховання і спорту України

Дерябін М. А.

МС України з таеквон-до; тренер СК «Спарта» з Таеквон-До ІТФ

Юденко Ю. М.

Центр навчання, здоров'я та розвитку «Мальва»

м. Київ, Україна

Анотація: в роботі розглядаються особливості застосування засобів таеквон-до та допоміжних засобів (самомасажу, міофасціального релізу, вправ з еспандерами та фітболами; використання доски Євмінова та тренажеру «Кіпаріс») які можуть використовуватися в тренуванні, як ефективного складові сучасних комплексних програм корекції стану ОРА для школярів молодшого та середнього шкільного віку, які займаються у фізкультурно-оздоровчих секціях.

Ключові слова: таеквон-до, фізкультурно-оздоровча робота, корекція, ОРА, стан, школярі, фізична терапія.

Актуальність дослідження. За останні десятиріччя проблема збереження якісного функціонування ОРА людини в різних вікових періодах залишається вкрай актуальною. Особливо це стосується тих періодів розвитку організму коли відбувається найбільш активний розвиток м'язів та суглобів, формується амортизаційна функція ОРА, дитина вчиться керувати всіма відділами ОРА, адаптується до різного виду фізичних навантажень, в тому числі в спортивного спрямування.

Мета роботи полягає в обґрунтуванні програми реабілітаційного та корекційного спрямування для дітей молодшого шкільного віку, які займаються у фізкультурно-оздоровчих секціях таекво-до.

Завдання роботи: 1) На підставі аналізу та узагальнення літературних даних охарактеризувати таеквон-до як систему рухової активності людини; 2) Обґрунтувати особливості використання таевон-до як складову сучасних комплексних програм корекції стану ОРА у школярів.

Результати власних досліджень. Слід зазначити, що питання фізичної терапії із вадами хребта у дітей є проблематикою дисертаційних досліджень багатьох вітчизняних авторів серед яких П.Б. Джуринський [1]. Особливості впливу занять тхеквон-до на організм людини вивчали закордонні фахівці такі як J. Heller, T. Peric, R. Dlouha, E. Kohlikova, J. Melichna, H. Novakova [12].

За даними офіційного сайту «Всеукраїнського союзу Таеквон-До» та «Вільної Енциклопедії – Вкіпедії» [7; 9] переклад з корейської мови (태권도:跆拳道) назви цього бойового мистецтва, олімпійського та національного виду спорту в Кореї означає наступне: «тае» (удари ногою) + «квон» (кулак, удари рукою) + «до» (шлях); бойове ж мистецтво, призначене для корейських військовослужбовців отримало назву «тхеквон-до». Але в загальному підсумку назву слід тлумачити таким чином: 1) «таеквон» використання рук та ніг з метою самооборони; це «шлях ноги та кулака»; 2) «до»– життєвий шлях, який містить в собі морально-етичне виховання особистості та інтенсивне ментальне тренування для розвитку свідомості на найвищому рівні через розуміння культури та філософії Таеквон-До. Сутністю цього різновиду рухової активності, ми особисто вважаємо, «гармонійний фізичний та духовний розвиток людини як особистості», при цьому не зважаючи на вікові рамки.

Історія корейських бойових мистецтв та традицій тхеквондо, налічує понад 2000 років. Однак саму назву було офіційно затверджено 11 квітня 1955 р. [9].

Особливістю цього різновиду східних единоборств є те, що за задумом його засновника (генерала Чой Хонг Хі) – це вид діяльності, який повинен висувати

«мінімальні вимоги до приміщення та інвентарю для занять; процес тренувань повинен бути максимально раціональний, щоб за короткий термін можна було виховати максимальну кількість учнів; методика повинна бути зрозумілою для кожного, хто займається, незалежно від його особистих здібностей; цей різновид діяльності повинен підходити, як для солдатів без будь-яких знань в області бойових мистецтв, так і для досвідчених майстрів, що мають високий ступінь в інших видах єдиноборств – тобто бути практично універсальним...» [6]. Офіційною датою заснування Міжнародної Федерації Таеквон-До (International Taekwon-Do Federation – ITF) вважається 22 березня 1966 р. (коли мова йде про ІТФ, це означає, що організація представляє саме те бойове мистецтво і вид спорту, яке створив сам його засновник); Президентом Міжнародної федерації Таеквон-До ІТФ із перевиборами 1 раз на 4 роки до самої смерті був генерал Чой Хонг Хі (до 15 червня 2002 р.) [6].

