

SCIENTIFIC COLLECTION INTERCONF

№ 47
March, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

**Proceedings of the 2nd
International Scientific
and Practical Conference**

EXPERIMENTAL AND THEORETICAL RESEARCH IN MODERN SCIENCE



KISHINEV, MOLDOVA
26-28.03.2021



InterConf
Scientific Publishing Center

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 47 | March, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference

EXPERIMENTAL AND THEORETICAL RESEARCH IN MODERN SCIENCE

KISHINEV, MOLDOVA

26-28.03.2021

KISHINEV
2021

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf», (47): with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Experimental and Theoretical Research in Modern Science» (March 26-28, 2021). Kishinev, Moldova: Giperion Editura, 2021. 435 p.*

ISBN 978-5-368-01372-5

EDITOR COORDINATOR

Anna Svoboda 
Doctoral student
University of Economics, Czech Republic
annasvobodaprague@yahoo.com

Mariia Granko 
Coordination Director in Ukraine
Scientific Publishing Center InterConf
info@interconf.top

EDITORIAL BOARD

Temur Narbaev  (PhD)
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Republic of Uzbekistan;

Dan Goltsman (Doctoral student)
Riga Stradiņš University, Republic of Latvia;

Katherine Richard (DSc in Law),
Hasselt University, Kingdom of Belgium
katherine.richard@protonmail.com;

Richard Brouillet (LL.B.),
University of Ottawa, Canada;

Stanyslav Novak  (DSc in Engineering)
University of Warsaw, Poland
novaks657@gmail.com;

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)
University of Vienna, Austria
mw6002832@gmail.com;

Elise Bant (LL.D.),
The University of Sydney, Australia;

Dmytro Marchenko  (PhD in Engineering)
Mykolayiv National Agrarian University
(MNAU), Ukraine;

Dr. Albena Yaneva (DSc. in Sociology and Antropology),
Manchester School of Architecture, UK;

Vera Gorak (PhD in Economics)
Karlovarská Krajská Nemocnice, Czech Republic
veragorak.assist@gmail.com;

Polina Vuitsik  (PhD in Economics)
Jagiellonian University, Poland
p.vuitsik.prof@gmail.com;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),
Japan Science and Technology Agency, Japan;

George McGrown (PhD in Finance)
University of Florida, USA
mcgrown.geor@gmail.com;

Alexander Schieler (PhD in Sociology),
Transilvania University of Brasov, Romania

If you have any questions or concerns, please contact a coordinator Mariia Granko.

The recommended styles of citation:

1. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *Scientific Collection «InterConf», (47): with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Experimental and Theoretical Research in Modern Science» (March 26-28, 2021) Kishinev, Moldova; pp. 21-27.* Available at: [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)
2. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *InterConf, (47), 21-27.* Retrieved from [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)

This issue of Scientific Collection «InterConf» contains the International Scientific and Practical Conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.

©2021 Giperion Editura
©2021 Authors of the abstracts
©2021 Scientific Publishing Center «InterConf»

contact e-mail: info@interconf.top webpage: www.interconf.top

TABLE OF CONTENTS

BUSINESS ECONOMICS

Levkovich L.L.		THE 7s MCKINSEY EXCELLENCE MODEL	8
Мостенська Т.Л. Юрій Е.О.		ЖИТТЕВИЙ ЦИКЛ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ВИБІР ТИПУ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ	15

REGIONAL ECONOMY

Zufarova G.A. Atajanova R.D.		DISTRIBUTION AND REDISTRIBUTION OF LABOR IN AGRICULTURE	18
Zufarova G.A. Zaylobidinova D. Zaylobidinov N.		THE ROLE OF EDUCATION IN THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S ECONOMY	22

INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS

Iachim A.E.		EVOLUȚIA ȘTIINȚEI ECONOMICE ȘI PROVOCĂRILE ÎNCEPUTULUI DE MILENIU	26
Антонюк В.П.		ІНТЕГРАЦІЯ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ	36
Кущенко О.І. Спорихіна О.О.		АНАЛІТИКА ВПЛИВУ COVID-19 НА НАЙБІЛЬШИХ СВІТОВИХ ВИРОБНИКІВ ЧАЮ	45

MANAGEMENT

Куранда Л.О.		СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ, ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДАМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ	53

FINANCE AND CREDIT

Аврамчук Л.А. Заквацький А.П.		ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ НА СТАН БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ УКРАЇНИ	60

PEDAGOGY AND EDUCATION

Cernei A.A.		EDUCAȚIA PENTRU SUSTENABILITATE LA INFORMATICĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA (EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AT THE COMPUTER SCIENCE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA)	64
Dasman E.-F.		INCENTIVES AND REWARDS FOR TEACHERS (THE CASE OF ISRAELI EDUCATION SYSTEM)	69
Gulnora B. Mukaddas I.		EDUCATION OF YOUTH IS A REQUIREMENT OF THE TIME	75
Haydarova H.R.		IMPROVING THE VIRTUAL LITERACY OF PARENTS THROUGH DIGITAL MEDIA	79
Nohaa A.		EDUCATION SYSTEMS OF MINORITIES IN THE WORLD	83
Slobodaniuc A.		THE SOCIOLINGUISTIC DIMENSION IN THE TEACHING, LEARNING AND ASSESSMENT OF VERBAL COMMUNICATION COMPETENCE IN FRENCH FOR SPECIFIC PURPOSES	89
Абдуллаева С.Х.		КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКСИКИ ИКТ В ГРАММАТИЧЕСКОМ И СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОМ АСПЕКТАХ	97
Абдыханова Б.А. Дюсекенева И.М.		ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ СЛОВАРЕЙ	100
Айтпаева А.К. Желанова О.С.		ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОВРЕМЕННЫХ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	104

EXPERIMENTAL AND THEORETICAL RESEARCH IN MODERN SCIENCE

Бойко Г.О.		РОЛЬ СОЦІАЛЬНОЇ МОБІЛЬНОСТІ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ ПЕДАГОГА	114
Гусев В.М. Хапченкова Д.С. Філімановська О.В.		ПОНЯТТЯ Й ЗАСОБИ АКТИВАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	121
Ибрагимов К.Т.		ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ И ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ПОДРОСТКОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	127
Мейірова Г.И. Рахметова А.К.		ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	136
Онаць О.М.		СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ДЕРЖАВНО-ГРОМАДСЬКОГО УПРАВЛІННЯ В ОСВІТІ УКРАЇНИ	144
Попович Л.М.		ПРОБЛЕМИ ДЕРЖАВНО-ГРОМАДСЬКОЇ ТА ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОЇ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	148

POLITICAL SCIENCE AND PUBLIC ADMINISTRATION

Ben H.M.		STAGES, PROCESS AND CONSTITUTIVE EVENTS IN IMMIGRANT INEGRATION IN ISRAEL	152
Куранда Т.К. Кочеткова О.П.		СТАН КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКИ В УКРАЇНІ	159
Медведь А.В.		ЦИФРОВА ОСВІТА ГРОМАДЯН, ЯК НЕОБХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦИФРОВИХ ДЕРЖАВНИХ ПОСЛУГ	165

PHILOLOGY AND LINGUISTIC

Rappas G.		CRITICAL REVIEW OF LANGUAGE DEFINITIONS TO HIGHLIGHT ASPECTS OF LANGUAGE FUNCTION THAT ARE NOT COVERED BY THESE DEFINITIONS	168
Ботиржон Р.А.		ОСОБЕННОСТИ МИМИЧЕСКИХ НЕВЕРБАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ХАРАКТЕРНЫХ МУЖЧИНАМ	174
Нуриева К.А.		МИФОПОЭТИЧЕСКАЯ СЕМАНТИКА СКОРБИ В ЭПОСАХ АЛЬП ЭР ТОНГА И БЕОВУЛЬФ	180
Рибчук О.С.		ПРОВІДНА РОЛЬ КОНТЕКСТУ В ПРОЦЕСІ ПЕРЕКЛАДУ ПОВНИХ ОМОНІМІЧНИХ ТЕРМІНІВ ФРАНЦУЗЬКОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ДИСКУРСУ	184

LAW AND INTERNATIONAL LAW

Cisko L.		PROVIDING FINANCIAL AID FOR MITIGATION OF CONSEQUENCES OF THE ECONOMIC CRISIS	191
Бабійчук В.М.		«ВАРТІСТЬ СТАТИСТИЧНОГО ЖИТТЯ», ЯК ПЕРСПЕКТИВНА КАТЕГОРІЯ В ЗОБОВ'ЯЗАННЯХ З ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ, ЗАВДАНОЇ АТРАКЦІОНОМ	195
Гута В.І.		КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПІДРОБЛЕННЯ ДОКУМЕНТІВ У СФЕРІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ	200
Дьомін Є. С.		РОЛЬ МІЖНАРОДНОГО СУДУ ООН В МІЖНАРОДНОМУ ПУБЛІЧНОМУ ПРАВІ	205
Мельник О.М. Волкова Д.М.		ЗНАЧЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ» ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ	209
Череміс О.О.		ЗЕМЕЛЬНЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ У СФЕРІ МІСТОБУДУВАННЯ ЯК ПІДСТАВА ДИСЦИПЛІНАРНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ	214
Ягмурова А.Ф. Кожанова Д.Н.		ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	220

GEOGRAPHY AND LOCAL HISTORY

Белова Н.В.		ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ АГРОЛАНДШАФТІВ НА ШЛЯХУ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ПЕРЕДКАРПАТТЯ	226

ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY

Gamurari P.		CREAȚIA VOCAL-SIMFONICĂ A COMPOZITORILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA PE VERSURILE POETILOR CONTEMPORANI	232
Балбус Т.		ОРНАМЕНТАЛЬНІ І СЮЖЕТНІ РОЗПИСИ УКРАЇНСЬКИХ СКРИНЬ	238
Терещенко К.В.		ОСОБЕННОСТИ ЭТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ ЮЖНОЙ КОРЕИ	252

HISTORY AND ARCHEOLOGY, ARCHIVAL STUDIES

Khalilzade A.J.		ECOLOGICAL AND CULTURAL PROBLEMS OF KARABAKH	254
Сеидов А.Г. Рустамова Л.М.		О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПАМЯТНИКОВ НЕОЛИТА АЗЕРБАЙДЖАНА (ПО МАТЕРИАЛАМ НАХЧЫВАНСКОЙ АР)	258
Сейлханова Ж.Қ.		ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ҚАЛАЛЫҚ КЕЛБЕТІНІҢ ДАМУЫ (ТАЛДЫҚОРҒАН ҚАЛАСЫ МЫСАЛЫНДА)	264
Сулейманова С.Ю.		УНИЧТОЖЕННОЕ КУЛЬТУРНОЕ И АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ КАРАБАХА	276

ASTRONOMY, SPACE AND AVIATION

Arazov G.T.		TIME IN MATHEMATICAL MODELLING OF THE THEORY OF EVOLUTION OF VARIABILITY IN NONLINEAR DYNAMICAL SYSTEMS	280

BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Троїцька О.О. Бакарджиев Р.О. Соломахіна К.А.		ОЦІНКА КОНТАМІНАЦІЇ ЛАКТОЗОПОЗИТИВНОЮ КИШКОВОЮ ПАЛИЧКОЮ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД Р. ДНІПРО З РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН ЛІВОБЕРЕЖЖЯ М. ЗАПОРІЖЖЯ	284

MEDICINE AND PHARMACY

Alimova D.M.		ASSESSMENT OF BUCCAL EPITHELIUM COLONIZATION IN PATIENTS WITH RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS	290
Alimova D.M. Bekzhanova O.E.		EPIDEMIOLOGICAL FEATURES AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF APHTHOUS STOMATITIS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	294
Calalb T. Fursenco C. Gonceariuc M.		THE SECRETORY STRUCTURE POTENTIAL OF CHEMICAL COMPOUNDS BIOSYNTHESIS AND ACCUMULATION IN SOME NEW LAVENDER GENOTYPES	301
Leahu L.		TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND OBESITY, PSYCHOGENIC RISKS	309
Martalog V. Trinchineț V.		ASPECTE DE DIAGNOSTIC AL CANCERULUI ESOFAGIAN	313
Nazarov B.M. Mamasoliev N.S.		CHARACTERISTICS OF GLAUCOMA DISTRIBUTION IN A CHANGING AND STRONG CONTINENTAL CLIMATE	320
Nazarov B.M. Mamasoliev N.S.		FORMATION, CLINICAL CURRENT AND PREVENTION OF GLAUCOMA IN A CHANGING AND STRONG CONTINENTAL CLIMATE	323
Ursu P. Balteanu O. Spinei A.		CARIES RISK ASSESSMENT IN SCHOOL CHILDREN USING CARIOGRAM SOFTWARE	327
Апазіді Е.В. Макаренко Р.І. Чайка Х.А.		ОСНОВИ ПАЛІАТИВНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА МУКОВІСЦИДОЗ	329

EXPERIMENTAL AND THEORETICAL RESEARCH IN MODERN SCIENCE

Бабкіна О. Волобуєв О. Логвинов Ф. Логвинов С.		ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА НЕНАЛЕЖНОГО НАДАННЯ (ДЕФЕКТІВ) СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ	331
Кондратюк В.Є. Стахова А.П.		ОСОБЛИВОСТІ АТЕРОГЕНЕЗУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ У ПОЄДНАННІ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ	336

ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE

Горчанок А.В. Кузьменко О.А. Литвищенко Л.О. Косяненко Титарьова О.М.		МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КІЗ ЗААНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ГУМІНОВОЇ ПРИРОДИ	345
Кровикова А.Н. Мехтиева К.С.		КАРИОТИПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С НАРУШЕНИЯМИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ	349
Піщан С.Г. Гончар А.О. Литвищенко Л.О.		ПРОДУКТИВНОСТІ ЯКОСТІ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ ЗА РЕФЕРЕНЦІЙОВАНУ ТА ПОВНУ ЛАКТАЦІЮ	355

GEOLOGY, MINERALOGY AND SOIL SCIENCE

Мавлянов П.Н. Бакиев С.А Мавлянов Г.Н.		ИСКУССТВЕННЫХ КРЕМНИСТЫХ ВОД (ПРИТАШКЕНТСКИЙ АРТЕЗИАНСКИЙ БАСЕЙН, УЗБЕКИСТАН)	359

ENERGETICS

Кадыров А.Л. Алибоева З.М.		ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРМО- ФОТОВОЛЬТАИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ	372

PHYSICS AND MATHS

Akbarova S.K. Akbarova M.K. Qushaqova D.U.		BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR THE MIXED PARABOLIC EQUATION WITH A DISCONTINUOUS BONDING CONDITION IN AN UNBOUNDED DOMAIN	381
Муминов Х.А. Султонов Б. Холмирзаев О.Т.		РАСЧЕТ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ СОСТОЯНИЙ В ВАЛЕНТНОЙ ЗОНЕ ИЗ СПЕКТРА МЕЖЗОННОГО ПОГЛОЩЕНИЯ АМОРФНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ	384

CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

Trefilina D.A. Parfenova I.V. Maltseva E.S.		COORDINATION COMPOUNDS OF CYCLIC THIOUREAS WITH PALLADIUM(II) CHLORIDE	394
Tulepov M.I. Toreshova M.I.		THE STUDY OF THERMOPHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF SAMPLES OF BRIQUETTES WITH MULTI POLYMER BINDER IN THE COMBUSTION PROCESS	396

AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

Olimjonov A.D. Abdullaeva K.Z.		TECHNOLOGY OF GROWING SCENIC PAVLONIAN SAPLINGS	407
Бутенко А.О. Бичко К.О. Лугченко А.М. Стоцький А.В. Тригубенко А.А.		ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МІНІМАЛІЗАЦІЇ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА ПРЯМОЇ СІВБИ	411

Остапенко В.И. Приходько Н.Ф.		ПЧЕЛОВОДСТВО В АСПЕКТЕ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	415

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

Кунда Н.Т. Чеберяк Б.П.		ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ВЗАЄМОВІДНОСИН КЛІЄНТАМИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА	3 424

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND DESIGN

Кириченко Є.Р. Мерилова І.О.		РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ ЗА ПРИНЦИПАМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	428
Макушина Г.І.		ВНЕСОК ВЧЕНИХ ОДЕСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ В ІСТОРІЮ СВІТОВОЇ НАУКИ	432

BUSINESS ECONOMICS

Levkovich Lavan Limor

Ph. D student in Academy of Public Administration of Moldova
Shaanan College, State of Israel

THE 7s MCKINSEY EXCELLENCE MODEL

***Abstract.** The "7S's" McKinsey Model distinguishes amongst seven major terms, which are appropriated to the organizational structure of academic institutions. An academic institution may implement the model in order to recognize its abilities and evaluate them in a realistic manner, and thus, improve its competitive ability in comparison to its competitors. This article will try to present the benefits of the excellence model for improving each organizational system.*

***Keywords:** Excellence Model, Organizational Competition, Organizational Diagnosis*

The 7s McKinsey model. The model is a managerial tool that raises the organization competitively level from its competitors through holistic excellence approach that sees the organization as a whole, coherent unit, functioning only when all the organs (organization units) function in full synchronization. The holistic management model is composed of 7 parts, each essential in its own and as part of the whole, without the 7 components or organs together the organization will not be able to optimally operate.

Although the "Seven s" McKinsey model [8] was originally designed to diagnose company status and successfully perform required changes, but there are some implementations of this model in public sector organizations, especially a way to increase the organization competitively level from its competitors by improving its organizational abilities.

The model structure – the model is composed of 7 **organizational diagnosis** terms of mutual interdependent organizational values that affect each other, synchronized (to success or failure) with each other.

As mentioned, the "Seven s" model distinguishes between seven issues and their interaction that should be learned about the organization to identify it abilities,

realistically evaluate it and thus improve its competitive ability from his competitors.