БАЗОВА ТЕХНІКА ТХЕКВОН-ДО

Рахунок
 1 – хана; 2 – туль; 3 – сет;
 4 – нет; 5 – тасот; 6 – йесот;
 7 – льгоп; 8 – йодоль; 9 – ахоп;
 10 – йоль

Основні стійки
 Анензо – 50% ваги на обидві ноги
 Канензо – передня нога зігнута в коліні, задня повністю пряма
 Нінчазо – 70% ваги на задню ногу, 30% ваги на передню ногу

Основні команди
 Мойот – стати в стрій
 Чарйот – сумирно
 Кьоне – уклін
 Джюні – приготуватися
 Маçoзі-джюні – прийняти бойову стійку
 Сіджак – почати, виконати
 Киман – команда про закінчення завдання
 Кальо – зупинка бою
 Кесот – продовження бою

Тайтл TAE means "Foot", "Leg", or "to step on"
Квон KWON means "Fist" or "Fight"
До DO means "Way" or "Discipline"

Рівні нанесення удару, блоку
 Наджсунде / Аре – нижній рівень
 Каунде / Момтон – середній рівень
 Нопунде / Ольгуль – верхній рівень

Навчання йде за кількома дисциплінами (залежно від напрямку):
 Туль (Пхумсе, Хьонг) – формальний комплекс
 Матсогі (Кьоругі) – спортивний поєдинок (спарринг)
 Щібом – техніка показових виступів
 Тукчі – техніка нанесення ударів ногами у стрибках
 Верьок (Кьопха) – силове розбивання твердих предметів руками і ногами
 Хосінсуль – практика самооборони

Термінологія
 Добок – форма для занять Таеквондо
 Доджанг – зал для занять Таеквондо
 Доянг – килим для змагань Таеквондо
 Туль/Пхумсе/Хьонг – комплекс вправ, що складається з основних атакуючих і захисних дій.

Рис. 1 Основи техніки теаквон-до як різновиду рухової активності

З позицій сьогодення методика викладання Таеквон-До адаптована для різних вікових категорій, незалежно від статевої приналежності. Фахівці «Всеукраїнського союзу Таеквон-До» підкреслюють, що «прийоми з біомеханічної точки зору найбільш раціональні, що дозволяє генерувати максимальну потужність» [6].

Таеквон-До створювалося, як система самооборони для армії, в якому переважно використовується ударна техніка рук і ніг, найбільш адаптована для

природних умов або для захисту від декількох супротивників; процес тренування характеризується жорсткою дисципліною. При цьому філософія виду спорту виражається такими принципами як: 1) Чемність; 2) Терпіння; 3) Непохитний дух; 4) Самоконтроль; 5) Чесність [6].

Також можемо констатувати, що у наукових роботах С.О. Завалішина [2; 3; 10] у співавторстві із О.В. Юденко та Ю.М. Юденко наголошується на можливості використання занять у фізкультурно-оздоровчих секціях айкідо з метою корекції міофасціальних дисфункцій внаслідок порушень постави у підлітків 14-15 років та приділяється увага обґрунтуванню програми фізична терапії при означених станах у школярів. Отже, автори наголошують на тому, що заняття східними єдиноборствами, зокрема айкідо, позитивно впливають на стан ОРА школярів-підлітків в цілому при систематичних заняттях в позаурочних фізкультурно-оздоровчих секціях.

Мабуть це єдине бойове мистецтво, методика викладання якого, його філософія, порядок присвоєння поясів, всі складові, розбивання, двобої, базова техніка, спецтехніка, формальні комплекси, прийоми самооборони описані безпосередньо самим засновником у 15-ти томній енциклопедії [6]. Фахівці «Всеукраїнського союзу Таеквон-До» зазначають, що це мистецтво рухової активності та самозахисту побудовано на знаннях анатомії, біомеханіки, фізіології та фізичного виховання [6]. Фахівці всього світу практично одноголосно констатують той факт, що «це одно з найбільш систематизованих та науково обґрунтованих бойових мистецтв світу» [9], і саме науковий підхід робить це мистецтво живим» [6]. Зазвичай, класична техніка – туль – є основою цього бойового мистецтва; це база, стрижень, який є незмінним – на нього спираються на базових рівнях всі без винятку інструктори. Але які методи, навантаження і на чому потрібно робити акцент вибирає сам тренер-інструктор [6]. Таеквон-До має всебічний розвиток тіла та духу, що поєднуються з почуттям насолоди технікою та рухом, у тих, хто займається, а також дарує велику естетичну насолоду спостерігачам процесу тренування, оскільки культура руху без сумніву вражає.