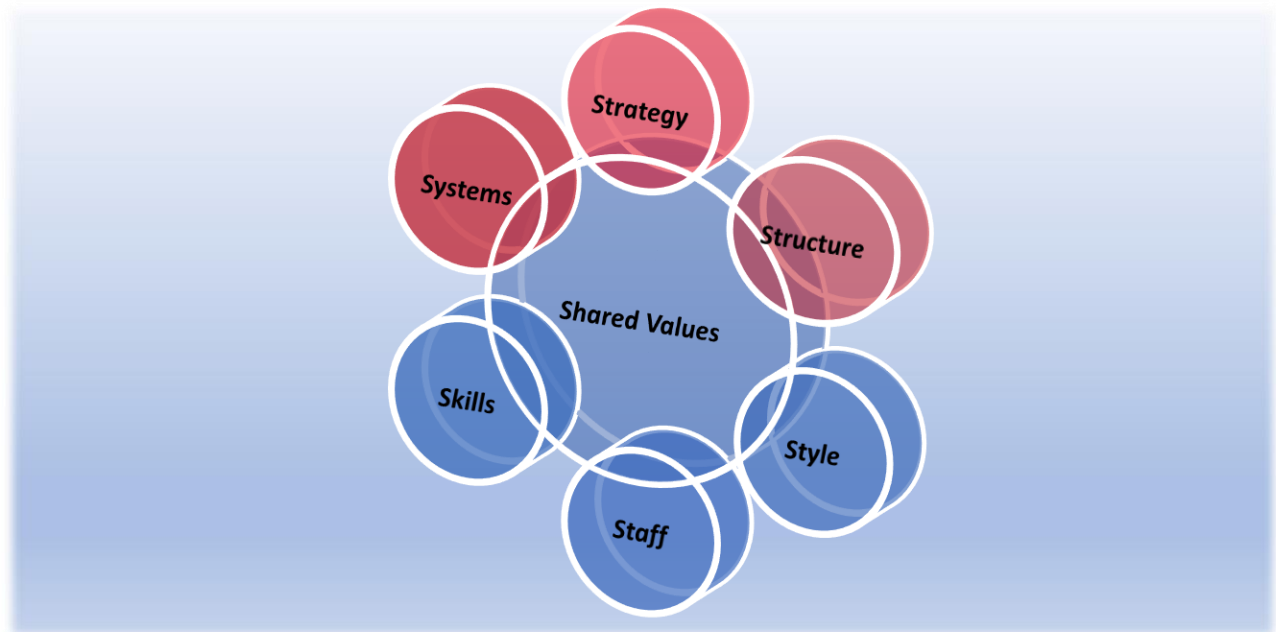


Fig. 1. The competition model of McKinsey – 7s

Source: Made by the author from [8]

The three subjects in red are "hard" subjects, that only rarely change, we can usually learn about them from visible information and other available information. The four subjects in blue are defined "soft" subjects, i.e., subjects that are harder to be evaluate also because they constantly and dynamically change and develop. Unlike what many believe, the "soft" subjects have greater influence on the organization activity, sometimes even more than the "hard" subjects, Hence their importance.

The "**red**" subjects:

1. **The organization strategy** – the organization plans activities due to plans formulated in response to changes in the external environment or with the intention to be prepared even if they have not been seen yet. There are many definitions to the term strategy. The author chose the definition "*setting the organization's long-term goals and objectives, taking action and allocating the required resources to achieve these goals*" from her article "Implementation of EFQM© model in the Israeli

education system" [5]. The strategic management includes 3 components: the planning, the performing and the control. Managers in many organizations still think that the nature of strategic management is in planning and ignore the other components. The existing thought in the organizations is that "after all, the strategy is written and clear and the organization has both annual budget and work plan, so everything is clear and all that is left is to execute". In reality, every manager understands, emphasizes and performs what he believes that is important and the organization acts in non- synchronized and integrative form in order to achieve the plan. The budget is the main application tool, and the work plan, that is ineffective, in most cases, lies on the shelf, or at best is retrieved once in a while. According to Kotler [3], managers' report that all planned activities were performed and the inputs were activated, but were the outputs also achieved?? In many cases a direct linear correlation is assumed between the use of inputs and the results.

2. Organizational structure –the basis of professional – internal specialization and intra-organizational coordination that are influenced by the organization strategy and its plans [2]. The researcher defines the term "organizational structure" as a general name for the interactions and multiple role definitions in the organization. The idea in creating an organizational structure is purposeful and aimed to efficiency. The organizational structure is the infrastructure on which the organization activities are based. The various departments, authority areas, directing the "traffic" in the organization both people and materials are all derived from the organizational structure. The organizational structure is meant to properly respond the considerations related to purpose and efficiency. In some organizations and in some cases these considerations involve also personal, political, cultural and social considerations. Due to Karmel [2, 125 p.], the organizational structure produces different specializations required to the organization. the work is divided to several areas, each area engages some people that become experts (through their gained experience and in training and specific advanced training in their field). The skill level of each unit, and even of each employee in it, increases and makes the organization more efficient. The time saving is also due to the similar task nature each employee has, which prevents the waste in the transition between

tasks of different types. Moreover, for tasks that require high knowledge and skill they will use skilled employees, while the simpler tasks will be assigned to less trained manpower.

3. The organization systems – all procedures and instructions for the employees and the officials. Analyzing each work unit basing on relevant and professional occupation analysis. In addition, all systems supporting the organizational structure will be analyzed, as well as the customary instructions of the prevailing organizational culture that support the implementation of company strategy and actions [6]. A profound examination of organizational norms that disrupt compliance with written procedures and instructions, for example phenomena of "nepotism" (which are common in the public systems in Israel). The organization division by the systems composing it is usually based on hierarchic structure of organizational pyramid. The organizational diagram uses for visual presentation of the organizational structure. The units composing the organizational systems are of two types:

3.1. Headquarters units: the units composing the organization management: finance, marketing, human resource management;

3.2. Line units: the units engaged in production and customer service. In a decentralized organization (e.g., bank or marketing network) the difference between the two-unit types is noticeable: the line units are the branches, and the headquarters units are centered in the main management;

3.3. In addition to the common hierarchic structure, additional organizational structures have developed in recent years:

3.3.1. Flat organization: an organization whose activities are performed in teams that are formed and disbanded in accordance with the tasks they have to perform, without a developed managerial hierarchy. Shortening the management chain improves the organization efficiency.

3.3.2. Lean organization: an organization that employs little manpower to perform unique activities, while the rest of the activities are performed through subcontractors and outsourcing.

3.3.3. Virtual organization: an organization that its entire activity is performed through outsourcing.

The "blue" subjects:

1. **The "work style" used in the organization** - organizational style and culture are divided in two:

1.1 The work style that will be expressed through the organizational structure. That is, the whole organizational values, the beliefs about the organization necessity, its organizational and economic viability, and its place in the organizational fabric of that industry, and the social norms developed in the organization and became an integral part of it.

1.2 The managerial style, as expressed in senior or junior managers. What will managers focus on? What will be in high or low priority? In what managerial style will the employees operate? Where will they focus their managerial attention? How to create intra-organizational or extra-organizational collaborations? How to take responsibility and organizational responses to failures and successes.

2. **Managerial staff** – the investment in developing the organization human resources, in assimilating the organization values and vision to individual employee level [1]. The managerial staff will invest in reducing gaps between the managerial (theoretical) aspirations in the herein areas (managerial style, organization systems, organizational structure, strategy) and the actual situation. Ongoing treatment in human resources, human capital, and the willingness to invest in developing the managerial staff.

3. **The organization abilities** - the main organization abilities will be examined in economic contexts (cash flow, economic assets), organizational abilities (manpower, professional human capital), organizational equipment and instruments (technology). The organization abilities will be measured mainly in how the organization handles the development of missing abilities, the gaps between the existing abilities and the strategic plans and the goals it set.

4. **Shared values** - the central circle, the key to holistic success and the contribution to the organization competitiveness. The shared values (located as a central circle) indicate the true goals to which the organization aspires and that

forms its central activity [4]. It will examine the extent level to which the organization can and does work to fulfill it and how much the programs in this area have been implemented in the past. The more positive activity there is in each of the circles (blue and red), the more the central circle will be contributed. I.e. the more realistic diagnosis, expectations coordination, organizational coordination, and fulfillment of required actions, the higher the common value index (the central circle), and the organization competitive ability will rise to a higher level vis-à-vis the competitors.

To summarize the model qualities, using the "McKinsey 7s" model [213], competing organizations, customers and strategic service providers are examined when the content issues (all circles and their sections) are examined, decisions are made, and improvements are made. It helps to focus on information gathering efforts and allows presenting a comprehensive image on organizations, beyond the competitor's forecast or external appearance in recent years, with the competitive intelligence advent as an additional tool in evaluating organizations, and increased use of media (especially cellular), organizations seemed to be able to create a distorted and unreliable image of their true situation. Now, by intra-organizational honest and direct looking one can diagnose the organization competitiveness in front of the competing audience to correctly and not "fake" evaluate its abilities.

References:

1. ISHIKAWA, K. What Is Total Quality Control? The Japanese Way (English and Japanese Edition) Hardcover. Tokyo: Prentice Hall, 1985. 128 -133 p. ISBN-13: 978-0139524332.
2. KARMELO, P. Public policy and higher education. Melbourne: Australian Journal of management, 26. 2001, 124-143 p. ISBN: 978-1-922064-42-4.
3. KOTLER, P. Marketing Management, (Millennium Edition). Prentice Hall: Custom Edition for University of Phoenix, 2000. 9 – 20 p. ISBN 0–536–63099-2.
4. KOTLER, P., ARMSTRONG, G. Principles of Marketing, 13th edition. Pearson. New York: Global edition. 2010, 94 – 111 p. ISBN 13: 978-1-292-09248-5.
5. LEVKOVICH LAVAN, L. Implementation of EFQM© model in the Israeli education system. In Programul CONFERINȚEI ȘTIINȚIFICE INTERNAȚIONALE COMPETITIVITATE ȘI INOVARE ÎN ECONOMIA CUNOAȘTERII Ediția a XXI-a 27-28 septembrie 2019. Asem University, Chisinau, Moldova. 345 -352 p. ISBN 978-9975-75-968-7.

6. LEVKOVICH LAVAN, L. Management Theories in Modern World. Colony: International Journal of Modern Research in Engineering & Management, Volume 2, Issue 9, 2019. 17-21 p. ISSN: 2581-4540. Available at: http://www.ijmrem.com/paper/V2_i9/IJMREM_D029017021.pdf
7. MARGINSON, S. Higher Education in the Global Knowledge Economy. London: Elsevier publish - Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol 2, 2010. 62–80 p. ISSN: 1877-0428. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.05.049>
8. McKinsey 7s model – 2020. <https://www.mindtools.com/pages/article/newSTR91.htm> (visit in 24.1.21).

Мостенська Тетяна Леонідівна

доктор економічних наук, професор, декан факультету транспорту,
менеджменту і логістики Національного авіаційного університету, Україна

Юрій Едуард Олександрович

кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри публічних,
корпоративних фінансів та фінансового посередництва
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, Україна

ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ВИБІР ТИПУ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Організації протягом їх існування знаходяться під дією багатьох чинників внутрішнього та зовнішнього середовища. Кожний етап становлення організації передбачає використання різних інструментів, що дозволяють утримувати ринкову, комерційну та фінансову стійкість.

Декілька чинників, таких як місія організації, технологія, організаційна структура, корпоративна власність, статус на ринку та інші, безпосередньо приймають участь у формуванні кожного із етапів життєвого циклу організації [1].

Окремі етапи життєвого циклу організації характеризуються різними проблемами, з якими доводиться стикатись організації. Існують різні точки зору щодо кількості етапів життєвого циклу організацій, їх особливостей та ключових характеристик.

Так, окремі науковці вважають зростання та рівень формалізму ключовими характеристиками, які відрізняють окремі етапи життєвого циклу організації один від одного [2].

На їх переконання організація у своєму життєвому циклі відчуває:

- позитивний досвід зростання, що випереджає ринкові темпи в стадії росту;
- позитивне зростання за ринковою ставкою або стагнація на стадії погашення;
- негативне зростання в стадії спаду. При цьому вони вважають, що як на

стадії заснування, так і на стадії відродження не існує чіткої моделі зростання.

Крім того, організація проходячи власний життєвий цикл відчуває зростаючі рівні формалізму від стадії зародження, через зростання і зрілість до стадії занепаду.

На етапі відродження рівень формалізму знижується, порівняно із попередніми стадіями розвитку.

Зростання організації на стадії росту нагадує S-подібну криву з відносно більш повільними темпами зростання на ранній та пізній її частині, великою швидкістю зростання в середній частині стадії зростання. Хоча автори і не заперечують щодо існування винятків на інших стадіях [2].

Проте кожна організація має власний шлях розвитку, який може характеризуватись як послідовним проходженням всіх стадій розвитку, так і переходом на іншу стадію розвитку стрибкоподібно, минаючи окремі стадії, або повертаючись до попередньої.

Попри різноманітність підходів до визначення кількості етапів життєвого циклу організації та їх характеристик, ступінь деталізації стадій загалом виступає те, що кожний перехід від етапу до етапу вимагає проведення реструктуризації. Чим більше деталізовані етапи життєвого циклу організації, тим більш ефективно можна визначити тип необхідної реструктуризації для забезпечення підвищення ефективності діяльності.

Звужений перелік стадій життєвого циклу організації передбачає визначення основних характеристик процесу реструктуризації. При такому підході можна визначити в цілому комплекс реструктуризаційних заходів.

Постійні зміни зовнішнього середовища є загрозою виживання організації, тому адекватною викликам зовнішнього середовища може стати реакція організації через перебудову складових внутрішнього середовища. Такий підхід дозволяє забезпечити здійснення реструктуризації. При цьому залежно від етапу ЖЦО обирається конкретний тип реструктуризації та процеси її реалізації. Розуміння потреб ринку, споживачів, ділового середовища дозволяє зрозуміти необхідні перетворення та забезпечити ефективність реструктуризаційних процесів.

До факторів, що впливають на швидкість переходу організації від одного

етапу життєвого циклу до іншого та визначають швидкість такого переходу відносять: прийняття менеджментом ризику, здатність до передбачення, ступінь консерватизму, схильність до підприємництва [3], ступінь контролю, інноваційність, креативність, якість персоналу, ефективність та результативність, ступінь делегування повноважень, гнучкість організаційної структури, постановка та планування цілей, фінансовий стан підприємства, ліквідність активів, місткість ринку, стадія розвитку галузі,

Ігнорування керівництвом концепції життєвого циклу організації є однією із проблем, що перешкоджають ефективному впровадженню відповідної стратегії [3].

Відповідно до концепції життєвого циклу організації під час зростання організації від моменту створення, до швидкого зростання та до зрілості й старіння характеристики фірм відрізняються, у той же час і внутрішні ресурси та можливості організацій змінюються [4].

Таким чином, в цих умовах вибір дієвих інструментів реструктуризації дозволяє забезпечити ефективний розвиток організації або створювати передумови поступового згортання діяльності з мінімальними втратами для власників.

Список джерел:

1. Ahmadi, N. (2010). *Strategic Management*, 2nd Edition.
2. Jirásek, M. & Bilek, J. (2018). The Organizational Life Cycle: Review and Future Agenda. *Quality Innovation Prosperity*. Vol. 22, pp. 1-18. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/331864091_The_Organizational_Life_Cycle_Review_and_Future_Agenda/citation/download
3. Farideh Rahimi, & Saeed Fallah, (2015). Study of Organizational Life Cycle and its Impact on Strategy Formulation, *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, Vol. 207, pp. 50-58. Retrieved from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815052854>
4. Tam, S. & Gray, D. (2016). What Can We Learn from the Organizational Life Cycle Theory? A Conceptualization for the Practice of Workplace Learning. *Journal of Management Research*. Vol. 8, No. 2, pp.18-30. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/320331516_What_Can_We_Learn_from_the_Organizational_Life_Cycle_Theory_A_Conceptualization_for_the_Practice_of_Workplace_Learning.

REGIONAL ECONOMY

Zufarova Gulmira Abdukhalilovna

Associate Professor, Department of Agricultural Economics,
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology, Republic of Uzbekistan

Atajanova Rakhatoy Dilmuradovna

Master student,
Andijan Institute of Agriculture, Republic of Uzbekistan

DISTRIBUTION AND REDISTRIBUTION OF LABOR IN AGRICULTURE

Abstract. *The article deals with the problem of employment of the population living in rural areas. In order to increase employment, it is proposed to focus on increasing the number of service and processing enterprises.*

Keywords. *Agriculture, labor, labor market, employment, redistribution, population, labor productivity.*

In the process of distribution and redistribution of labor in agriculture, the state should take mainly stimulating and intersecting measures. The growth of the labor force in agriculture needs a restraining mechanism, and some of it should be released for other sectors of the economy.

The agricultural sector in the Republic of Uzbekistan does not need the current labor force. The laid-off workforce needs to be mobilized into the growing infrastructure of the economy in general, as well as into agricultural production, in particular, through the development of private manufacturing in terms of efficiency.

Employment of young specialists who graduated from secondary specialized educational institutions is also a problem today. The private sector mainly wants to hire experienced professionals.

Consequently, the lack of demand for young specialists in this position will eventually weaken their incentive to work in their specialty. State benefits for

enterprises and organizations that employ young people who have graduated from secondary specialized schools can solve this problem. Such incentive measure can be the provision of certain tax incentives. Then enterprises and organizations will be able to select graduates of secondary specialized educational institutions on a competitive basis.

It is necessary to revise the number of students admitted to educational institutions in most specialties. Conducting basic training in the specialty directly at enterprises and organizations will help students to get acquainted in advance with their future profession. There is no relationship with education and production and is purely theoretical. Secondary vocational education should have been used mainly in practice and, therefore, will become profitable. Education is only useful if it is applied in practice.

The use of labor at the macroeconomic level must first and foremost be cost-effective. In other words, this should be due to the fact that labor productivity is constantly growing. Wages are paramount to achieving productivity growth.

Mr. Ford once set an example in this regard, using traditional methods of employee motivation in his enterprises. The main thing that motivates an employee to work is the desire to get as much material benefit from his work as possible.

The use of the worker's labor should be based on the principle of creating wide opportunities for him to obtain material benefits by increasing labor productivity. This serves as a good incentive for the use of labor for the development of small and private businesses. As a result of the liberalization of the Uzbek economy, a broad legal framework has been created for the development of small and private businesses. Of course, in connection with structural changes in the economy as a whole and the introduction of advanced technologies, problems of efficient use of labor continue to arise.

The challenge for economists is to make full use of the workforce given the resources available. This requires the development of a rapidly growing workforce, especially labor-intensive industries, in order to provide employment for young people. The employment policy in the country is being implemented as much as

possible, but in order for this policy to be carried out rationally, the labor market must work more efficiently.

It is no longer possible to maintain full employment due to inefficient labor allocation and low labor productivity.

To fully and effectively use the workforce, the state must influence all the structural means that shape the workforce. A decisive step in this direction is attracting investments, first of all, strengthening measures to attract investments from the internal resources of the state, including private ones, which is a powerful internal opportunity for our economy.

This suggests that the process of saving money among the population is in full swing.

The need to organize a modern labor market is determined by the following objective conditions:

1) The formation, distribution and redistribution of the labor force and the regulation of employment processes are overly organized and represent extensive social growth.

The long-term "Unified employment policy for all republics" did not take into account the territorial characteristics of Uzbekistan, demographic processes, national-ethnic, social factors of the location of productive forces, employment as a factor of economic growth, and not as a goal. As a result, the problem of employment has become urgent.