В світлі означеного вище ми можемо розглядати східні єдиноборства, в тому числі і таеквон-до, як ефективну складову фізкультурно-оздоровчих програм для дітей молодшого та середнього шкільного віку: це обумовлено не лише підвищеною зацікавленістю дитини до незвичайних фізичних вправ, таких як рухливі та спортивні ігри, плавання, біг, тощо, але і позитивним впливом цього виду спортивної діяльності в комплексному впливі на організм дитини. Як складно-координаційний вид діяльності позитивно впливає на розвиток понад 80% всіх м'язів організму в процесі тренування, позитивно впливає на вестибулярний апарат; система тренувань спрямована на виховання дитини. Різні інструктори – це різні методики та підходи у виборі форм занять. Але на наше глибоке переконання, окрім базових елементів таеквон-до, які діти повинні опановувати знайомлячись із мистецтвом руху та філософією цього виду спорту значну увагу слід приділяти у ввідній та заключних частинах тренування вправам, які забезпечать формування міцного м'язового коркасу.

В основі процесу адаптації до спортивного тренування лежать структурні та функціональні перебудови організму до процесу тренування. В тому числі ці зміни відбуваються і в ОРА людини. Врахування цих змін допомагає тренеру-інструктору більш ефективно, добирати форми та методи роботи, робити їх максимально індивідуально спрямованими, здійснювати особистісно-орієнтований вплив. У випадку побудови занять фізкультурно-оздоровчого спрямування це надає можливості фахівцю максимально ефективно добрати засоби терапевтичного впливу на ОРА, впливаючи на якісне формування м'язово-суглобових вузлів; зменшення ознак пубертатного періоду, яке особливо дошколяє дітям молодшого шкільного віку та підліткам в періоди інтенсивного росту кісток та «відставання» в цей час інших систем.

І.Н. Пашков [7, с. 61] у своїх дослідженнях підкреслює, що «ефективність виступів спортсменів на змаганнях, переважно залежить від здатності тхеквондиста протягом всієї сутички і впродовж усіх змагань, виконувати техніко-тактичні дії у високому темпі та без зниження якості застосування технічних прийомів, що в свою чергу, обумовлюється високим рівнем прояву

процесів економізації функцій організму». А.С. Ровний, В.В. Романенко та І. Н. Пашков [8] у своїх наукових пошуках ґрунтовно дослідили та охарактеризували особливості управління підготовкою тхеквондистів.

Neil Armstrona, Sulin Chena, J. Larry Durstine [11] досліджували особливості рухової активності, фізичного фітнесу, використання дієтичного харчування для збереження та відновлення здоров'я молодих людей.

Систематичні заняття як фізкультурно-оздоровчі та і система спортивних тренувань має виражений позитивний вплив на здоров'я людини, зміцнюючи його та відновлюючи послаблені функції систем життєзабезпечення; впливає на комунікативні здібності людини, корегує психо-емоційний стан, позитивно впливає на соціальну адаптацію особистості, зміцнює інтелект та духовність.

І.Н. Пашков [7, с. 61] у своїх працях підкреслює, що «швидка зміна змагальної діяльності, велика інтенсивність змагального навантаження – до 5-10 спарингів в день; функціональне та психоемоційне напруження» висувають до організму спортсменів значні вимоги до основних систем життєзабезпечення; ефективності та швидкості процесів відновлення організму, швидкості видалення продуктів метаболічного обміну; впливає на тривалість та потужність подальшої працездатності людини, як фізичної, так і розумової. Фахівець наголошує на тому, що від «з позицій концепції функціональних систем, фізична працездатність є результатом тимчасової організації та взаємодії регуляторних і виконавчих механізмів для досягнення мети; ефективність та узгодження нервових, гуморальних та виконавчих механізмів функціональної системи і визначають рівень фізичної працездатності людини». Наш практичний досвід також свідчить про те, що однією з важливих умов якісного та ефективного функціонування організму людини є стан ОРА, наявність / відсутність дисфункцій, які часто унеможливають ефективне та якісне функціонування систем життєзабезпечення (ураження нервових корінців, блокування передачі нервових імпульсів, дисфункція крово- та лімфотоку тощо).