2) The development of market relations in Uzbekistan is accompanied by radical structural changes in the economy. As a result, the demand for labor in manufacturing is constantly changing. At the same time, it is necessary to take into account the demand and supply for labor, the main categories of the population entering the labor market, young people entering the labor process, laid-off workers, specialists who have not previously worked and need employment.

3) The national economy of the republic is oversaturated with labor resources, where the requirements of the law on saving working time are not observed. In the development of market relations, enterprises act in accordance with this law, forcing them to reduce their individual costs to a socially necessary level.

References:

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated May 24, 2017 No. PF-5052 "On measures to further improve state policy in the field of employment and radically increase the efficiency of labor bodies."
2. Rofo, A.I., Zybko, B.G., Ishin, V.V. Labor market, employment of the population, economics of resources for labor / Ed. A.I. Rofo. - M.: MIK, 2014. -- 145 p.

Zufarova Gulmira Abdukhalilovna

Associate professor, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies,
Republic of Uzbekistan

Zaylobidinova Dildora

master student, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies,
Republic of Uzbekistan

Zaylobidinov Nuriddin

master student, Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies,
Republic of Uzbekistan

THE ROLE OF EDUCATION IN THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S ECONOMY

Abstract. *The economic development of society is determined by the development of the education system in the country. At the same time, the article substantiated the importance of integrating social cooperation between education and economic sectors. One of the urgent tasks - in order to increase the integration between higher education and the economy, is the training of qualified personnel.*

Keywords. *Economic industry, labor, integration, human capital, labor productivity, education.*

An increase in labor productivity, an increase in the level of industriousness of the population as a whole, as well as an increase in the standard of living, as well as the effective use of labor potential, will depend on the formation of effective functions

A person's ability to work, his knowledge, experience and skills can be considered as human capital. This capital is made up of the natural abilities of each person, which increase in the process of education, training and experience. One of the main conditions for the country's development is an improved training and education system. Resources can become capital only when they add value to the organization. In this context, any of the resources mentioned above can become capital for the company.

Intellectual capital consists of a store of knowledge that is useful for an organization and its movement. This knowledge can be considered as intangible resources and together with material resources (money and property) make up the market or total value of the organization. Intangible resources, other than financial and tangible assets, are a factor that creates value for the organization and is controlled by management.

Modern concepts of human capital reconstruction are based on the study of the idealization of the mechanism of free competition and, in a sense, the concept of freedom of choice arising from the subjective assessment of economic subjects by A. Marshall, that is, research at the microeconomic level.

Thus, the main factor affecting labor potential is human capital, which plays a key role in the development of the country's economy. Becker raised the issue of human capital at the same time as scholars such as T. Schultz and J. Mincer in the 1960s. This scientific work was recognized by the Royal Swiss Academy at the time that he was awarded the Nobel Prize as "his greatest contribution to the modern economy."

The idea put forward by Human Capital was that any investment in the human factor, private or public, was economically justified. For example, Becker proves that the high costs of training and training future specialists are tantamount to the purchase of new technology and equipment, and in the future they will bring great benefits not only to the enterprise and the company itself, but also to society as a whole.

With regard to the economic efficiency of human capital, it is assumed that the costs of training specialists in the field of education and profession will pay off and bring high returns. Human capital itself includes the accumulated expenditure on education, vocational training and other activities.

Intellectual capital consists of knowledge resources that are useful for an organization and its movement. This knowledge can be viewed as intangible resources, and together with material resources (money and property), they constitute the market or total value of the organization. Intangible resources, other

than financial and tangible assets, are a factor that creates value for the organization and is controlled by management.

The role of countries in the modern world today is determined primarily by the quality of human capital, the state of education and the level of use of science and technology in production. The abundance of labor and raw materials is currently not viewed as a competitive advantage, since the share of these factors in the creation of production costs is decreasing. If earlier the success of entrepreneurship depended more on the classical combination of factors of production, today this success is determined by a complex combination of capital, information and intellectual resources.

For this, it is important to pay special attention to further improving the education system, especially the activities of higher educational institutions, which are the basis for training future specialists in all areas, to ensure the quality of educational services at the level of world standards.

Curricula should aim to build a bridge between theoretical knowledge and practical experience. It is advisable to change the curriculum indicated in the curriculum. The reason is that it is necessary to increase the number of hours of practice.

The most important tasks of the integration process between the education sector and the economy are:

- promoting education reform that meets the requirements of a socially oriented market economy;
- strengthening the relationship between the retraining system and the labor market in the light of state policy in the field of education;
- facilitate the study and updating of labor market information and relevance in skills and knowledge;

Participate in the formation of the classification of specialties and professions, use these classifications in assessing and improving the qualification structure; - creation of conditions for the development of the real sector of the economy, which is the main institutional subject of demand for labor, the formation of the structure of specialists and professions; - to determine the prospects for changing the

professional structure of the labor force in accordance with the concept and prospects of the country's socio-economic development; - organization of educational processes in accordance with educational and professional standards, regulation of the quality of education in the educational services market;

- creation of conditions for the all-round development of human creative abilities on the basis of training highly qualified specialists with professional education and harmonization of education and production;

- participation in the formation of the regulatory framework for the establishment of mutually beneficial cooperation of social partners in the vocational education system;

- creating conditions for the formation of a competitive environment in practice between all educational institutions, regardless of the form of ownership and organizational and legal subordination;

- strengthening and development of the material and technical base of educational institutions;

- organization of internships for students at the enterprise in accordance with the established procedure and approval of the internship program;

- effective use of integrated modern educational, laboratory and practical bases with the involvement of highly qualified specialists in the production;

- advanced training of teaching staff in the field of vocational education and training, retraining and advanced training in accordance with the needs of the labor market.

References:

1. Армстрон М «Практика управления человеческими ресурсами.» Питер», 2005.
2. Маршалл А. Принципы экономической науки .- М: Прогресс., 1993. г. 2, стр. 310.
3. Becker G. Human Capital A Theoretical and Empirical Analysis N, Y, 1964

INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS

Iachim Alexandru Efim

Doctor în economie, conferențiar universitar,

Catedra Business și administrare, REI și Turism

Universitatea Liberă Internațională a Moldovei, Republica Moldova

EVOLUȚIA ȘTIINȚEI ECONOMICE ȘI PROVOCĂRILE ÎNCEPUTULUI DE MILENIU

Adnotare. *Se consideră că Economia ca știință apare abia în secolul 18, cu toate acestea, analiza etapelor de evoluție a științei economice începe cu antichitatea, deoarece primele idei economice apar anume în acea perioadă, idei generate nu de altceva decât de unele activități și fenomene economice practice, cum ar fi comerțul, banii, valoarea bunurilor, bunăstarea, gestiunea averii statului (comunității) etc. Putem deci, concluziona că știința economică este o știință practică care apare, în aspect practic, încă în antichitate, parcurge o lungă cale de evoluție până ce se cristalizează într-o știință aparte – Știința economică.*

Cuvinte cheie: *știință economică, etape de evoluție, gândire economică, probleme economice, provocări.*

Din punct de vedere istoric (criteriul evoluției istorice), majoritatea cercetătorilor divizează știința economică în 4 perioade:

- I. Gândirea economică antică (durează din antichitate și până în sec. V e.n.).
- II. Gândirea economică din Evul Mediu (cuprinde sec. V – XV e.n.).
- III. Știința economică modernă (sec. XVI-XIX e.n.).
- IV. Știința economică contemporană (sec. XX-XXI prezent).

Din punct de vedere teoretic (criteriul evoluției științifice), gândirea economică poate fi convențional împărțită în două etape:

– prima – etapa preclasică, sau preștiințifică, care cuprinde perioada de timp din antichitate până în secolul XVII. Etapa preștiințifică este caracterizată prin apariția primelor idei economice reflectate, de obicei, în coduri de legi, lucrări

filosofice și religioase. La etapa preștiințifică se referă antichitatea, Evul Mediu, mercantilismul.

– a doua etapă – etapa științifică, sau Știința Economică. Trecerea la etapa științifică o face școala fiziocrată, iar fondatorul Științei economice moderne este considerat reprezentatul și părintele liberalismului economic clasic, britanicul Adam Smith, care a publicat în anul 1776 lucrarea *Avuția națiunilor, cercetare asupra naturii și cauzelor ei*. Evident, Adam Smith nu a „inventat” o nouă știință. Meritul lui Adam Smith a fost de a sistematiza cunoștințele și ideile economice apărute cu mult până la el într-un singur domeniu al cunoașterii.

În afară de Adam Smith, cele mai mari contribuții la formarea Științei economice le-au avut economiștii Karl Marx și John Keynes. Aceștia mai sunt supranumiți de unii cercetători ca fiind „*cei trei piloni ai Științei economice*”.

Etapetele de sistematizare a Științei economice prezentate nu sunt definitive și unice. Ele pot să difere de la autor la autor, pot fi utilizate și alte criterii de sistematizare, într-un final însă, toate se încadrează în perioadele istorice enumerate mai sus.

Pentru a caracteriza doctrinele economice ale economiei de piață, ar fi bine de identificat sensul exact al noțiunii de “economie de piață”. Oferind o definiție mai largă, putem spune că economia de piață este sistemul economic în cadrul căruia activitatea economică și etapele acesteia sunt reglementate de către mecanismul de piață, cu o intervenția limitată din partea statului. Nu în zadar, unul din iluștrii economiști ai secolului XX, Paul Samuelsson, menționa: “Piața este aproape o minune” – în majoritatea cazurilor piața rezolvă de una singură și cel mai eficient problemele economice, cu unele mici excepții, care și trebuie să facă obiectul intervenției statului.

Sistemul economiei de piață este prezent în majoritatea țărilor lumii, cu anumite variații și deosebiri cauzate atât de diferențele naționale, cât și de doctrina economică dominantă. În continuare, vom prezenta succint principalele curente și doctrine economice care au contribuit și influențat formarea științei economice contemporane și situația economică în care ne aflăm:

1. Mercantilismul. Una din primele doctrine economice ale economiei de piață a fost doctrina mercantilistă. Mercantilismul se întinde pe perioada secolelor al XV-lea până în secolul al XVII-lea [1].

Mercantilismul a fost o doctrină economică, care susținea ideea că aurul și argintul constituie forma principală a bogăției atât pentru indivizi, cât și pentru stat. Totodată acesta doctrină reprezintă o politică economică promovată de tinerele state unificate în epoca acumulării primitive a capitalului. Mercantilismul era opera unor autori care au dominat gândirea economică europeană în cursul a circa trei secole (aproximativ între anii 1450 și 1750). Cei mai de seamă mercantiliști au fost francezii Jean Bodin (1530 – 1596); italianul Antonio Serra (1580 – 1650); rusul Ivan Pasașcov (1652 – 1726) [2].

Principalele trăsături ale mercantilismului ca teorie și politică economică sunt:

1. considerarea banilor (argintului și aurului) drept esență a bogăției;
2. analiza aproape în exclusivitate a sferei circulației mărfurilor;
3. promovarea unei politici economice externe active în scopul stabilirii unei balanțe monetare, favorabile.

2. Fiziocrații. Școala fiziocrată este un curent de origine franceză, reprezentanții căruia au expus idei liberale, criticând mercantilismul și aducând un șir de inovații importante în teoria economică. Școala fiziocrată a dominat gândirea economică în anii 1750-1775. Etimologic "fiziocrație" înseamnă "puterea naturii". Fondator al școlii fiziocrate a fost Francois Quesnay (1694-1774). Quesnay, fiind medic de profesie, ba chiar medic la curtea regală, compara circuitul economic cu circuitul sângelui în corpul uman, considerând că agricultura este inima economiei, iar produsul agricol sau "produsul net", după cum îl numea el. Produsul net este sângele care circulă în toate celelalte ramuri ale economiei, în cadrul cărora (în industrie și comerț, de exemplu) nu se obține un asemenea produs, ci doar se prelucrează ceea ce s-a obținut în agricultură, ca urmare, aceste ramuri le considera a fi sterile. De asemenea, elaborează un șir de teorii și concepte, printre care și conceptul non-intervenției statului în viața economică, cunoscut sub denumirea de „laissez-faire”. Aceste idei sunt reprezentate în opera sa de bază, intitulată „Tabloul economic” (anul 1758).

3. Liberalismul economic, apărut cu circa trei secole în urmă, urma să devină principala megatendință din gândirea economică modernă și contemporană.

Liberalismul economic a avut o istorie bogată și a trecut în evoluția sa prin trei etape principale, cărora le corespund următoarele trei școli și doctrine:

– Liberalismul economic clasic, numit uneori și școala clasică, - a doua jumătate a secolului XVIII, primele două treimi ale secolului XIX. Principalii reprezentanți: Adam Smith, David Ricardo, Jhon Stewart Mill, Jean Babtiste Say.

– Neoclasicii sau marginaliștii, sfârșitul secolului XIX începutul secolului XX, care cuprinde școala elvețiană, școala austriacă, școala engleză. Principalii reprezentanți: Karl Menger, Eugen Bohm-Bawerk, Leon Walras, Alfred Marschall

– Neoliberalii, a doua jumătate a secolului XX (ordoliberalismul, monetarismul, ultraliberalismul).

Concepția și problematica gândirii economice liberaliste s-a afirmat în lupta cu mercantilismul, doctrină ce subordona interesele personale interesului statului și justifica amestecul statului în economie.

Spre deosebire de mercantiliști, clasicii conceptual sunt adepți ai individualismului și ai ordinii naturale. Autorii clasici afirmă că ordinea naturală, care se stabilește în mod spontan, este valabilă nu numai pentru fenomenele biologice, ci și pentru cele economice. Ea urmărește scopul de a studia legile naturii, care reglementează viața economică, și care sunt veșnice și universale.

Temelia unei economii bazate pe respectarea ordinii naturale poate fi proprietatea privată, care constituie nu numai o condiție, ci și o garanție a eficienței economice. Cât privește statul, acestuia, după părerea clasicii, îi revine rolul de asigurare a cadrului juridic, în special rolul de asigurare a cadrului juridic, rolul de „paznic de noapte”, având sarcina de a apăra proprietatea, liniștea politică, ordinea socială și firește, interesele naționale, încât cele mai eficiente și corecte decizii economice le pot lua numai agenții economici.

Cu numite modificări și completări reieșind din situația la moment, ideile liberalilor au dominat gândirea economică o dată cu apariția și până în prezent.

4. Keynesismul. Savantul economist care a reușit să schimbe mersul gândirii economice și a devenit cel mai ilustru savant economist al secolului XX a fost Jhon

Maynard Keynes (1883-1946). Prin lucrarea sa principală „Teoria generală a folosirii brațelor de muncă, a dobânzii și a banilor”, apărută în 1936, pune temelia unui nou curent de gândire economică, care a contribuit la depășirea crizelor capitaliste și instaurarea în viața economică a unei stabilități relative.

Caracteristicile de bază ale doctrinei keynesiste:

1. Respingerea conceptului „ordinii naturale” a liberaliștilor. Consideră drept motor al activității economice înclinațiile psihologice ale oamenilor. Influența acestor înclinații asupra vieții economice este exprimată prin acțiunea următoarelor legi psihologice: *Legea înclinației spre consum și spre economii*; *Legea imboldului spre investiții*; *Legea înclinației sau preferinței spre lichidități*.

2. Studiul problemei echilibrului economic. Clasicii considerau că oferta își creează propria cerere (legea lui Say), întreprinderile, produc și distribuie veniturile, care se cheltuiesc pentru consum și investiții, astfel stabilindu-se automat echilibrul economiei. Însă între economii și decizia de a investi există o ruptură de ordin psihologic, deoarece nu tot ce se economisește se investește. Pentru menținerea echilibrului economic statul trebuie să intervină masiv în viața economică.

3. Problema șomajului – conform teoriei clasice șomajul poate fi numai voluntar, cauzat de nedorința oamenilor de a lucra la salariile oferite. Keynes afirmă că la originea șomajului se află în primul rând neconcordanța între economii și investiții. Vinovați de apariția șomajului sunt acei care economisesc o parte mai mare din venit decât investesc. Statul trebuie să intervină pentru a stimula investițiile.

Secolul 20 a fost, probabil, cel mai încărcat cu evenimente și chiar cataclisme sociale, politice, geopolitice, economice, culturale, religioase și de altă natură care, fără doar și poate, s-au răsfrânt asupra Științei economice prin apariția de multiple școli și curente de gândire economică. Acestea deseori vin în contradicție una cu alta prin premisele teoretice utilizate în cercetarea științifică, prin metodologia utilizată și prin concluziile și recomandările rezultate. Confruntarea globală în aspect practic s-a realizată între cele două modalități de organizare a activității economice, cu anumite variații naționale: economia liberului schimb și economia centralizată.

Una din cele mai influente doctrine politice și economice a fost doctrina marxistă, care, deși a apărut în secolul 19, s-a manifestat din plin în secolul 20, stând, cu anumite modificări și adaptări, la baza regimurilor totalitare socialiste din întreaga lume. Denumirea acestui curent vine de principalul său ideolog, economistul german Karl Marx. Lucrarea fundamentală a lui Karl Marx este „Capitalul. Critica economiei politice”.

Potrivit teoriei clasicilor obiectul de studiu este cercetarea căilor și metodelor de sporire și repartiție a avuției națiunii. Spre deosebire de ei, Marx considera că economia politică este o știință care studiază nu numai fenomenele economice, ci și evoluția și perspectivele acestei economii.

Conceptul de bază al clasicilor este ordinea naturală. Marx spune că există o ordine socială. Economia se face prin oameni, prin voința și dorința lor, de aceea legile ce o dirijează nu pot fi veșnice, ele se modifică mereu în decursul istoriei.

În urma studiilor realizate, Marx a ajuns la concluzia că societatea capitalistă este sortită pieirii, deoarece în viitor masele populare vor expropria un „număr mic de uzurpatori”. Va fi creată o nouă societate – comunismul, întemeiată pe lipsa oricărei exploatare și pe proprietatea colectivă. Această trecere se va efectua printr-o fază inferioară – socialismul, unde repartiția bunurilor se va face conform muncii și va exista statul sub forma dictaturii proletariatului.

Contrar prezicerilor lui Karl Marx, la hotarul dintre cele două secole, situația muncitorilor s-a îmbunătățit. În noile condiții pieirea capitalismului nu părea atât de inevitabilă.

Marxismul a cunoscut o dezvoltare importantă în secolul 20. Dezvoltări și aplicații ale gândirii economice marxiste au fost construite după moartea lui Marx de către militanții revoluționari. Doctrina lor economică devine acum una concretă, indicând pașii care trebuiau făcuți pentru a transforma societatea, pierzându-se caracterul științific pe care Marx încercase să-l dea operei sale economice. Marxiștii erau acum mai mult ca niciodată, politicieni și nu oameni de știință. Obiectivul lor nu era căutarea adevărului ci puterea.