Однією з особливих відмінностей таеквон-до є «добре розроблена могутня техніка ніг – це свого роду товарний знак, але ні в якому разі це не означає, що в тренувальному процесі менший час приділяється техніці рук» [9]. Цей різновид рухової активності виховує витримку та терпіння, можливість долати біль та втому, долати травми, самовіддачу, сприяє самоконтролю (дуже важливий навик при вихованні та корекції постави та виправленні дисфункцій ОРА), вчить досягати обрану мету. Змушувати учня, що не бажає вчитися – це марна трата часу. На нашу думку також, бажати допомогти дитині виправити дисфункції ОРА, яких вона не бажає помічати, не усвідомлює в повній мірі до яких станів та захворювань організму вони можуть призвести – також марна витрата часу, а головне – дії тренера повинні бути тільки в тандемі із батьками. Тому на наше глибоке переконання, на початку вивчення засад таеквон-до слід також проводити інформаційні зустрічі із дітьми і батьками на яких в простих та доступних формах розкривати анатомічні, фізіологічні та біомеханічні особливості ОРА практично здорової людини; навчати простим та доступним методам корекції та контролю постави з метою збереження його ефективного, якісного функціонування, і найголовніше безпечного, правильного формування у дітей молодшого та середнього шкільного віку.

І.Н. Пашков та співавтори підкреслюють [7, с. 62; 8] підкреслюють, що «від функціональної стійкості залежить здатність спортсмена зберігати технічні та тактичні параметри діяльності, навіть не зважаючи на зростаючу втому», при цьому «працездатність, в першу чергу, визначається станом ЦНС, яка є дуже чутливою до різних зовнішніх факторів та умов». Так наприклад, проведення сеансів спортивного цілеспрямованого масажу або міофасціального релізу, застосуванню спеціальних вправ між спарингами, сприяє розслабленню, покращенню метаболічних процесів – відповідно сприяє відновленню; але якщо при цьому існують ураження у великих відділах хребта, то це беззаперечно повипливає на стан відновлення організму як локально, так і в цілому.

Також в попередніх дослідженнях О.В. Юденко у співавторстві із фахівцями з фізичної терапії Ю.В. Марциноською [4] та Д.В. Христичем [5] представлено

Євмінова або корекційний тренажер «Кіпарис»; обов'язкове застосування вправ стретчингу всіх груп м'язів. Важливим вважаємо, як зазначалося раніше проведення інформативно-роз'яснювальної роботи як для дітей молодшого та середнього шкільного віку, так і для батьків; обов'язкове проведення систематичних оглядів лікарем та ознайомлення всіх учасників процесу з його результатами (загальними та індивідуальними).

Висновки: нами обґрунтовано особливості застосування засобів таеквон-до як ефективної складової сучасних комплексних програм корекції постави для школярів молодшого та середнього шкільного віку, які займаються у фізкультурно-оздоровчих секціях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Джуринський П.Б. Фізична реабілітація дітей зі сколіотичними вадами хребта в системі навчально-оздоровчої роботи школи-інтернату : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.03 «Корекційна педагогіка» / Петро Борисович Джуринський. Одеса, 2003. 252 с.
2. Завалішин С.О. Фізична терапія підлітків 14-15 років з міофасціальним больовим синдромом внаслідок порушень постави: обґрунтування програми / С.О. Завалішин, О.В. Юденко // *Наукові підсумки 2019 року : XXXVII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція*. м. Вінниця, 09 грудня 2019 року. Ч.8. 96 с. С. 87-92. URL : <https://el-conf.com.ua>
3. Завалішин С.О. Фізична терапія підлітків 14-15 років з міофасціальною дисфункцією внаслідок порушень постави на амбулаторному етапі: Магістерська робота. К.: НПУ імені М.П. Драгоманова. 2020. 123 с.
4. Обґрунтування програми фізичної терапії з використанням фітболів для дітей 14-16 років зі сколіозом II ступеня в умовах загальноосвітнього навчального закладу / Ю.В. Марциновська, О.В. Юденко // *«Весняні наукові читання – 2019» XXIX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція*. м. Вінниця. 2019. Част. 6. С. 41-49.