După moartea lui Marx doctrina socialistă s-a divizat în două curente: ortodocșii și revizionistii [2]:

1. Ortodocșii. Socialistul german Karl Kautski (1854-1938). Principalele lucrări: „Doctrina economică a lui Karl Marx”1886; „Problema agrară”1899.

Susținea că doctrina marxistă este justă, însă trebuie de adoptat la condițiile specifice ale fiecărui stat. Teoria ultraimperialismului. În sec. XX a devenit posibilă unirea imperialiștilor din întreaga lume într-un monopol internațional, fapt care va pune capăt războaielor, anarhiei în producție, luptei de concurență, ș.a.

2. Revizionismul. Social-democratul german Eduard Bernstein (1850-1932). Susținea că unele teze ale marxismului sunt depășite, altele greșite din capul locului. Pune accentul nu pe dezvoltarea teoriei ci pe căutarea modalităților de implementare a obiectivelor fixate de către Marx. Bernstein susține că societatea se dezvoltă treptat, lent, evolutiv, nu prin salturi, revoluții. Se pronunță pentru calea pașnică de trecere la comunism. Considera că teoria valoare-muncă trebuie completată cu teoria utilității, lansată de către marginaliști.

Principalul marxist al perioadei este însă Vladimir Ilici Lenin. Climatul socio-economic în care trăiește Lenin este modificat față de cel contemporan cu Marx. La scară mondială apar ca actori de prim plan ai scenei economice monopolurile. Capitalismul liberei concurențe este înlocuit cu un capitalism monopolist. Pornind de la această modificare a contextului Lenin creează un nou capitol al economiei politice marxiste, respectiv teoria imperialismului și a crizei generale a capitalismului.

Pentru Lenin starea de la începutul secolului poartă denumirea de imperialism. Aceasta era o formă a capitalismului ajuns în stadiul de dezvoltare, când dominația monopolurilor și a capitalului financiar a fost statornicită, când exportul de capital capătă însemnătate primordială, când a început împărțirea lumii între trusturile internaționale și când s-a terminat împărțirea între țările capitaliste cele mai mari a întregului teritoriu al globului pământesc.

Lenin dezvoltă și teoria exploatării oamenilor muncii în imperialism, care nu mai e făcută numai de către exploatatorii din propria țară ci și de către străini, burghezia imperialistă. În ceea ce privește revoluția socialistă, Lenin apreciază că aceasta nu mai trebuie să izbucnească simultan în toate țările capitaliste ci există posibilitatea să înceapă chiar într-o singură țară, nu neapărat una capitalistă

dezvoltată ci în cea care reprezintă lanțul veriga slabă a lanțului imperialist. Evident, el vorbește de Rusia.

Lenin încearcă, pe urmele lui Marx, să fundamenteze științific prăbușirea capitalismului. Pentru aceasta încearcă să construiască raționamente, dar pe baza unor prezumții simple, arbitrare și nerealiste. Rezultatul este ușor de imaginat.

Ceea ce face, de fapt, Lenin e să prezinte contradicțiile capitalismului pentru a afirma apoi că imperialismul este ultimul stadiu al capitalismului, a cărui prăbușire este iminentă.

Doctrina lui Lenin a devenit însă ideologia sistemului sovietic și din această cauză absurditățile sistemului teoretic nu au mai rămas puncte de interes doar pentru academicieni, ci au afectat miliarde de oameni.

Cu referire la situația economiei mondiale la începutul mileniului trei, aceasta poate explicată prin următorul citat: *„La ora actuală, sfârșitul mileniului II și începutul mileniului III, Sistemul economic mondial, această navă uriașă în care se află imbarcată întreaga omenire, se află într-o criză atât de profundă încât însăși existența și continuitatea Civilizației în istorie este pusă în discuție. Nu numai Sistemele economice ale țărilor din lumea a patra, sau a treia sunt în criză, ci chiar și Sistemele economice ale țărilor dezvoltate parcurg o lungă perioadă de criză dramatică.”*[3].

Într-adevăr, crizele economice care afectează nu numai unele regiuni, ci întreaga economie globală devin o realitate a economiei contemporane. Fenomene noi de ordin social, politic, tehnologic, demografic, climateric și de altă natură duc la apariția unor situații și fenomene noi, nemaiîntâlnite în practica economică. Știința economică se confruntă cu imposibilitatea oferirii unor soluții teoretice pentru rezolvarea unor probleme de acest fel. Tot mai mulți cercetători recunosc faptul că știința economică se află în criză și că este necesară o schimbare de viziune, mai mult sau mai puțin radicală, care ar face la provocările mileniului trei.

Fenomenul globalizării, tot mai accentuat își pune amprenta pe dezvoltarea societății și civilizației umane, schimb fața economiei mondiale. Într-un articol

publicat în anul 2003, economistului Jean-Francois Richard menționa că economia mondială contemporană poate fi caracterizată prin următoarele patru trăsături [4]:

- Creșterea vitezei de acțiune, ceea ce necesită creșterea vitezei de reacție,
- Depășirea hotarelor naționale, ceea ce duce după sine necesitatea de a fi la curent cu ceea ce se întâmplă în lume și de a comunica la nivel internațional;
- Utilizarea intensivă a științei, ceea ce impune necesitatea acumulării continue de cunoștințe,
- Super concurențialitate, ceea ce impune garanții totale, pentru a nu admite pierderea afacerilor.

Criza economia care s-a început în anul 2008 a arătat că știința economică așa și nu a putut face față acestor noi caracteristici ai economiei mondiale. Perturbațiile din sistemul economic cauzează reacții în domeniul politic, repercusiunile crizei din 2008 fiind resimțite în continuare printr-un șir de fenomene negative, cum ar fi criza datoriei externe a Greciei, care pune în pericol însăși existența Uniunii Europene, embargourile reciproce ale Rusiei, SUA și UE, revoluțiile și războaiele care au loc în unele țări aparent stabile, cum ar fi Libia, Siria, Ucraina, criza migrației masive a populației înspre Europa începând cu anul 2015, Brexit-ul etc. Dar toate aceste fenomene au fost, pur și simplu, umbrite de fenomenul pandemiei de Covid-19 din anul 2020, care va avea un impact negativ profund asupra economiei globale în general, dar și asupra unor economii naționale în parte. Repercusiunile acestui fenomen încă urmează a fi contabilizate și analizate, dar consecințele lui vor fi, fără dubii, extrem de grave.

În așa fel, sarcina științei economice în prag de mileniu este de a identifica noile “reguli” de “gospodărire” în această nouă gospodărie – economia globală, care se caracterizează prin mobilitate, diversitate, multiculturalism, reguli noi, care ar permite soluționarea celei mai vechi probleme economice: *satisfacerea nevoilor umane nelimitate cu ajutorul resurselor economice limitate*.

Lista bibliografiei utilizate:

1. Tănăsescu, C. Doctrine economice.- Sibiu: Produs în cadrul proiectului POSDRU e-Incluziune, 2014.
2. Moldovanu, D. Doctrinile economice.- Chișinău: ASEM, 2000.

3. Dumitrescu, Ș. Noua știință economică a secolului XXI. Introducere în studiul științei economiei Sau Psihoeconomia/ https://bibliotecaonline2.files.wordpress.com/2008/03/economia_secolului_xxi_carte1.pdf/
4. Ришар, Ж.-Ф. Двадцать лет спустя. В Журнале Россия в глобальной политике/ www.globalaffairs.ru/number/n_963

Антонюк Валентина Полікарпівна

д. е. н., професор, головний науковий співробітник сектору
проблем інноваційно-інвестиційного розвитку промисловості,

Інститут економіки промисловості НАН України, Україна

ІНТЕГРАЦІЯ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

***Анотація.** Досліджено правові засади і процеси інтеграції системи вищої освіти України в європейський освітній простір, основні напрямки і форми співробітництва, результати участі в Програмі ЄС Еразмус+, наявні здобутки і слабкі місця співробітництва та умови більш ефективної співпраці.*

***Ключові слова:** система вищої освіти, університет, європейська інтеграція, європейський освітній простір.*

Вступ. Україна на сучасному етапі відноситься до країн з середнім рівнем розвитку, в економіці якої домінують 3 і 4 технологічні уклади, а частка 5 і 6-го є мізерною. Подолання технологічної відсталості можливе лише на основі формування і ефективного використання людського капіталу. Маючи досить розвинену систему професійної освіти, в тому числі вищої, Україна стикається з проблемою дефіциту висококваліфікованої робочої сили, має місце дисбаланс між рівнями підготовки кадрів та потребами економіки у фахівцях. Новий етап технологічного розвитку суспільства, перехід до індустрії 4.0, поширення цифрових технологій вимагає формування високого рівня знань і компетенцій населення, креативності, здатності до інновацій та мобільності. Інтеграція в європейський освітній простір та участь вітчизняних вищих навчальних закладів (ВНЗ) у міжнародних програмах співробітництва дає можливість модернізації системи освіти та формування людського капіталу з високими якісними параметрами.

Метою роботи є аналіз досягнень і обмежень інтеграції України в європейський освітній простір та визначення векторів її розвитку. В якості інформаційної бази були нормативні документи у сфері європейської

інтеграції та освіти, матеріали діяльності Міністерства освіти і науки України. Використано загальнонаукові методи аналізу і систематизації.

Виклад основного матеріалу. Європейський простір вищої освіти сформувався внаслідок інтеграційних процесів у сфері освіти європейських країн, які розпочалися ще на початку 90-х років XX століття, до яких поволі залучалася Україна. Дослідженням цього процесу уже тривалий час здійснює значна кількість науковців, наприклад Є. Пінчук, Є. Хан, О. Турута, О. Жидкова [1, 2, 3]. В основі формування європейського освітнього простору (ЄОП) лежать три важливі документи: Велика хартія університетів (1988 р.), Лісабонська конвенція (1997 р.) про визнання кваліфікацій для системи вищої освіти європейського регіону, Сорбоннська декларація (1998 р.) про узгодження структури системи вищої освіти в Європі. Безпосередньо Болонський процес започатковано у червні 1999 р. в Болоньї підписанням 30 країнами Болонської декларації, в якій узгоджено спільні вимоги, критерії та стандарти національних систем вищої освіти. Було прийнято рішення про створення єдиного європейського освітнього простору до 2010 року [1, с.112, 114].

На сучасному етапі ЄОП активно розвивається шляхом реалізації міжнародних програм співробітництва у сфері освіти і науки, залучаючи до нього все більше партнерів. У сфері вищої освіти реалізовувалися такі програми: *програма Темпус*, що спрямована на модернізацію системи вищої освіти та розвиток співпраці між університетами. Вона була найбільш тривалою, її перший етап розпочався в 1990 році: Tempus I – 1990-1994, Tempus II – 1994-1998, Tempus II ibis – 1998-2000, Tempus III – 2000-2006, Tempus IV (2007-2013); з 2014-2020 р. реалізовувалася *освітня програма ЄС Еразмус+*, яка включила напрям Capacity Building in Higher Education (ex-Tempus) [4]. На сучасному етапі відкриваються нові конкурси Програми ЄС Еразмус+ 2021-2027 рр. [5].

Зі здобуттям незалежності Україна прагне до широкого міжнародного співробітництва в освітній і науковій сфері з європейськими країнами. Так, Україна приєдналася до Програми ЄС Темпус ще у 1993 році і за 1993-2013 роки учасниками цієї Програми стали близько 140 закладів вищої освіти і

галузових академій наук України. За цей період було профінансовано 338 проєктів за участі організацій з України [5, с.22]. Нині співпраця в рамках ЄОП розвивається.

Для забезпечення активної інтеграції в європейський освітній простір важливою була Угода про Асоціацію між Україною та ЄС, де в стат. 431 Глави 23 визначено курс на активізацію співпраці в галузі вищої освіти, спрямованої на реформування та модернізації систем вищої освіти, підвищення її якості та важливості, зближення систем вищої освіти в рамках Болонського процесу [6]. Правовою основою співпраці є Закон України «Про вищу освіту» (2014 р.), який спрямований на якісну підготовку конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни [7]. Прийняті у 2020 році зміни до цього закону спрямовані на підвищення якості освіти у відповідності до європейської практики, оскільки запроваджують обов'язкову акредитацію навчальних програм, зменшують ліцензування освітньої діяльності у системі вищої освіти, посилюють відповідальність за недотримання академічної доброчесності та передбачають застосування технологій ЗНО для вимірювання результатів навчання, здобутих на бакалаврському рівні, сприяють впровадженню дуальної освіти. Згідно Закону створено Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти за моделлю європейських незалежних агенцій забезпечення якості.

Проєкт Стратегії розвитку вищої освіти на 2021-2031 роки [8] також спрямований на розвиток євроінтеграційних процесів. *Стратегічна ціль 7* - Інтеграція у європейський і світовий освітній простір з урахуванням національних інтересів, - передбачає: організаційне забезпечення умов інтеграції у європейський та світовий науково-освітній простір; інтернаціоналізацію науково-освітнього процесу; активне залучення іноземних студентів до навчання в Україні. Це сприятиме удосконаленню діяльності ВНЗ на європейських засадах, забезпеченню якості і доступності вищої освіти.

Університети України є активними учасниками Програми Європейського Союзу Еразмус+ у сфері вищої освіти з міжнародної академічної мобільності, співпраці між університетами і Європейських студій та інших напрямів і сфер

освітньої діяльності. У 2014 – 2020 рр. українські вузи, студенти і викладачі, а також державні і громадські організації, які функціонують у сфері освіти, намагалися приймати участь у міжнародних проєктах та різноманітних формах співпраці, яка здійснюється на багатьма напрямками: академічної мобільності, мобільності для молоді, розвитку потенціалу вищої освіти, проєктів співпраці задля розвитку інновацій та обміну успішними практиками, розвиток потенціалу молоді, стратегічних партнерств, проєктів підтримки реформ, конкурсів Жана Моне та інших. Дані, викладені на сайті Національного офісу Еразмус+ дають змогу проаналізувати різновекторну палітру співпраці, виокремити основні напрямки і здобутки, а також виявити наявні проблеми і обмеження, які необхідно подолати для більш активного включення в європейський освітній простір. Результати співпраці за 2014-2020 роки систематизовано в таблиці.

Таблиця 1

Участь України в Програмі ЄС Еразмус+ (2014-2020 рр.)
за окремими напрямками*

Напрями участі у Програмі ЄС Еразмус+ (2014-2020 рр.)	Кількість реалізованих проєктів	Обсяг грантів ЄС, тис. євро	Участь організацій і ВНЗ України	Кількість учасників з України
КА 1. Академічна мобільність. Міжнародна (кредитна) мобільність.	1 889	54 327	202 ВНЗ у партнерстві з ЄС	11 532 працівників, студентів і аспірантів
КА 1. Академічна мобільність. Міжнародні спільні освітні Програми Еразмус Мундус – стипендії для навчання/ викладання на магістер. і PhD програмах			23 українських інституцій, з них 12 ВНЗ	281, них магістри -267; PhD студенти -14
КА 1. Мобільність для Молоді	153 волонтерських проєктів (КА125) з 28 країнами, та 3 346 проєктів мобільності молоді (КА105) з 31 країною.		Волонтерські і громад. організації та 14 українських ВНЗ	17 293 представників молоді та молодіжних працівників отримали фінансування для обміну досвідом

Продовження таблиці 1

КА 2. Проекти співпраці задля розвитку інновацій та обміну успішними практиками Розвиток потенціалу вищої освіти (КА211).	48 проєктів міжнародної співпраці за участі України, з них: 39 спільних і 9 структурних; 19 націонал., 29 багатонаціональних	Загальний бюджет грантів ЄС для 48 проєктів - близько 43 млн. євро. + 2 млн. євро на 2019-2020 рр.	271 раз вказано партнерів з України, з них 100 ВНЗ	
Розвиток потенціалу Молоді (КА214) – відкрито з 2017 до 2019 року.	За результатами 3 конкурсів реалізується 59 проєктів	Загальна сума фінансування грантів 6149,9 тис. євро.	Участь 46 організацій, з них 22 координатори проєктів і 3 ВНЗ	

**Складено автором за джерелом [5]*

Дані таблиці свідчать, що українські суб’єкти освітнього процесу приймають участь в реалізації різних проєктів міжнародної співпраці, їх чисельність поступово зростає, однак їх частка в загальній кількості суб’єктів освітньої діяльності залишається поки що дуже невеликою. При цьому не всі університети України приймали участь у Програмі ЄС Еразмус+.

В рамках даної Програми реалізуються також проєкти стратегічного партнерства. За 2014-2020 роки було реалізовано: 42 стратегічних партнерств у сфері інноваційних проєктів, в яких приймали участь 36 українських організацій, з них 14 університетів; 6 стратегічних партнерств у сфері вищої освіти з бюджетом 1015,6 тис. євро; дванадцять стратегічні партнерства у сфері освіти доросли; дев’ятнадцять проєктів зі стратегічного партнерства молоді та ін. Реалізуються також проєкти напряму Жана Моне. Переможцями в семи конкурсах Жана Моне з 2014 по 2020 роки були 121 проєкт (з 1069 поданих). З України було 57 організацій-виконавців, в тому числі 45 закладів вищої освіти, 2 дослідницьких інститутів, 10 громадських організацій. В рамках конкурсу реалізовані такі типи проєктів: 82 модулі, 12 кафедр, 4 центри досконалості, 10 проєктів, 5 мереж і 8 асоціацій Жана Моне. Бюджет фінансування з ЄС проєктів напряму Жан Моне для України складав понад

3,9 млн. євро плюс 1,3 млн. євро на підтримку багатонаціональних консорціумів мереж [5, с. 23-24].

Наведені дані свідчать про те, що система вищої освіти України в останні десятиліття інтегрується в європейський освітній простір, при цьому залученість до цього процесу зростає. Інформація Національного офісу Еразмус+ свідчить, що в проектах міжнародної (кредитної) мобільності у 2015 р. приймали участь 103 університети, в 2020 р. майже вдвічі більше – 190. Зростає участь українських вишів і в інших формах співробітництва. Залученість системи вищої освіти в ЄОП сприяє поступовій її модернізації та підвищенню якості освітнього процесу. Про це свідчить зростання позицій України в рейтингу кращих університетів світу, до якого у 2021 році увійшли 1452 закладів вищої освіти світу, в тому числі чотири виші з України. Кількість українських ВНЗ в рейтингах за спеціальностями 2021 року порівняно з попереднім роком зросла з 2 до 4. До них увійшли: Київський національний університет імені Т. Шевченка, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Національний університет «Львівська політехніка», Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського». Цього року українські виші отримали 12 позицій в одному галузевому рейтингу і в семи рейтингах за спеціальностями, минулого року вони отримали сім позицій в одному галузевому рейтингу і шести рейтингах за спеціальностями [7]. В Україні за допомогою участі у Програмі ЄС Еразмус+ відбувається поступова модернізація системи вищої освіти, що позитивно позначається на якості людського капіталу.

В той же час слід відзначити слабкі місця євроінтеграційних процесів:

до міжнародної співпраці залучають не всі ВНЗ України. Так, до реалізації проектів мобільності не залучилися близько 80 університетів, до проектів з розвитку потенціалу вищої освіти – більше 100 ВНЗ. При цьому здебільшого в різноманітних формах співпраці приймають участь одні й ті ж університети, найчастіше такі як: Національний університет «Києво-

Могилянська академія», Київський національний університет ім. Т. Шевченка, Львівський національний університет ім. І. Франка, Національний університет «Львівська політехніка», Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та низка інших ВНЗ;

незначна частка поданих проєктних заявок від українських ЗВО здобуває перемогу на конкурсах. Так, до конкурсів з розвитку потенціалу вищої освіти у 2016 р. було подано 130 заявок, а виграно 6 проєктів, у 2018 р. подано 109, виграно – 8 конкурсів. При цьому дуже малій кількості університетів вдається стати координаторами проєктів;

поки що незначна кількість українських студентів і викладачів отримують гранти на навчання і стажування в університетах Європи, тому здобутий ними досвід не може суттєво вплинути на освітній процес в Україні.

Це свідчить про недостатню активність, наполегливість та організаційну спроможність українських університетів в процесах інтеграції в ЄОП. Багатьом вітчизняним ВНЗ поки що не вистачає досвіду налагодження каналів співпраці з потенційними європейськими партнерами, недостатньо навиків підготовки проєктних заявок, які б відповідали вимогам конкурсів та були спрямовані на вирішення найбільш актуальних проблем освіти і суспільного розвитку; має місце проблема недостатнього знання іноземних мов, передусім англійської, для активної участі в міжнародній співпраці.

Висновки. Проведене дослідження показало, що в Україні створено правові засади для інтеграції системи вищої освіти у європейський освітній простір. В останнє десятиліття збільшується кількість українських ВНЗ, які активно приймають участь в різноманітних формах співпраці в рамках Програми ЄС Еразмус Мундус та Еразмус+. В той же час, поки що досить велика кількість університетів зовсім не залучена, або недостатньо залучена до міжнародної співпраці. Це вказує на необхідність формування більш ефективних організаційних механізмів та активних стимулів для вітчизняних

вищих навчальних закладів до участі в Програмі Еразмус+ 2021-2027 . Для забезпечення більш активної інтеграції СВО України в ЄОП необхідно: привести законодавчу і нормативно-правову базу вищої освіти України у відповідності до європейських принципів, модернізувати структуру і матеріально-технічну базу системи вищої освіти, підвищити фінансове забезпечення та автономію університетів, актуалізувати зміст вищої освіти і перелік спеціальностей, активно впроваджувати нові технології навчання, забезпечити повну інформатизацію навчального процесу та доступ до міжнародних інформаційних освітніх систем.

Для України немає на сьогодні немає іншої альтернативи, як розвивати активне співробітництво з європейськими країнами у сфері освіти і науки, що дозволить впроваджувати європейські стандарти освітньої діяльності, сучасні принципи організації навчального процесу, формувати новий тип відносин між викладачем і студентом на партнерських засадах та активно співпрацювати з бізнесом в процесі підготовки фахівців. Це забезпечить підвищення конкурентоспроможності СВО України та сформованого в ній людського капіталу.

Список джерел:

1. Пінчук Є.А. Модернізація вищої школи України в умовах інтеграції в європейський освітній простір. Теорія і практика управління соціальними системами. 2009. № 2. С. 112- 120.
2. Хан Є. Інтеграція України у європейський простір вищої освіти як складова цивілізаційного вибору. Вісник Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Історія. 2015. № 3 (126). С. 54–57.
3. Турута О.В., Жидкова О.О. Модернізація системи вищої освіти як необхідна складова частина інтеграції України в європейський освітній простір. Інноваційна педагогіка. Випуск 10. Том 2. 2019. С. 181-183.
4. Програма Темпус - етапи розвитку. Національний Темпус/Еразмус+ офіс в Україні. URL: www.tempus.org.ua
5. Україна в Програмі ЄС Еразмус+ 2014-2020 рр. URL: <https://erasmusplus.org.ua/erasmus/novyny-i-baza-proektiv.html>

6. Угода про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
7. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> МОН України. Проект Стратегії розвитку вищої освіти України на 2021-2031 роки. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-strategiyi-rozvitku-vishoyi-osviti-ukrayini>
8. Опубліковано рейтинги кращих університетів світу 2021 року за галузями знань. URL: <https://mon.gov.ua/ua>

Кущенко Олена Іванівна

кандидат економічних наук (PhD), доцент, доцент кафедри статистики,
обліку та аудиту, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Спорихіна Олександра Олександрівна

магістр кафедри статистики, обліку та аудиту
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

АНАЛІТИКА ВПЛИВУ COVID-19 НА НАЙБІЛЬШИХ СВІТОВИХ ВИРОБНИКІВ ЧАЮ

***Анотація.** Стаття присвячена аналітичному дослідженню впливу сьогоденної світової проблеми COVID-19 на міжнародні торгові потоки товарами, а саме на функціонування ринку чаю. Пандемія почала впливати на виробництво і попит, створювати порушення у ланцюгу поставок, а також надавати фінансовий вплив на фірми та їх результати діяльності на ринку чаю. Але популярність серед споживачів не зменшується. У роботі застосовані статистичні методи дослідження, які дозволили детально вивчити та проаналізувати експорт чаю в Україну.*

***Ключові слова:** товарний ринок, експорт чаю, міжнародні торгові потоки, репортер, партнер, виробники чаю, роздрібна торгівля.*

Виробники чаю у всьому світі суттєво страждають від COVID-19, в основному через національні обмеження та політику соціального дистанціювання. Обмеження щодо експорту та імпорту створюють невизначеність на ринку чаю і виробники вимушені впроваджувати екстрені заходи реагування, щоб запобігти поширенню хвороби у чайних спільнотах.

Дослідимо цю проблему спираючись на аналітичні праці IDH (The Sustainable Trade Initiative). Ініціатива сталої торгівлі – це соціальне підприємство, яке співпрацює з бізнесом, фінансистами, урядами та громадянським суспільством для реалізації стійкої торгівлі у глобальних ланцюгах створення вартості. [1]

Розглянемо становище ринку найбільших виробників чаю у світі. Уряд Китаю, який обігнав Індію з виробництва чаю у 2006 році, ввів суворі обмеження для громадян з метою контролю над спалахом хвороби. Це вплинуло на виробництво, але у основному постраждали внутрішній продаж та швидкість експорту. У той час як весняний урожай був значно скорочений через відсутність робочої сили завдяки вірусу, літні та осінні врожаї майже не постраждали. Однак багато фермерів скоротили виробництво, бо не оптимістично дивляться на ринок споживання. Цікаво, що, незважаючи на блокування міжнародної торгівлі і хитку логістику на початку 2020 року експорт чаю з Китаю скоротився лише приблизно на 1,65 відсотків. Розглянемо тенденцію розвитку експорту ринку чаю у Китаї минулих років яка надана у таблиці 1.

Таблиця 1

Аналітика динаміки експорту чаю з Китаю у 2015-2019 роках

Рік	Торговий потік	Репортер	Партнер	Код товару	Торгова вартість (дол. США)	Власна вага (кг)
2015	Експорт	Китай	Світ	0902	1 381 530 399	324 951 045
2016	Експорт	Китай	Світ	0902	1 485 021 549	328 699 302
2017	Експорт	Китай	Світ	0902	1 609 959 814	355 258 256
2018	Експорт	Китай	Світ	0902	1 785 364 610	361 032 144
2019	Експорт	Китай	Світ	0902	2 025 787 259	366 806 031

Джерело: узагальнено авторами на основі даних UN Comtrade Database [2]

Суворі заходи ізоляції у Індії, другому у світі виробнику чаю, зупинили виробництво усіх сільськогосподарських підприємств на кілька тижнів у березні та квітні 2020 року. Останнім часом чайні сади та дрібні виробники чаю знову нарощують виробництво та експорт чаю, але ізоляція значно вплинула на виробників чаю і засоби щодо існування дрібних фермерів. Динаміка експорту Індії минулих років відображена у таблиці 2.

Таблиця 2

Наочна аналітика динаміки експорту чаю з Індії у 2015-2019 роках

Рік	Торговий потік	Репортер	Парт-нер	Код товару	Торгова вартість (дол. США)	Власна вага (кг)
2015	Експорт	Індія	Світ	0902	677 933 462	235 132 430
2016	Експорт	Індія	Світ	0902	661 719 493	230 456 011
2017	Експорт	Індія	Світ	0902	768 193 511	261419308
2018	Експорт	Індія	Світ	0902	766121238	262419296
2019	Експорт	Індія	Світ	0902	813 745 680	258045322

Джерело: узагальнено авторами на основі даних UN Comtrade Database [2]

Індія, з іншого боку, також не просіла на ринку. Блокування у країні почалися 24 березня 2020 року. У той час, як ослаблення деяких обмежень у квітні дозволило зробити певний обсяг виробництва першого збору і підготуватися до другого збору у Дарджилінгу. Перший збір чаю у Ассамі був повністю ліквідований через карантинні обмеження та закриття виробництва у всій країні. Було зазначено, що другий збір був дуже гарної якості, але з меншим об'ємом. Несподіваним позитивним результатом зупинки виробництва у Індії стало підвищення цін на зелений лист щодо сектора покупного листа. Раніше ці фермери були на межі краху, а зараз зелений лист коштує 40- 50 рупій / кг. [1]

Підтримку дрібних виробників чаю у Ассамі IDH організувала у рамках програми Agri-Entrepreneurs (AE). Для цього у рамках негайних дій у Голагхаті субсидують транспорт щодо людей у невеликих співтовариствах виробників чаю з підозрою на COVID-19, щоб можна було провести тестування, рекомендоване зареєстрованим практикуючим лікарем або місцевим працівником охорони здоров'я (ASA). Крім того, AE проводять інформаційні телеконференції зі своєю мережею дрібних фермерів, які вирощують чай і за оцінками, охоплюють 4000 фермерів. У телеконференціях порушують такі теми, як дотримання особистої гігієни та посилення соціального

дистанціювання відповідно щодо рекомендацій місцевих та національних органів охорони здоров'я.

У продовженні зусиль з підтримки дрібних фермерів, які вирощують чай під час пандемії, певні органи зв'язалися з районним департаментом сільського господарства уряду штату Ассам. АП отримали від Департаменту насіння овочів щодо своїх городів. У найближчі дні 4000 виробників чаю зможуть отримати вигоду з цього приводу [1].

У Східній Африці чайні посіви майже не постраждали. Велику частину чаю, виробленого у Аргентині було продано ще до моменту оголошення про пандемію, але урожай малавійського чаю у 2019-2020 роках не вражав. Розглянемо, як змінювалась динаміка експорту чаю з Малавії у 2015 - 2019 роках, наведена у таблиці 3.

Таблиця 3

Аналітика динаміки експорту чаю з Малавії у 2015-2019 роках

Рік	Торговий потік	Репортер	Партнер	Код товару	Торгова вартість (дол. США)	Власна вага (кг)
2015	Експорт	Малаві	Світ	0902	66 772 240	38 785 332
2016	Експорт	Малаві	Світ	0902	66 299 937	43 655 668
2017	Експорт	Малаві	Світ	0902	71 442 391	41 272 711
2018	Експорт	Малаві	Світ	0902	87 732 569	47 624 874
2019	Експорт	Малаві	Світ	0902	80 083 495	46 943 493

Джерело: узагальнено авторами на основі даних UN Comtrade Database [2]

Найбільший експорт чаю спостерігався у 2018 році. Малавійська чайна промисловість відчуває низький обсяг продаж та руху товарів. Звісно що, дана ситуація негативно позначається щодо ринкових операцій та русі грошових коштів виробників чаю. Хоча запаси чаю наявні на складах, виробники стикаються з проблемами при виконанні фінансових зобов'язань, особливо щодо оплати праці робітників та дрібних фермерів, які постачають зелений лист. Щоб знизити тиск на грошові потоки, IDH (The Sustainable Trade

Initiative) сприяє переговорам з постачальниками фінансових послуг у Малаві щодо підтримки галузі, щоб гарантувати, що операції не будуть повністю зупинені. У результаті провідний банк Малаві тепер повідомив про завершення угод, щодо оплати операційних витрат та експорту. Банк використовує оброблений чай у якості надання послуг та допомагає експорту чаю з країни. Чайна промисловість Малаві – це трудомістка галузь, у якій зайнято близько 50 000 некваліфікованих та напівкваліфікованих робітників [1]. Пік сезону щодо збору та виробництва чаю у Малаві припадає на період з березня по вересень, що пов'язано з високим ризиком передачі COVID-19 через високу концентрацію людей у маєтках та на фабриці. На додаток до довгострокової програмної роботи на місцях були прийняті короткострокові заходи реагування щодо надзвичайних ситуацій, щоб допомогти запобігти поширенню COVID-19 у чайних спільнотах. IDH, Oxfam Malawi та Чайна асоціація Малаві (TAML) координують зусилля, щодо забезпечення усіх працівників чайних плантацій матеріалами WASH щодо пропаганди дотримання правил гігієни у якості міри профілактики передачі вірусу. TAML, за підтримки IDH, також проводить інформаціювання щодо запобігання COVID-19, яке охоплює усіх працівників галузі. [1]

Дрібні фермери у країні також стикаються з ризиком зниження продовольчої безпеки та доходів у результаті COVID-19. Було розподілено ЗІЗ та предмети санітарії, щоб гарантувати, що навчання фермерів, спрямоване на зміцнення засобів до існування, як і раніше може тривати безпечно і у невеликих групах. Партнери також вклали додаткові кошти у городи, щоб підвищити продовольчу безпеку більше 4000 дрібних фермерів і членів їх сімей.

Як найбільша країна-експортер чаю у Африці, чайна промисловість Кенії зіткнулася з деякими перебоями у транспортуванні з районів виробництва чаю у порт Момбаса, а також з деякими наслідками, що впливають звідси - порушеннями руху грошових коштів. Вплив на виробництво чаю поки здається обмеженим, проте заходи соціального дистанціювання викликають екстрену реакцію з боку виробників чаю у країні. Розглянемо тенденцію експорту Кенії минулих років, яка надана у таблиці 4.

Таблиця 4

Наочна аналітика динаміки експорту чаю з Кенії у 2015-2019 роках

Рік	Торговий потік	Репортер	Партнер	Код товару	Торгова вартість (дол. США)	Власна вага (кг)
2015	Експорт	Кенія	Світ	0902	1 252 510 473	421 631 803
2016	Експорт	Кенія	Світ	0902	1 229 238 295	481 076 113
2017	Експорт	Кенія	Світ	0902	1 424 681 890	467 024 314
2018	Експорт	Кенія	Світ	0902	1 370 491 135	500 591 475
2019	Експорт	Кенія	Світ	0902	1 113 518 498	475 996 842

Джерело: узагальнено авторами на основі даних UN Comtrade Database [2]

Також не буде зайвим порівняння обсягу експорту даної продукції провідних країн відносно один одного у вартісному та ваговому вираженні, зображених на рисунках 1 та 2.

З діаграми 1 бачимо, що у 2019 році провідним експортером є Китай, на другому місці знаходиться Кенія, а на третьому та четвертому – Індія та Малаві відповідно. Аналітика експорту провідних країн відносно один одного у ваговому вираженні показує зміну тенденцій країн експортерів. На першому місці вже знаходиться Кенія, на другому – Китай, а на третьому та четвертому – Індія та Малаві [1].

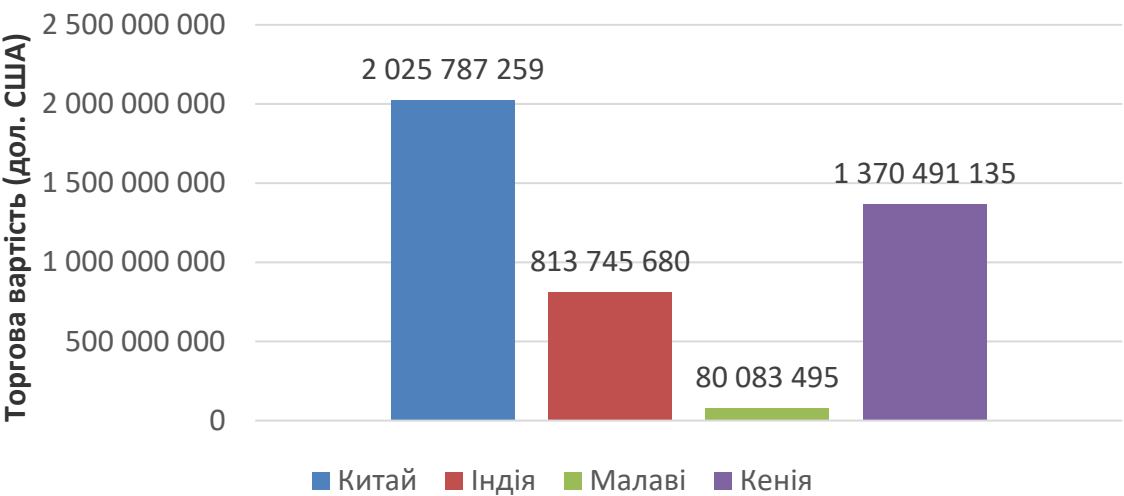


Рис. 1. Динаміка світового експорту чаю у вартісному вираженні у 2019 році, дол. США

Джерело: побудовано авторами за даними [2]

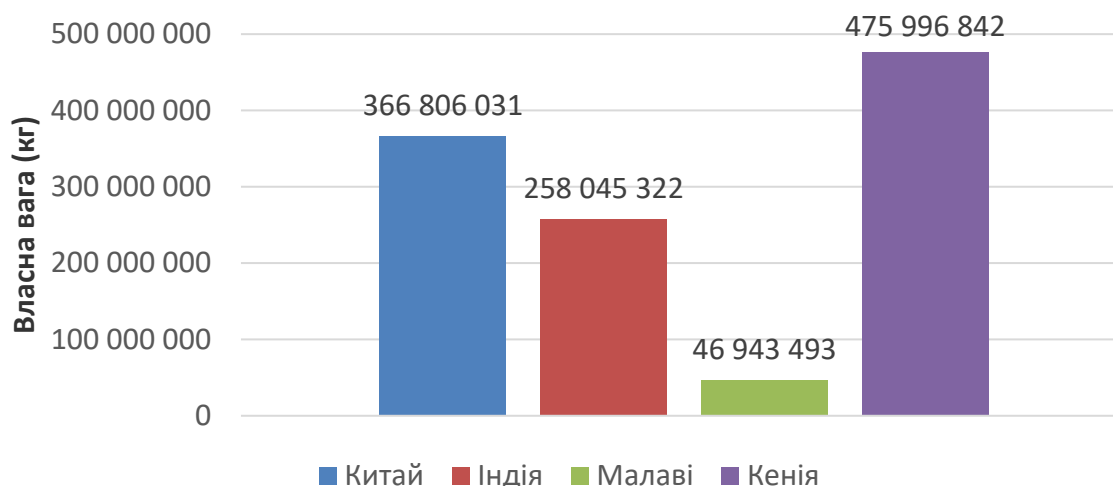


Рис. 2. Динаміка світового експорту чаю у ваговому вираженні у 2019 році, кг

Джерело: побудовано авторами за даними [2]

Результатом введення у багатьох країнах обмежень, в усьому світі зареєстровано збільшення випадків домашнього та гендерного насильства. У Кенії IDH працює з кенійських продюсерами з питань, пов'язаних з гендером та гендерним насильством (ГН) у галузі в рамках Платформи розширення прав і можливостей жінок. Спільно з ЕТР та Фондом KTDA організована діяльність з реагування на передбачуване збільшення випадків домашнього насильства у Кенії. Було підключено радіокомпанії з інформування про COVID-19 та ГН, які транслюють програми по місцевому радіо у всіх регіонах вирощування чаю, щоб можна було охопити усі 600 000 дрібних фермерів, які працюють з KTDA. Крім того, інформаційні плакати з безкоштовним номером телефону (0800720501) були поширені в усіх центрах закупівлі чаю KTDA.