5. Особливості використання обладнання Black-Roll в сучасних програмах фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі / Д.В. Христич, О.В. Юденко // *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт» зб. наук. праць / За ред. В.О. Тимошенка. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. Вип. 2 (106 с.)*19. С. 101.-105.
6. Офіційний сайт Всеукраїнського союзу Таеквон-До : Історія Таеквон-До. URL : <https://taekwon-do.com.ua/historyt.html>
7. Пашков И.Н. Повышение уровня физической работоспособности в тхеквондо на этапе предварительной базовой подготовки / И.Н. Пашков // *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури : Фізична культура і спорт: Зб. наукових праць / За ред. Г.М. Арзютова. К. : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. Вип. 4 (59)*15. С. 60-63.
8. Ровный А.С. Управление подготовкой тхеквондистов / А.С. Ровный, В.В. Романенко, И.Н. Пашков Х. , 2013. 312 с.
9. Тхеквондо: Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/Тхеквондо>
10. Юденко О.В. Корекція міофасціальних дисфункцій внаслідок порушень постави у підлітків 14-15 років в фізкультурно-оздоровчих секціях айкідо / О.В. Юденко, Ю.М. Юденко, С.О. Завалішин // *Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2019. Pp. 812-823. URL: <http://sci-conf.com.ua>*
11. Neil Armstrona, Sulin Chena, J. Larry Durstine. Physical activity, physical fitness diet and the health of young people / Neil Armstrona, Sulin Chena, J. Larry Durstine // *Journal of Sport and Science*, 2012, Vol. 1. P. 129–130.
12. Physiological profiles of male and female Taekwondo (ITF) black belts / J. Heller, T. Peric, R. Dlouha, E. Kohlikova, J. Melichna, H. Novakova // *J. Sports Science*, № 16(3), 1999. P. 243–249.

**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЖУВАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОВНИХ
ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ**

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. Найпоширенішою проблемою під час протезування пацієнтів з повною відсутністю зубів є фіксація та стабілізація ортопедичної конструкції на протезному ложі. На сьогодні цій проблемі присвячено чимало досліджень [1, 2, 3]. Існує велика кількість робіт, присвячених підвищенню функціональної придатності, але як відомо достатня кількість проблем даного розділу залишається не вирішеною [4]. З літературних джерел відомо, що в останній час збільшується кількість ускладнень під час ортопедичного лікування на сам перед повними знімними пластинковими конструкціями. Постійний розвиток всієї стоматології, а зокрема ортопедичної стоматології, приводить до появи все нових основних та допоміжних матеріалів [6, 7].

Як відомо, основною метою ортопедичного лікування, наряду з заміщенням наявних дефектів зубного ряду, є відновлення функції жування [5]. Одним з найвідоміших методів діагностики стану жувального апарату, є оцінка ступеня і характеру подрібнення продуктів під час акту жування [8, 9].

Застосування функціональних жувальних проб дозволяє більш об'єктивно говорити про стан жувального апарата. Відомо існування модифікацій проб Гельмана С.Е. (1932) та Рубінов І.С. (1951) [5].

Мета роботи. Проведення порівняльної оцінки жувальної ефективності повних знімних протезів в залежності від способу оформлення меж ложки-базису термопластичним відбитковим матеріалом «Ортокор-СТ».

Матеріали та методи. Для проведення клінічних досліджень, було сформовано дві групи з 38 чоловік. У основній групі (група В) – 19 чоловік (50,0%) – ортопедичне лікування проводили знімними пластинковими протезами з застосуванням об'ємного моделювання границь ложки-базису, використовуючи термопластичний матеріал «Ортокор-СТ». Пацієнти обох груп ідентичні по статевому, віковому складу, а також і за умовами ПЛ.