Щоб забезпечити доступ до достовірної інформації, Trustea - кодекс стійкості індійського внутрішнього ринку чаю, співзасновником якого є IDH, уряд надає інформаційні плакати та здійснює керівництво щодо заходів захисту, а також про те, що можна і чого не варто робити щодо своїх партнерів та чайних асоціацій країни. За підтримки Trustea було створено понад 500 настінних картин та плакатів, які були поширені у чайних садах по усьому графству. Завдяки використанню технологій компанія Trustea звернулася на

місцевих мовах до більш ніж 4500 дрібних виробників чаю з текстовими повідомленнями та за допомогою функції обміну повідомленнями у додатку Tracetea, як стосовно заходів захисту від вірусу, так і з питань догляду за хворими чайними рослинами опісля блокування [1].

У якості гарного прикладу з боку покупця чаю компанія Taylors of Harrogate запустила зобов'язання по ланцюжку поставок чаю та кави у зв'язку з COVID-19. Покупець чаю і кави дає інформацію своїм постачальникам, а також робочим, виробникам та співтовариствам, які взяли на себе наступні зобов'язання: створити глобальний фонд гуманітарної підтримки у розмірі 500 000 фунтів стерлінгів; дотримуватися вже існуючих довгострокових угод та контрактів і прагнути до збільшення обсягів там, де це можливо; скоротити терміни оплати та підключення постачальників до відповідальних кредитних організацій при необхідності; продовжити існуючі програми сталого розвитку; звітувати про ці зобов'язання щомісячно.

IDH вважає, що зобов'язання компаній щодо ланцюжка поставок мають важливе значення щодо довгострокових перспектив багатьох виробників чаю, а також щодо короткострокового реагування на місцях, де обмеження та заходи соціального дистанціювання впливають на чайну промисловість [1].

Отже світова проблема ще гостра у наш час, але усі прагнуть її вирішити, або зменшити її вплив на усі процеси нашої життєдіяльності.

Список джерел:

1. IDH, The Sustainable Trade Initiative. URL: <https://www.idhsustainabletrade.com> (дата звернення: 20.03.2021).
2. UN Comtrade Database. URL: <http://comtrade.un.org> (дата звернення 21.03.2021).

MANAGEMENT

Куранда Людмила Олексіївна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної
та фінансової політики Одеського регіонального інституту державного управління
при Президентіві України, Україна

СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ, ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДАМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

***Анотація:** підкреслено, що формування пакету стратегічних цілей є одним із найважливіших етапів стратегічного планування розвитку галузі охорони здоров'я на державному рівні, так одним із стратегічних напрямів має бути забезпечення операційної ефективності закладів охорони здоров'я, які в результаті реформування медичної сфери набули фінансової та операційної самостійності, розглянуто стратегічне планування як формалізований процес постановки стратегічних цілей і розробки багатоваріантного стратегічного плану їх досягнення на основі обраної стратегії.*

***Ключові слова:** охорона здоров'я, стратегія; стратегічний план; стратегічне планування, стратегічне управління.*

В даний час спостерігається перенесення принципів менеджменту від комерційних підприємств приватного сектору економіки до некомерційних, а в нашому випадку – до закладів охорони здоров'я комунальної та приватної форми власності.

Сьогодні в галузі охорони здоров'я України відбуваються значні трансформації, які ознаменувалися переходом до нової моделі фінансування закладів, їхньої автономізації, а отже, й пошуком нових механізмів управління.

У результаті, як приватні, так і державні медичні заклади діють в умовах зовнішнього середовища, що швидко змінюється та на яке впливає багато чинників (інституційні, правові, економічні, демографічні, техніко-технологічні тощо).

Можна спостерігати, що зовнішнє середовище національних закладів охорони здоров'я піддається інтеграційним процесам, залежністю від світового господарства, посиленням тиску світового ринку медичних послуг та фармацевтичного ринку, а також відсутністю систематизованих орієнтирів для вибору напрямів розвитку, недостатністю або повною відсутністю стратегічної інформації.

Отже, система медичного менеджменту має бути скерована на адаптацію закладів охорони здоров'я до цих чинників, а також на управління ними, що є однією з основних функціональних сфер впливу стратегічного менеджменту.

Стратегічний менеджмент можливо визначити як активний процес, що дає змогу стратегічним планам розвиватися і формуватися зі змінами середовища. Виникає потреба в проведенні проактивній стратегії, яка спрямована на:

- 1) максимізацію цінності медичної послуги для пацієнтів шляхом отримання найкращих результатів за найменших витратах;
- 2) перехід від лікувального процесу до управління медичним закладом та його клінічними та іншими процесами.

Основною вимогою впровадження стратегічного менеджменту в закладах охорони здоров'я є залучення вищого лікарського складу до трансформації системи менеджменту з зосередженням уваги на спільній меті та застосуванням якісного механізму їхньої мотивації та стимулювання [1]. Варто зазначити, що ефективний процес формування та реалізації стратегії вимагає каскадного підходу, що направлено на забезпечення єдності та підпорядкованості, з одного боку, стратегічних, оперативних і тактичних цілей, а з іншого – інтересів керівників, структурних підрозділів та персоналу для досягнення загальної організаційної мети закладу.

Впровадження принципів стратегічного менеджменту в практику управління закладами охорони здоров'я передбачає:

1. Впровадження організаційних змін: зменшення жорсткості та ієрархічності структур управління, розвиток програмно-цільового управління,

гнучкість організаційної структури (увага до автономізації діяльності, делегуванню повноважень, командної роботи та проектного менеджменту).

2. Зосередження уваги на координаційній функції менеджменту, що пов'язана із прогнозуванням проблем, процесом прийняття управлінських рішень, координацією робіт із забезпеченням взаємодії між різними структурними підрозділами – усередині та медичним закладом і афілійованими особами – ззовні, стимулюванням діяльності.

3. Імплементация механізмів управління ризиками та ризик-менеджменту.

4. Управління інноваціями та стимулювання інноваційної діяльності закладів охорони здоров'я із наданням індивідуальної ініціативи та розвитком лідерських якостей.

5. Стимулювання постійного процесу розвитку персоналу медичного закладу та перехід до моделі самоосвітньої організації.

6. Зосередження уваги на підвищення якості всіх видів діяльності закладу, а також його ефективності із забезпеченням формування та розвитку культури результативності медичного закладу.

7. Тенденція до підвищення ролі та значення організаційної культури закладу охорони здоров'я із залученням персоналу до формування стратегії розвитку, управління закладом, формування нової якості медичної послуги тощо.

8. Спрямовання операційної діяльності закладу охорони здоров'я на створення медичної послуги більш високої якості чи з новими властивостями за умови зменшення її собівартості.

9. Запровадження принципів інтелектуального та інноваційного лідерства, що базується на розвитку емоційного та практичного інтелекту в працівників, компетентнісному підході, критичному мисленні, креативному менеджменті.

10. Формування управлінського капіталу, що забезпечує ефективність системи управління закладом охорони здоров'я [2].

Сучасний менеджмент медичного закладу має орієнтуватися не лише на застосуванні принципів та інструментів стратегічного менеджменту, проте має зосереджуватися на культивуванні у своїх управлінців стратегічного мислення.

Важливо відзначити, що стратегічне мислення – це «особливий тип системного мислення, який об'єднує раціональний і творчий компоненти, об'єктивний і суб'єктивний аспекти, інтегрує різноманітні концепції й методи в складному процесі стратегічної діяльності» [3].

На думку З. Є. Шершньової, стратегічне мислення «полягає в усвідомленні мети розвитку підприємства та способів її досягнення, у ствердженні необхідності спостереження за зовнішнім і внутрішнім середовищами (для визначення мети та способів досягнення), формування стратегій та рішень, що з них випливають, а також налагодження діяльності з метою їх здійснення.

Стратегічне мислення передбачає:

- усвідомлення управлінської ієрархії та послідовності встановлення пріоритетів;
- орієнтацію на розпізнавання та адекватне реагування на зміни в середовищі – нові можливості та потенційні загрози;
- усвідомлення можливостей та масштабів впливу на формування середовища, а не лише реагування на зміни» [3].

На сучасному етапі розвитку охорони здоров'я гостро ставиться завдання переходу на нові технології планування та управління, однією з яких є стратегічне планування.

У сучасній літературі з організації охорони здоров'я вказується що, стратегічне планування - це набір дій, реалізація яких призводить до формулювання стратегії, призначеної для ефективного досягнення цілей організації, процес визначення стратегії і прийняття рішень щодо розподілу ресурсів в рамках цієї стратегії, включаючи фінансові та кадрові [4].

На підставі стратегічного плану здійснюється стратегічне управління, моделі якого розробляються для конкретної організації, орієнтовані на її

специфіку і можуть різнитися між собою. За даними літератури, сучасна практика стратегічного управління виходить не «від досягнутого», а «від майбутнього», тобто орієнтується на той стан, який необхідно досягти за плановий період.

Світовий досвід використання стратегічного планування показує, що звернення до нього найчастіше відбувається в умовах, коли відбуваються різкі й значні зміни в зовнішньому оточенні, які вимагають зміни сформованих економічних відносин. Динаміка ринку диктує необхідність конкретних змін. У ситуаціях, де досвід організації не відповідає завданням щодо використання нових можливостей і не забезпечує запобігання ризику, керівники медичних установ повинні зосередити зусилля співробітників для виконання нових планів, які можуть бути успішно розроблені в рамках стратегічного планування.

У практиці діяльності медичних закладів використовуються різні методи планування: нормативний, метод планування по техніко-економічним показникам, програмно-цільовий метод.

Важливо відзначити, що основою для планування в медичних закладах є наявність ретроспективної і оперативної інформації. Ця інформація накопичується в базі даних медичних організацій. Наявність такої інформації уможливорює оцінку фінансових, матеріальних і кадрових ресурсів медичних установ (організацій) на період початку розробки стратегічного плану.

Типова модель стратегічного планування наведена на рис.1.



Рис.1. Модель стратегічного планування

В медичних закладах здійснюється поточне планування, оперативне планування, стратегічне планування.

Слід підкреслити, що стратегічне планування є важливою умовою конкуренції і виживання організації на ринку медичних послуг. Успіх на ринку медичних послуг залежить від додаткових джерел фінансування. Будь-яка медична організація повинна зацікавити споживача високою якістю медичних послуг, доступністю цін для населення і висококваліфікованими фахівцями. При необхідності закуповувати нове обладнання, оновлювати прейскурант цін, що надаються, направляти медичний персонал на навчання, для підтвердження або підвищення своїх компетентностей.

Дуже важливо відзначити, що стратегічне планування медичної організації дозволяє вижити в боротьбі з конкурентами і розвиватися в позитивному напрямку.

В рамках стратегічного плану комерційної медичної організації лежить соціально-економічний прогноз, який можна розділити на прогноз зовнішнього середовища і прогноз внутрішнього середовища діяльності медичної організації.

Відповідно до практики стратегічне планування в умовах ринкової економіки - це безперервний процес творчої діяльності, науково-обґрунтована система вибору основних видів послуг організації. Планування є важливим елементом економічних і соціальних цілей організації.

Планування є одним з інструментів, який допомагає в прийнятті управлінських рішень. Завдання планування полягає в забезпеченні нововведень і змін в організації в достатній мірі.

Охорона здоров'я це одна з важливих ланок суспільного виробництва, яке забезпечує здоров'я населення і якість робочої сили. Ця галузь розвивається під впливом ринкових умов і нових механізмів управління.

Для успішного формування стратегічного напрямку розвитку медичної організації повинні враховуватися всі фактори, що впливають на організацію.

Фахівці в галузі управління системою охорони здоров'я виділяють наступні чинники:

– економічні чинники - впливають на процес розподілу ресурсів в сфері охорони здоров'я. Вони включають в себе рівень фінансування з різних джерел, заробітної плати медичних працівників, рівня доходів населення;

– політико-правові, політика в цілому, конкретних програм в галузі державного, регіонального і муніципального охорони здоров'я, нормативно-правова база;

– технологічні чинники - останні досягнення та інновації в наступних областях: виробництва і надання медичних послуг, виробництво діагностичного обладнання і лікарське забезпечення, система управління в сфері охорони здоров'я;

– соціальні фактори - зміна споживчої поведінки, нові вимоги до життя, турбота про здоров'я, харчування [4].

Визначення стратегічних перспектив окремих закладів охорони здоров'я вимагає не тільки дотримання ринкових принципів управління з урахуванням специфіки медичної діяльності, а також з урахуванням тих факторів, які дійсно впливають на конкретну медичну організацію.

Список джерел:

1. Ридзель Ю.М. Стратегічні напрями удосконалення державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України/
2. Ю.М. Ридзель // Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції - 2018. - №31 (20).- С. 65-69.
3. Тригоб'юк С.С. Стратегічне мислення як основа сучасного стратегічного планування / С.С. Тригоб'юк //Вісник Національного університету «Львівська політехніка» - 2008. - № 633. - С. 718-720.
4. Шершньова З. Є., Оборська С. В., Ратушний Ю. М. Стратегічне управління : навч.-метод.посібник / З. Є. Шершньова, С. В. Оборська, Ю. М. Ратушний //- Київ : КНЕУ, 2001.- 232 с.
5. Стефанишин Л.С. Теоретико-методичні основи стратегічного управління закладом охорони здоров'я/ Л.С. Стефанишин // Інфраструктура ринку- 2019. - № 30. - С. 77-83.

FINANCE AND CREDIT

Аврамчук Лідія Андріївна

доцент кафедри банківської справи та страхування
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
Україна

Заквацький Андрій Петрович

здобувач вищої освіти економічного факультету
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
Україна

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ НА СТАН БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ УКРАЇНИ

В умовах пандемії та нестабільності економіки важливим кроком до подолання проблем є розвиток та удосконалення кредитного ринку. На даний час закріпилась тенденція зменшення попиту зі сторони населення та бізнесу на кредити. Цьому сприяють встановлення більш жорстких стандартів кредитування та економічна політика нашої держави. Також за останній час збільшився процент кредитного ризику. Кожен банк створює та розвиває свою кредитну політику яка з кожним роком розвивається. Кредитний ринок як історично, так і за його значущістю та вагою є основною складовою фінансового ринку. По-перше, він забезпечує найшвидший доступ до ресурсів. Випуск в обіг цінних паперів і мобілізація з їх допомогою ресурсів потребує певного часу, тоді як кредит можна отримати у досить стислі терміни – протягом кількох днів. Така перевага дуже важлива як з погляду фінансового забезпечення потреб окремих суб'єктів, так і з позицій функціонування усієї фінансової системи.

По-друге, переваги кредитного ринку впливають із функціонального потенціалу основних суб'єктів цього ринку – комерційних банків, які не тільки опосередковують рух фінансових ресурсів, а й певною мірою продукують їх.

Так, централізація фінансових ресурсів у інституційних інвесторів на фондовому ринку є лише проміжним кроком у їх переміщенні до суб'єктів господарювання, де після придбання вони будуть використовуватись як власні. Це дуже важливі структури, які призначені для централізації окремих роздрібнених, часто незначних за розмірами, коштів та для їх раціонального розміщення. Однак їх роль, хоча і важлива, проте істотно обмежена, бо вони – лише фінансові посередники. Порівнюючи з 2017-2018 роками існує тенденція до зменшення кількості банків з 93 в 2017 році до 74 на початок 2021 року [2]. Якщо розглядати детальніше то скоротилась кількість саме українських банків з 55 до 41. А кількість банків з частковим іноземним капіталом лише на 5. Але відбулось збільшення банків з 100% іноземним капіталом на 6 одиниць (рис.1).

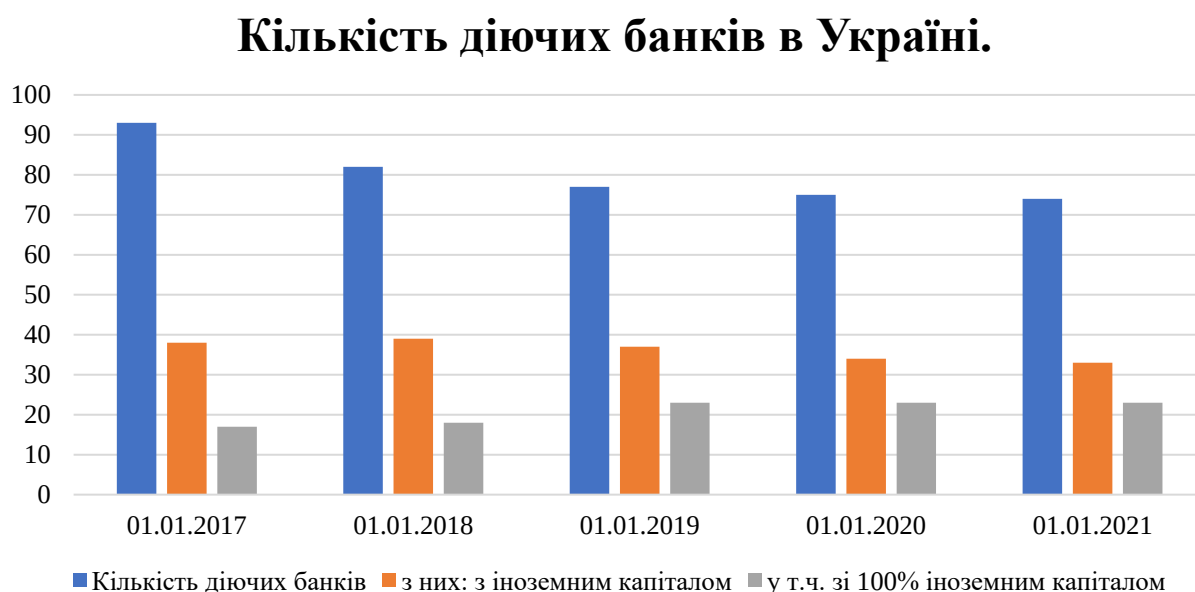


Рис.1. Кількість діючих банків в Україні [1]

Слід зазначити, що тенденція на зниження відсоткової ставки розпочалась ще у 2020 році та продовжується у 2021 році. Тепер фізичні та юридичні особи можуть отримати короткі кредити під 7-8% річних у гривні та 2-3% в іноземній валюті. Довге фінансування – під 10-11% річних у гривні та 3-4% в інвалюті. Ще рік тому ціна гривневої позики була мінімум 16% річних. Аналізуючи обсяги кредитування клієнтів, які наведені в таблиці 1, можна спостерігати тенденцію до зменшення наданих кредитів клієнтам банків. Як

ми бачимо, надання кредитів клієнтам скоротилося з початку 2020 року до початку 2021 року з 1038136 млн.грн. до 963664 млн.грн. Це зумовлено важким становищем українців в період епідемії Covid-19 та запровадження карантинних обмежень. Незважаючи на те, що відсоткова ставка по кредитах зменшилась, попит на кредити також знизився. Багато людей попали під скорочення чи зміну умов праці, також вплинуло на їх фінансовий стан та змусило людей економити, робити збереження для таких нестандартних ситуацій.

Таблиця 1

Показники кредитування клієнтів банків,2016-2020, млн.грн.[3]

Показник	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021
Кредити надані клієнтам	996 205	1 108 052	1 105 954	1 038 136	963 664
кредити, що надані органам державної влади	1 380	1 567	2 755	4 526	11 545
кредити, що надані суб'єктам господарювання	840 017	897 460	904 750	822 237	752 503
кредити, що надані фізичним особам	154 802	175 662	198 441	211 317	199 556

Провівши аналіз сучасного стану банківського кредитування, було виявлено основні тенденції його зміни під впливом карантинних обмежень, такі як зменшення частки кредитів, наданих фізичним особам, у загальному обсязі кредитування і також зменшення кредитування юридичних осіб. Відбулось зменшення кількості банківських установ. Процентна ставка у 2020-2021 році хоч і зменшилась та перетнула межу в 10 %, але у складний пандемійний період клієнти банків менше брали кредитів, а навпаки, накопичували кошти. На нашу думку, стабілізація ситуації з пандемією сприятиме підвищенню кредитування та стабілізації макроекономічної ситуації в цілому. А також банки повинні будуть більше приділяти уваги підвищенню якості та ефективності управління кредитним портфелем.

Список джерел:

1. 1.Основні показники діяльності банків від 22.02.2021. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/banks/stat/> (дата звернення 22.02.2021)
2. Про затвердження Положення про застосування Національним банком України заходів впливу у сфері державного регулювання діяльності на ринках небанківських фінансових послуг. Постанова Правління Національного банку України від 01.02.2021 № 12. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0012500-21#Text> (дата звернення 22.02.2021)
3. НБУ аносував ключові зміни на банківському ринку в 2021 році. Financial club від 17.12.2020. URL: <https://finclub.net/ua/news/nbu-anonsuvav-kliuchovi-zminy-na-bankivskomu-rynku-v-2021-rotsi.html> (дата звернення 22.02.2021)

PEDAGOGY AND EDUCATION

Cernei Andriana Andrei

profesor de matematică și informatică, doctorandă,
I. P. Liceul Teoretic „Văratice”, Rîșcani, Republica Moldova

EDUCAȚIA PENTRU SUSTENABILITATE LA INFORMATICĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*(EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AT THE COMPUTER SCIENCE
IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA)*

Abstract. *This article presents the need for sustainable development, reveals the concepts of sustainability and education for sustainability from a pedagogical perspective, which has as a reference sphere self-education and lifelong learning - superior qualities of the education system. Also here is presented the approach of education for sustainability from the perspective of Computer Science.*

Keywords: *competence, experiment, Computer Science, scientific research, education for sustainability, Republic of Moldova.*

I. Introducere

Societatea contemporană se confruntă la moment cu asemenea probleme precum: creșterea considerabilă a numărului populației, a urbanizării și a poluării urbane, creșterea industrializării, care este cauza deficitului de resurse esențiale, schimbările sociale provocate de răspândirea modelului „civilizației de consum”, fenomenele încălzirii globale și schimbările climatice generate de nivelul de poluare – probleme ce supun mediul înconjurător unui impact negativ ca poluarea, defrișările zonelor împădurite, exploatarea intensivă a terenurilor și resurselor biologice, amenințarea biodiversității. În acest sens societatea contemporană pune în prim plan problema *sustenabilității propriilor modele* – economice și sociale.

Efortul trecerii la economia verde, sustenabilă prin transformarea resursei umane este imposibil de realizat doar cu suportul companiilor responsabile de aceste calamități.

Această concluzie a fost formulată și de Comisia UNESCO care, prin Agenția pentru Educație, a și promovat viziunea *Educației pentru Dezvoltare Sustenabilă*, care plasează educația în centrul misiunii de rezolvare a problemelor ce ne amenință viitorul. Educația este văzută nu doar ca obiectiv ci, ca fiind cel mai puternic instrument pentru realizarea unei dezvoltări durabile.

II. Educația pentru sustenabilitate în sistemele de educație actuale

Unele state ale lume, inclusiv și din Europa au lansat programe de formare, în universități, în școli și, mai ales, între cadrele didactice ca răspuns al provocării UNESCO pentru **Deceniul educației pentru sustenabilitate** [1]. Franța, Marea Britanie, Irlanda au decis în 2014 să introducă în mod permanent această temă și în sistemul de învățământ. Educația pentru sustenabilitate a fost introdusă ca disciplină/curs independent de celelalte materii, fără a interacționa cu ceea ce este predat în școală și așa cum a fost sugerat de creatorii cursului UNESCO, elevii tratând disciplina nouă ca pe o povară. Studiul sintetic din 2015, realizat de specialiști ai ISE – *Institute of Sustainable Education* din Lituania [2], bazat pe materialele publicate de membrii *Baltic and Black Sea Circle Consortium* – rețea internațională de cercetători și practicieni din domeniul formării cadrelor didactice și al educației – arată că este necesară nu numai introducerea temei sustenabilității în educație ca un supliment la cunoștințele transmise elevilor și studenților, ci, pentru a obține cu adevărat eficiența dorită, este necesar ca obiectivele educației pentru sustenabilitate să fie împletite cu obiectivele educației în sine.

Sustenabilitatea este capacitatea sistemului social, abordat global sau secvențial la nivel economic, politic, cultural, comunitar, natural de dezvoltare durabilă prin valorificarea optimală a resurselor planetei din perspectiva cerințelor prezentului, dar și ale viitorului [3]. **Educația pentru sustenabilitate** reprezintă capacitatea sistemului de învățământ de dezvoltare durabilă pe termen scurt, mediu și lung, cu rol de dezvoltare durabilă a naturii, omului și societății, în condiții de distribuție rațională a tuturor resurselor existente/disponibile și de cultivare formativă și civică a unei echități sociale autentice, în societate și între societăți.

Structura de bază a educației pentru sustenabilitate vizează componentele sale principale angajate la nivel de activitate formativă de dezvoltare durabilă [4]:

1. *obiectivele transdisciplinare* – conținuturile valorificate pe trepte și discipline;
2. *metodologia* sau teoria și practica metodelor utilizate în învățământ;
3. *evaluarea*, care verifică gradul de utilizare și de distribuție a resurselor pedagogice existente și disponibile în situații și contexte determinate;
4. *stilurile manageriale și didactice* promovate, care stimulează abordarea ecologică a mediului natural și social, școlar și extrașcolar.

III Educația pentru sustenabilitate – prin prisma disciplinei Informatica

Făcând referire la cele relatate anterior, **competența pentru sustenabilitate**, va fi din ce în ce mai cerută pe piața muncii, cum este spre exemplu leadership în prezent, ea fiind o **meta-competență** ce include atât cunoștințe multidisciplinare cât și toate competențe transversale clasice.

Pentru a dezvolta înțelegerea unei arii privind sustenabilitatea, elevii trebuie să se angajeze într-o activitate intelectuală autentică. Asta înseamnă rezolvare de probleme din cotidian prin prisma disciplinei, luare de decizii și dezvoltare de noi cunoștințe, utilizând metodele și instrumentele acelei discipline.

În acest sens curriculumul școlar la disciplina Informatica din Republica Moldova a suferit modificări considerabile în anul 2019, fiind dezvoltat în contextul formării unor competențe ale secolului XXI-lea, precum [5]:

- Perceperea științifică a rolului și a impactului fenomenelor informatice din societatea contemporană, manifestând gândire critică și pozitivă în conexarea diferitor domenii de studiu, de activitate și valori umane;
- *Prelucrarea datelor experimentelor din domeniul științelor reale și al celor socio-umane, manifestând gândire critică, claritate și corectitudine;*
- Algoritmizarea metodelor de analiză, de sinteză și de soluționare a situațiilor problemă, demonstrând creativitate și perseverență;
- Implementarea algoritmilor în medii de programare, dând dovadă de concentrare și perspicacitate;

– Explorarea situațiilor-problemă prin modelare, prin planificare și prin efectuarea experimentelor virtuale în mediile digitale, dovedind spirit analitic, claritate.

Tabelul 1

Metode experimentale în științele umanistice în curriculum din R. Moldova

Unități de competențe	Unități de conținut
<i>5-B. Metodele experimentale în științele umanistice</i>	
• Definirea variabilelor ce apar în științele umane.	Metodologia experimentală a științelor umanistice. Noțiunea de variabilă, (definiție), cauzalitate, interacțiune, corelație.
• Definirea grupurilor de control.	Grupurile de control și variabilele-parazit: – noțiunea de grup de control; – experiențe sincronice, diacronice; – experiențe cu grup de control de artefact; – variabile-parazit.
• Elaborarea planurilor experimentale, alegerea subiecților.	Planurile experimentale și alegerea subiecților: – planul unifactorial, multifactorial; – alegerea subiecților.
• Alegerea scalelor de măsură.	Descrierea matematică a informațiilor primare din domeniul științelor umanistice. Scale de măsură și reprezentările lor grafice: scale nominale, ordinale, de intervale, scale de raport. Alegerea scalei de măsură.
• Descrierea numerică a datelor utilizate în studierea fenomenelor din domeniul științelor umanistice.	Rezumatul și descrierea numerică a datelor utilizate în studierea fenomenelor din domeniul științelor umanistice: – indici de tendință centrală și de dispersie în cazul scalelor de intervale, scalelor ordinale, în cazul scalelor nominale. Alegerea indicilor în funcție de tipul variabilelor.
• Prelevarea eșantioanelor.	Noțiunile de populație și de eșantion: definiții, metode de prelevare a eșantioanelor (empirice, de cote, de unități-tip, probalistice, de tragere la sorți, de stratificare).

Anume în *prelucrarea datelor experimentelor din domeniul științelor reale și al celor socio-umane, manifestând gândire critică, claritate și corectitudine* se urmărește studierea comunității din perspectiva dezvoltării durabile. În tabelul 1 sunt prezentate conținuturile detaliate în cadrul modului „Metode experimentale în științe umanistice”.

În cadrul modului se va studia comunitatea, se vor identifica problemele și se vor propune soluții prin scrierea de proiecte. Astfel abordările educative interdisciplinare informatica și educația pentru sustenabilitate înglobează deopotrivă învățarea ca cercetare, învățarea colaborativă și utilizarea tehnologiei moderne în

educație, facilitând dezvoltarea așa-numitelor Competențe ale Secolului XXI. Introducerea acestor abordări integrative și a învățării bazate pe proiecte sau probleme ar constitui o modalitate de inovare binevenită în școala din Republica Moldova.

Parcurgerea acestui modul este obiectivată în trei produse sustenabile care și marchează educația pentru sustenabilitate la nivel de:

- a. *planetă* – abordare ecologică și regenerativă a mediului;
- b. *populație* – stimulează evoluția capitalului social, prin contribuția determinantă a învățământului la rezolvarea problemelor comunității;
- c. *producție economică bazată pe cunoaștere* – abordarea managerială, care generează plusvaloare, în contextul specific unei societăți informatizate.

References:

1. UNESCO, *Road Map for implementing Global Action Program on Education for Sustainable Development*, accesat la 10.01.2021, pe: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf>;
2. *Studiul EDUCATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: FIRST STEPS TOWARD CHANGES*, ISE, Lituania, 2006-2007
3. *Dimensiunile sustenabilității, Leadership în sustainability, Curs dezvoltat în cadrul Proiectului LEADSUS*, coordonat de Denkstatt România, 2014 – 2015 Pe: <http://leadsus.bicero.com/>, Accesat la 10.03.2021;
4. *Informatica. Curriculum pentru clasele a X - a - a XII – a*, aprobat prin ordinul M. E. C. C. al Republicii Moldova, procesul verbal nr. 22 din 5 iulie 2019, Chișinău, Accesat la 10.03.2021, Pe: https://mecc.gov.md/sites/default/files/informatica_curriculum_liceu_rom.pdf

Dasman El-Fahel

Ph. D student in Academy of Public Administration of Moldova

Ministry of Education in Israel, State of Israel

Abstract. *The salaries of teaching personnel in Israel and other countries, like all public sector wages, collective bargaining is determined based Almost all the characteristics of education and professional experience of the workers. The real teachers 'wages in the Israeli system rose by 10% in the according to the OECD average. This article which as a part of Ph.D. thesis will describe the increase development in the salary of Israeli teachers.*

Keywords: *Education system, Public sector, Employees Incentives*

INCENTIVES AND REWARDS FOR TEACHERS **(THE CASE OF ISRAELI EDUCATION SYSTEM)**

The salaries of teaching personnel, like all public sector wages, collective bargaining is determined based Almost all the characteristics of education and professional experience of the workers. The arrangement makes it difficult for the education system to reward outstanding teaching staff and deal with the shortage of teachers in certain disciplines, schools and regions some. Predetermined wage benefits for workers who meet the criteria are one of the sectors the public sector, including the education system, adopted in dealing with problems of this kind [4].

The labor market of the teaching staff in primary and secondary education is, mostly, a part of the public sector ,And employees' salaries as a rule stipulating collective bargaining based on the characteristics of education and professional experience 2 employees. Therefore, while the private market has the tools, among other things, salary bonuses, designed to reward excellence And attract good employees as a whole, and professions where there is a shortage of skilled labor or work them hard conditions In particular, the labor market of workers directive, the public sector as a whole, have a hard time creating incentives stated. The education system has trouble encourage excellence in teaching staff, identify the best teaching staff, Reward them properly and keep them, and may be due to damage to the quality of teachers or shortage of teachers Certain professions schools where conditions are

considered tough and in the periphery In recent decades, the public sector has adopted, in the field of education, tools from the private sector, in order to Good working professions and places where there is a shortage of workers and encourage employees to improve their outputs .With these tools include wage benefits, ie compensation, employees who meet the criteria set by the employer. [2; 57 p.] You the incentives can be given in various ways, including various types of professional rewards, promotion tracks and tables separate salary, premiums and bonuses and incentive pay one-time or ongoing. Can give the benefits Depending on the characteristics of the worker, depending on the nature of his work, or on the basis of how he does it.

It's important to remember that in addition to financial incentives are non-monetary incentives, such as improved working conditions, increasing Powers and advertising, recognition and status. Exactly how the incentive structure is dependent on the wage system and agreements Domestic work. However, please note that in most cases, financial incentives are a relatively small part. 3 salaries of public sector employees Incentives for teachers are outstanding for teachers based on performance or qualifications Unions.

We should distinguish between different types of incentives of this kind, and which rewards the achievements dependents Students - individual and collective - and rewards based on the knowledge and skills of the teacher.Incentives for teachers in schools that have a shortage of teachers, due to geographic distance or population Students particularly weak, accepted in countries characterized by wide geographical periphery, or have them Areas where the population lives in poverty or characterized by a substantial minority population.Incentives for teachers in subjects required in particular fields of mathematics, science and technology Unity exist in some European countries and from the United States, but no studies Empirical dealing with the relationship between the wage benefits of this type of student performance. Incentives for teachers on a geographical basis - incentives for teachers in areas of national priority .These incentives were granted between 2010 - 2017, but the teaching staff who have received them before discontinued operations continue receive them today. Among the incentives given to teachers in this track:

promoting monetary value of seniority Rent subsidies, participation in academic graduate tuition, payment of the employee fund Training and participation of teachers traveling expenses paid sabbatical. [2; 55 p.]

Budget distribution methods junior high. Secondary schools funded by a number of school students and cost per student. According student budgeting method allows the determination of the cost of students in all tracks and possible trends. The student cost five components: the number of teaching hours per student; Profile of teachers; Ancillary services; Educational materials; the level of service in the school. In addition, each student committed to increase Jewish studies in accordance with the Constitution of matriculation (state-religious supervision and inspection ultra-orthodox) get an extra hour.

No secondary school's allocation according to a progressive scale of care. The main component in high schools differentially funded solely based on socio-economic criteria is the budget held to assist schools in the periphery.

Literature research and educational policy and economic difficulties these sales. As a result, in recent decades many education systems are to use methods of allocation of resources, diversity of inputs relating to foreign-student classroom. Change as these two main meanings:

1. Student budget - a shift from budgeting based on class size relates to a method of budgeting Individual student. The main advantages of this method are the ability to budgeting, is not affected by variance in classrooms ,create a clear link between inputs to outputs, 4 and the ability to create a clear cost per student, based on personal characteristics.