У залежності від ступеня атрофії кісткової тканини обох щелеп пацієнти кожної групи були розподілені на три підгрупи: • підгрупа 1: А1, В1 – по 6 (31,6%) осіб – на верхній щелепі – І тип за Н. Schröder, і на нижній щелепі – І тип за L. Köhler; • підгрупа 2: А2, В2 – по 6 (31,6%) осіб – на верхній щелепі – ІІ тип за Н. Schröder, і на нижній щелепі – ІІ тип за L. Köhler; • підгрупа 3: А3, В3 – по 7 (36,8%) осіб – на верхній щелепі – ІІІ тип за Н. Schröder, на нижній щелепі – ІІІ тип за L. Köhler.

Результати та їх обговорення. Жувальну ефективність досліджували для визначення функціональної ефективності повних знімних протезів, виготовлених за загальноприйнятим методом і методом отримання функціонального відбитка з використанням об'ємного моделювання меж ложки-базису термопластичним відбитковим матеріалом “Ортокор-СТ” в залежності від сполучення типу атрофії кісткової тканини щелеп.

Аналізуючи середньостатистичні результати жувальної ефективності, можна зробити висновок, що з моменту накладення протезів і до 12 місяців користування ними у пацієнтів різних підгруп вона наростала неоднаковими темпами (табл. 1).

Серед пацієнтів контрольної групи показники жувальної ефективності з моменту накладення протеза і до 12 місяців користування ними зросли: у підгрупі А1 – на 19,37% ($p < 0,001$), у підгрупі А2 – на 18,33 % ($p < 0,001$), у підгрупі А3 – на 16,43% ($p < 0,001$). У пацієнтів основної групи показники жувальної ефективності за весь період спостережень після накладення протеза зросли: у підгрупі В1 – на 26,88% ($p < 0,001$), у підгрупі В2 – на 25,0% ($p < 0,001$), у підгрупі В3 – на 21,6% ($p < 0,001$).

Стабілізація рівня жувальної ефективності у пацієнтів контрольної і основної груп, незалежно від ступеня атрофії протезного ложа, наступила через 6 місяців після накладення протезів на протезне ложе.

Таблиця 1

Середні показники жувальної ефективності

Період спостережень	Підгрупи досліджуваних хворих					
	A1	B1	A2	B2	A3	B3
1 день	44,38±1,9	51,25±2,5	38,96±2,5	46,46±2,5	38,21±3,1	45,71±1,9
p	p<0,05*		p<0,05**		p<0,05***	
7 днів	54,58±1,9	60,2±1,9	42,54±2,5	50,21±2,5	43,57±2,5	49,82±1,9
p	p<0,05*		p<0,05**		p<0,05***	
1 місяць	56,25±1,3	73,96±2,5	48,33±3,1	67,71±2,5	47,68±3,1	62,86±3,1
p	p<0,001*		p<0,001**		p<0,001***	
6 місяців	62,08±1,9	76,25±2,5	55,42±2,5	69,79±1,9	52,5±2,5	65,54±2,5
p	p<0,001*		p<0,001**		p<0,001***	
12 місяців	63,75±2,5	78,13±1,9	57,29±1,9	71,46±2,5	54,64±1,9	67,14±2,5
p	p<0,001*		p<0,001**		p<0,001***	

Примітки:

* – Вірогідність результатів між показниками підгруп В1 і А1;

**– Вірогідність результатів між показниками підгруп В2 і А2;

***– Вірогідність результатів між показниками підгруп В3 і А3.

Показники жувальної ефективності в цей період склали: у пацієнтів підгрупи А1 – 62,08%, підгрупи А2 – 55,42%, підгрупи А3 – 52,50%, підгрупи В1 – 76,25%, підгрупи В2 – 69,79%, підгрупи В3 – 65,54%.

Ці параметри істотно не мінялися ($t < 2$) протягом подальшого терміну обстеження пацієнтів. При аналізі регресії для жувальної ефективності через 12 місяців отримано результати, представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Оцінка коефіцієнтів регресії для жувальної ефективності через 12 місяців

Фактори	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	p-level
Стать	0,045655	0,031585	0,654	0,45260	0,157754
Вік	-0,07218	0,033777	-0,052	0,02440	0,040087
Група	0,871563	0,031743	13,672	0,45423	0,000000
Підгрупа	-0,49806	0,029566	-5,417	0,25625	0,000000

Примітки: Beta – величина, що показує ступінь впливу даного фактора на залежну перемінну. Чим вона вище, тим більше вплив; Std.Error of estimate: середньоквадратична помилка (СКП); B – коефіцієнти регресії; Std.Err. – стандартна помилка; p-level – ймовірність того, що коефіцієнт U 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.

Характерно, що стать не робить на досліджуваний фактор значимого впливу $p\text{-level} > 0,05$. Всі інші фактори значимо вплинули на жувальну ефективність. Жувальна ефективність при інших рівних у основній групі була на 13,7% вище. При переході від підгрупи В1 до В2 і В3 жувальна ефективність погіршується, в середньому, на 5,5% на кожному етапі. Вік також впливає на жувальну ефективність. При інших рівних, зі збільшенням віку на 1 рік жувальна ефективність погіршується на 0,05%. При порівнянні середніх значень величин жувальної ефективності можна відзначити, що всі розходження між середніми значимі. Час жування горіха в день накладення повних знімних протезів у пацієнтів контрольної групи склав: у підгрупі А1 – $34,96 \pm 1,1c$; А2 – $38,59 \pm 1,1c$; А3 – $40,23 \pm 1,1c$.

Протягом одного місяця після протезування часові дані жування в підгрупі А1 знижуються на 18,8% ($p < 0,001$), у підгрупі А2 – на 27,0% ($p < 0,001$), у підгрупі А3 – на 27,1% ($p < 0,001$) і далі набирають стійкий характер у всіх підгрупах (табл. 3).

Час жування горіха в день накладення протезів у пацієнтів групи В1 склав – $31,16 \pm 1,5$ с; В2 – $32,9 \pm 1,8$ с; В3 – $33,7 \pm 1,4$ с.

Таблиця 3

Середні показники часу жування горіха при проведенні функціональної жувальної проби за І.С. Рубіновим

Підгрупа	Час жування горіха, с				
	1 день	7 днів	1 місяць	6 місяців	12 місяців
А1	$34,96 \pm 1,1$	$31,73 \pm 2,9$	$28,09 \pm 1,2$	$27,29 \pm 1,2$	$26,67 \pm 1,6$
А2	$38,59 \pm 1,1$	$34,76 \pm 0,3$	$28,18 \pm 1,2$	$27,45 \pm 1,1$	$27,06 \pm 1,0$
А3	$40,23 \pm 1,1$	$35,4 \pm 1,0$	$29,32 \pm 1,2$	$28,6 \pm 1,4$	$27,67 \pm 1,0$
В1	$31,16 \pm 1,5^*$	$27,81 \pm 1,1$	$19,93 \pm 1,1^{**}$ *	$19,12 \pm 1,0^{**}$ *	$18,73 \pm 1,3^{***}$
В2	$32,9 \pm 1,8^{**}$	$28,42 \pm 0,5^{**}$ *	$21,55 \pm 1,2^{**}$ *	$20,99 \pm 1,1^{**}$ *	$20,5 \pm 1,0^{***}$
В3	$33,7 \pm 1,4^{**}$ *	$28,64 \pm 0,8^{**}$ *	$22,17 \pm 1,2^{**}$ *	$21,53 \pm 1,4^{**}$ *	$21,08 \pm 0,6^{***}$

Примітки:

* – Вірогідність між показниками основної і контрольної груп: $p < 0,05$;

** – Вірогідність між показниками основної і контрольної груп: $p < 0,01$;

*** – Вірогідність між показниками основної і контрольної груп: $p < 0,001$.

В термін один місяць від початку експлуатації протезів час жування різко скоротився і досяг оптимальної величини в підгрупах: В1 – $19,93 \pm 1,1$ с ($p < 0,001$); В2 – $21,55 \pm 1,2$ с ($p < 0,001$); В3 – $22,17 \pm 1,2$ с ($p < 0,001$). Ці часові параметри істотно не міняються ($t < 2$) протягом подальшого терміну обстеження пацієнтів.

Регресія для часу жування по закінченню терміну в 12 місяців експлуатації протезів представлено в таблиці 4. Найбільший вплив на час жування має приналежність до групи. Потім, у міру убування впливу незалежної перемінної

на залежну, йде підгрупа, вік і стать. Однак вплив віку на час жування незначний.

Таблиця 4

Оцінка коефіцієнтів регресії для часу жування при проведенні функціональної жувальної проби за І.С. Рубіновим по закінченню терміну спостережень у 12 місяців

Фактори	Beta	Std.Err.	B	Std.Err.	p-level
Стать	0,009364	0,045963	0,0690	0,33846	0,839813
Вік	0,039068	0,049153	0,0145	0,01824	0,432400
Група	-0,963884	0,046193	-7,0881	0,33969	0,000000
Підгрупа	0,183209	0,043024	0,8160	0,19163	0,000161

Примітки: - Beta – величина, що показує ступінь впливу даного фактора на залежну перемінну. Чим вона вище, тим більше вплив; - Std.Error of estimate: середньоквадратична помилка (СКП); - B – коефіцієнти регресії; - Std.Err. – стандартна помилка; - p-level – ймовірність того, що коефіцієнт U 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.

В основній групі час жування був при інших рівних на 7с менше, ніж у контрольній, а в підгрупах він збільшувався на 0,8с при переході від групи до групи. При порівнянні середніх значень величин часу жування можна відзначити значимі розходження в усіх підгрупах. При оцінці зміни жувальної ефективності в часі отримані показники носять нерівномірний характер.

У перші кілька днів зміни швидкі, а потім вони сповільнюються. Як показує аналіз, залежність жувальної ефективності і часу жування зручно апроксимувати логарифмічною залежністю за формулою:

$$U = B_0 + B_1 \cdot \ln t,$$

де: U – залежна перемінна (жувальна ефективність або час жування); t – час (у нашому випадку його зручно вимірювати в днях); B_0 , B_1 – коефіцієнти, що розраховуються за результатами експерименту (чим B_1 по абсолютній величині більше, тим більше залежна перемінна міняється з часом).

Висновок. Таким чином, показники жувальної ефективності протезів, виготовлених з використанням методики об'ємного моделювання границь ложки-базису за допомогою термопластичного відбиткового матеріалу «Ортокор-СТ», по закінченню спостережень терміном в 12 місяців на 12,5% – 14,4% вірогідно ($p < 0,001$) перевищують аналогічні показники пацієнтів, що користуються повними знімними протезами, виготовленими за загальноприйнятою методикою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bartlett D.W. The role of erosion in tooth wear: aetiology, prevention and management / D.W. Bartlett // *Int. Dent. J.* - 2005. - V. 55, № 4, suppl. 1. - P. 277-284.
2. Clinical effects of removable acrylic appliance design on gingival tissues: a short-term study / A. Tawse-Smith, C.C. Rivillas, P.S. Orozco [et al.] // *J. Int. Acad. Periodontol.* — 2001. — V. 3, № 1. — P. 22—27.
3. De Baat C. Elderly people and removable partial dentures / C. de Baat // *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.* — 2009. — V. 116, № 12. — P. 665—668.
4. Лещук Є.С. Порівняльна оцінка функціональної придатності повних знімних пластинкових протезів з та без еластичних підкладок/ Є.С. Лещук// *Новини стоматології.* – 2014. - № 2 (79). – С. 51-55.
5. Шуклін В.А. Порівняльний аналіз методик визначення жувальної ефективності / В.А.Шуклін // *Укр. стоматол. альманах.* – 2010. – № 5. – С. 43-47.
5. Янішен І.В. Сучасні аспекти ортопедичного лікування пацієнтів з повною адентією повними знімними пластинковими протезами/ І.В. Янішен, А.В. Доля, Т.А. Лалетіна, Р.В. Кузнецов, Л.Г. Салія//*Вісник проблем біології і медицини.* – 2016. – Вип.4. Том 2 (134). – С. 32-39
6. 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.

7. 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, 2016. – 163 с.
8. Янишен И.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 Здоровоохранение. – 2017. - №1. – С. 37-51.
9. Янишен И.В. Оценка клинической эффективности ортопедического лечения пациентов с беззубыми челюстями/ И.В. Янишен, Г.А. Коваленко// International Scientific and Practical Conference “WORLD SCIENCE”. – 2016. - № 12(16). - Vol.4. – С. 8-13.