2. Beyond Budgeting differential - to bring all students to the level of achievement required is necessary to compensate for the different Non-denominational resources that students bring home. Differential budgeting system identifies deficiencies among student's week, and compensate them through a budget increase for students in need. In addition, possible differential budgeting method-based budgeting classes, but is simpler to operate thanks to student-level direct link between the characteristics of the student budgeting he was entitled.

[3;322 p.]. Elementary schools and junior high schools in Israel led a student budget, but there is a certain amount of funding differential. In secondary schools, however, the budget is a student, but the funding formula does not contain a differential component.

An examination of the differential level achieved through budgeting method increases the existing budgeting method fails to create a differential education budget. While there is also a lack of differential allocation of budget for the Ministry of Education itself, the differential increases and lack of budgeting becomes regressive, which benefits the stronger students when introduced into the equation the budgets of local authorities and parents' expenses. Given the distribution of this funding, it is difficult to expect that the school system failed to reduce the gap between the students and the weak to the strong, and certainly not by improving the achievements of weaker pupils.

Base layer provides. one of the challenges, educational systems that seek to apply differential budgeting deal with it ,and He needed to finance the differential budgeting from existing sources, while ensuring sufficient hours of instruction for all students. To meet this challenge, the proposed funding method determines base layer, providing all students the number of hours needed to comply with the basic curriculum of the Ministry of Education.

The main goal of the budgeting system change is increasing the differential Education through diversion of resources for the benefit of the weaker students. The proposed change to reduce the extent of future funding Students powerful [2]. The intermediate groups will enjoy the level of funding similar to that used today, while the weakest students will benefit from additional resources of approximately 0.75% - funding gap between the weakest students expected to be strongest 1.5 % of the Allocation of resource made in accordance additions deficits Student absolute, and not in accordance with scissors defiles. This distribution is intended to ensure resource additions Differential not be divided with respect to the entire student population, but to reach the weakest pupils in the education system.

Israeli students benefit more teaching hours than students in OECD total hours will increase with the full implementation of reforms "New Horizon" and

consideration. "The added Resources to the education system are not the only way to improve performance. It seems possible to strengthen student achievement by increasing the differential budgeting without additional resources. [5; 21 p.].

The proposed budgeting system creates a level significantly higher than differential created by the present method, without additional resources system. Budget increase reflected plus hours, so the transition to the new system is expected to reduce the allocation of hour's students' strongest rate of about 15% - while the weakest students will benefit from additional teaching hours at an altitude of approximately 100% - and intermediate groups hardly be affected by the change in the budget. Thanks to the additional budget. Generosity of local authority's holdings assumed that, given the strong reduction in the allocation for students, the total teaching hours at their disposal would be significantly higher total hours required for the core curriculum of the Ministry of Education. It thus turns out that the adoption of the proposed budgeting system will provide the weakest students the extra resources needed to improve achievement. Educational, and without injury more the main benefits of the historical budgeting system are ease of use and the preservation of equal nominal allocation of resources, however, the method many disadvantages caused many countries to adopt other methods of budgeting. One major drawback lies in the use of average costs, which hides differences arising from differences in the cost of employment and the cost of operations in different areas [7].

Another problem arises because of the allocation of resources in the form of uniform teaching standards. Given the different quality of the teaching force, through funding Jobs concealing the nature of the input assigned to the institution. This problem exacter battet in light of the tendency of teachers to differentiate their quality, those quality teachers in schools will be already strong 17. Another drawback, unique decentralized education systems, due to the variance in raising resources from different educational areas. Since the expenditure ceiling limited by the region's tax base, created big gaps between rich and poor regions. This shortcoming expressed widely in the US in the early 70s after the court California

Supreme statue of the method of allocation of resources in it. This precedent, known in the literature as Priest- Vs. Serrano. Triggered a wave of claims that lasted until the mid-80s- wave claims instituted the requirement for fairness horizontal equity Horizontal also given the decentralized education system (2018) Springer, horizontal fairness requires a uniform level of expenditure per pupil, affected by the location of the school. To create this fairness required 18 central governments to intervene and divert resources from areas rich Poor areas using a variety of tools developed for this purpose [1; 163 p].

References:

1. Amit. A. (2014). Innovation in Education in Israel - Background and discussion. Lecture given as part of the expanded academic forum MOFET Institute. MOFET Institute, Tel Aviv, p. 155 -178
2. Aviram. A. (2013). From teaching program to educational program- suggesting educational principles for futuristic elementary school within: rule of thumb in studies planning, 9, ministry of education, Jerusalem, p. 45-61.
3. Gordon, D. Beck, S. (2000). School programs: Do they promise to empower school? Relationship the work programs and the autonomy of the school, its time concepts and system requirements. Beersheba: Centre for growth in education, Ben-Gurion University, p. 322
4. Guri- Rozenblit, S. (1990). Narrowing social gaps in Israel through high school and university education. Education and Society. 7(2). p. 63–69.
5. Kfir D., Rush, N., Adler, H., & Safran, B. (2012). Integration in education: policy and operation. Jerusalem: the research institute for cultivating education. Hebrew university. p. 19 -22
6. Zilberstein, M. (2011). Is operating the curriculum a part of its development? Studies in education, 17, Haifa University. p.67-88.

Gulnora Bazarova

associate professor,

Andijan machine-building institute, Republic of Uzbekistan

Mukaddas Ibrohimova

student.

Andijan machine-building institute, Republic of Uzbekistan

EDUCATION OF YOUTH IS A REQUIREMENT OF THE TIME

Every person lives with the pursuit of good dreams, always thinking of the happiness and perfection of his dear child. He wants his offspring to be healthy and well-rounded in all respects. The family is a hotbed of upbringing and spirituality. A child is an invaluable benefit that requires constant education and care. Parents are like a gardener. It is both the duty and the obligation of parents to ensure the exemplary development of the younger generation, i.e. our children, who are the creators of our future and the masters of our tomorrow. In this regard, the opinion of Abdullah Avloni is appropriate that "education for us is a matter of life or death, or salvation, or destruction, or happiness". These words of the great enlightener and intellectual are as important and relevant for our country today as they were at the beginning of the twentieth century.

The words of the first President I.A. Karimov: "Today, our young people are a decisive force in life, they are taking a bold step into life. I believe in these young people as I believe in myself" will lead today's youth to even greater speed. President of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoev said, "As we aim to turn Uzbekistan into a developed country, we can achieve this only through accelerated reforms, science and innovation. To do this, first of all, we need to nurture a new generation of knowledgeable and qualified personnel who will emerge as enterprising reformers, think strategically". Because in society, the study and revelation of the talents and abilities of young people, directing them to great goals has a special social significance. Therefore, at the heart of all the actions and noble intentions of our

people and state, every person is the desire to raise our children physically and spiritually healthy, to see their happiness, a prosperous future, to bring up a generation no less than the children of other nations. Because only a comprehensively mature generation can overcome the very difficult trials and difficulties that life puts before us today, achieve the lofty goals and objectives. President Sh.M.Mirziyoev: In today's world, where the world is changing rapidly and various new threats and dangers are emerging that threaten the stability and sustainable development of nations, it is more important than ever to focus on spirituality and enlightenment, moral education, education of young people..

It is education and enlightenment that are key factors in human well-being, encourages people to be kind, and encourages them to be generous and patient. Also, in his speech at the IV Congress of the Youth Social Movementhe said: —It is known that the education of the younger generation has always been important and relevant. However, he emphasizes that in the 21st century in which we live, this issue really becomes a matter of life and death. When we talk about the upbringing of young people, a harmoniously developed generation, we understand the great future of Uzbekistan. We must consider it our sacred duty to build the great future of our country, to solve the great problems facing us, to protect our independence, to live in accordance with universal values. Because there are so many opportunities at every step. In addition, great attention is paid to the education, encouragement and support of young people who think modern, serve the Motherland, strive to keep pace with world development and culture. It is as a result of such attention that all opportunities are mobilized for radical reform of the education system, completion of the implementation of our national programs, protection of young people from various harmful currents, educating them with modern knowledge and education, independent, spiritually high, perfect people, to take a strong and worthy place in our society.

The fourth item of the fourth direction of the Action Strategy, developed on five priority areas of development of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021, also provides for the improvement of youth policy. Relevant normative and legal documents have been adopted and their implementation is bearing fruit. We are glad

that in recent years a completely new system of working with young people has been created in our country, the social activism of our sons and daughters, a growing sense of belonging to the motherland and the people, the worthy participation of our youth in building a modern democratic Uzbekistan.

"The more perfect the upbringing, the happier the people will live," say the sages. — For education to be perfect, however, there must be no gaps in this issue. Therefore, it is important to keep in mind the fact that the human heart can find its way through education and upbringing. Over the past year, in order to better meet the intellectual and spiritual needs of the population, especially young people, the traditional republican event "Book Festival" under the motto "Attention to literature - attention to spirituality, attention to the future" and scientific-practical conference and the traditional republican festival "Children's books" were organized and held.

Adequate conditions must be created for unorganized youth to engage in sports on a regular basis. We all know that in our country there are 3-stage sports competitions, such as "Umid Nihollari", "Barkamol Avlod", "Universiada", aimed at promoting a healthy lifestyle and increasing the interest of young people in sports. It should be noted the international festival of arts "Breath of Spring", the Week of Culture "Youth Calls to Music", the Republican Theater Festival "We Sing the Modern", the Republican Youth Festival "Spring of Youth" aimed at finding talented young people, their encouragement, increasing their creative potential and engaging them in large areas of activity, organizing meaningful leisure for young people with a focus on music and art, teaching young people in the spirit of patriotism, devotion to the ideas of independence and dedication. In order to raise the medical culture among young people, to explain to them the benefits of regular medical examinations, it is planned to organize "Health Days" in educational institutions, neighborhoods and medical centers. The implementation of these measures will contribute to the formation of a healthy lifestyle, especially among young people, improve their medical culture, will have a positive effect on the healthy and harmonious development of the younger generation.

Every success and failure has its own basis. It is advisable to identify forward-looking plans based on an analysis of the achievements and shortcomings. This action should be reflected in real life, not just on paper, in the form of a report. That is why our President emphasizes that our efforts are in vain if there is no efficiency and effectiveness. It is true that the realization of an effective mechanism that works like a precise clock is only with an effective mechanism.

In conclusion, it should be noted that in every family we bring up children who are our future, our face, our support, our beauty. The future of that state will be reliable and successful only if favorable conditions are created in the family for the full development of children.

Physically and spiritually mature young people are our support and backbone in achieving our noble goals.

References:

1. Karimov I. Historical memory is the human factor - the guarantee of our great future. - Tashkent: Uzbekistan, NMIU, 2012. p.36.
2. Mirziyoev Sh.M. Address to the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan. January 24, 2020.
3. Mirziyoev Sh.M. We will resolutely continue our path of national development and raise it to a new level. - Tashkent: Uzbekistan 2017.
4. Mirziyoev Sh.M. Speech at the IV Congress of the Youth Social Movement. People's Speech, July 1, 2017.

Haydarova Hilola Rahimberdievna

Doctoral student of the Department of Pedagogy and General Psychology, National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Republic of Uzbekistan

IMPROVING THE VIRTUAL LITERACY OF PARENTS THROUGH DIGITAL MEDIA

Abstract. *This article focuses on the development of virtual literacy in digital media of parents and is analyzed as one of the current issues of today. It also highlights the extent to which parents are mastering concepts such as digital communications, digital etiquette, and networking through digital media. Literacy in the selection and accurate assessment of information in the world media today is one of the most pressing issues, and in the search for a solution to this problem, special attention is paid to digital media in the first place.*

Keywords: *Digital media, virtual culture, media culture, virtual literacy, Network digital communication, digital etiquette, digital technology, parenting, education.*

The Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "On approval of the concept of continuous spiritual education and measures for its implementation" was approved on December 31, 2019. The Concept focuses on special measures aimed at increasing the knowledge and pedagogical culture of parents in raising children, forming a healthy worldview against the background of biased information disseminated through the media, including on the Internet, immorality, destructive ideas that mislead young people. In addition, in order to constantly increase the knowledge of parents about the methods of raising children in the family, the following will be established: effective use of national educational methods and advanced achievements of modern teachers in the upbringing of children; conducting trainings for parents on the development of age-appropriate social competencies in children at the "Parents' Universities" in the mahallas; creation of TV programs under the heading "Pedagogical School" for parents, teachers, bright, colorful manuals with pictures for children and youth, and a series of didactic materials, for example, multimedia products; creation and distribution to parents of a series of multimedia presentations on the basis of the "Book of Young

Parents" and other methodological manuals in order to popularize the positive experience gained in the practice of continuous spiritual education. Purposeful and targeted advocacy and trainings aimed at improving the social and spiritual environment in society, organizing preventive measures aimed at forming ideological immunity from various spiritual threats that contradict our family values, creating a healthy educational environment in families and teaching parents to raise children [1].

In today's information society, the issue of education is one of the most complex, wide-ranging issues, and it is an unproven axiom that it is important to carry out a huge responsibility in cooperation with the family, community, school and the general public.

We know that the word "virtual" in the Russian-Uzbek dictionary means "a virtual (creation of conditions similar to the real existing conditions with the help of computer devices) being, a reality, which may exist under certain conditions or is reflected by computer means". The word culture, in Arabic, means a city, a place, a center of development, and a specific form of human activity that is reflected in nature and relationships. Culture reflects the way of life of an individual, a social group or a society. Hence, virtual culture is understood as human activity in interactions reflected through computers, media. Phrases like virtual culture are virtual literacy, media culture, media literacy, which is like a protective shell against information and mass violence. It can also be seen as digital literacy in media promotion.

Media education is inextricably linked and relevant to the growing impact of digital technologies. If in the past the use of the Internet was limited to simple surfing and communication in chats, now the exchange of information with digital media is so widespread and active that mobile use of the network makes the smartphone a unique window to the world, turning its user into an active user. It is therefore appropriate to consider another important concept related to digitization in the field of media education - the prosumer - the participant in the creation / production of the media. The word was coined in 1980 by Elvin Toffler and consists of the words "producer" and "consumer".

In a world full of new information reality and media, newmedia: digital media, mobile media, social networks, etc. require the user to have the skills to network, remix, share, download, create, distribute and use content and multimedia competently. That is why new concepts defining the newmedia ecosystem - digital literacy, new media literacy, multimedia literacy - have emerged [2].

Currently, the concept of hypertext applies not only to digital information, but also to network users. Networking refers to the specific communication between people and machines, machines and applications, robots and other techniques, as the principle of connecting everyone and everything through digital communication [5].

When it comes to media literacy, experts note that “the traditional set of skills is expanding. Awareness of big data, privacy of personal data, knowledge of algorithms used on the Internet, as well as the ability to maintain a balance between access to and exit from the media are new components of media literacy” [3]. Thus, the concepts that characterize the user's online or offline mode have become the most important signal in interpersonal relationships and information exchange today.

Another important concept related to media literacy is netiquette - netiket (digital label). This word is a generalization of the rules of behavior of Internet users. Adherence to digital etiquette is a mandatory requirement for the competent use of media in the new information order.

In other words, experts note that media education is a key condition for understanding and analyzing the media, that is, it is becoming the basis for protecting citizens from false or manipulative information disseminated by the media. At the same time, it causes everyone to actively participate in the exchange of information. The problem of preparing a person to live in an information society through information has traditionally been in the focus of the international community and, above all, international organizations. UNESCO promotes the development of media and information literacy and considers it "the basis for building a society of inclusive, open, participatory and pluralistic knowledge" [4].

In short, we believe that in order to develop virtual literacy in parents, it is

necessary to use the experience of foreign countries in accordance with our own ethnic characteristics. After all, it would be expedient to make effective use of special digital media for parents. Also, the development of mechanisms for the regular delivery of digital media information to parents, the development of virtual literacy and virtual education is becoming a requirement of the times. However, it would be an important program for young parents who do not have life experience, if the media regularly broadcast shows, advertisements, videos about the norms of digital etiquette in accordance with our national traditions and values. That is why in the development of virtual literacy in parents it is very important to take into account its modern requirements and to determine the pedagogical conditions.

References:

1. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "On approval of the concept of continuous spiritual education and measures for its implementation." December 31, 2019.
2. Abdullaeva N. Media culture. Educational-methodical complex. T.: NUU, 2019. -37 p
3. Media and informational literacy in the field of knowledge / Sost. Kuzmin E. I., Parshakova A. V.-M.: MTsBS, 2013- 14 p.
4. Media and informational literacy in the field of knowledge / Compiled by Kuzmin E. I., Parshakova A. V.- M.: MTsBS, 2013.
5. Rayimjanov R. Z. Requirements for media competencies in new media environment. Media, Human, Society in Asia. Korea & Uzbekistan. Seoul, South Korea, April 21–26, 2019. – P. 119 – 124.

Nohaa Alokili

Ph. D student in Academy of Public Administration of Moldova

Kaye College, State of Israel

EDUCATION SYSTEMS OF MINIORITIES IN THE WORLD

Abstract. *The minority populations in the world are invest a lot of mental and economic resources in order to integrate into the local civil society. This issue occurs in all countries which absorb minorities to local country- culture. The most significant integration will take place in the local education system. This article has written for describe the integration in some countries and in comparison, with the State of Israel.*

Keywords: *Educational System; Integration Policy; Minority Population.*

This chapter deals with the education system of minority groups in the world, in general, and the educational policy adopted by the majority towards the minority, in particular. Minorities are a complex and problematic issue and relate to many strata of life, to national definition and identity, to culture and tribal affiliation [1]. This issue is also fraught with pain and sediment from the past. This chapter examines from a comparative perspective the educational systems of several minority groups in the world. To this end, we chose to focus on these minority groups: blacks and Muslims of African descent and Chinese in the United States, French in Canada (and especially the case of Quebec), Koreans in Japan and Chinese in Malaysia.

Japan's education system. One of Japan's largest minority groups is the Korean minority. The Japanese government's policy towards this minority is in the essence of choosing not to deal with minority education issues at all. Despite the rise in the number of students of different ethnic and cultural origins, and despite differences in the background of students in schools, the Japanese government persists in policies that are based on the ideology of homogeneous nationalism [8]. The Korean minority aspires to resemble the Japanese majority group and achieve its achievements. Japanese textbooks and curricula ignore the history of Koreans, leading to misunderstanding and prejudice towards Koreans. The purpose of this

educational policy is to reduce the identity and identification of Koreans with their culture. 30 In 1946, there were 539 Korean schools in Japan, including 000,41 students. The purpose of these schools was to teach Korean language, geography and Korean history, against the implementation policy that was implemented before World War II. In 1948, the Japanese Ministry of Education required the Korean students to study within the state education and began the closure of Korean schools. He also instructed that the Korean schools that remained in their former format would be run by Japanese, and that ethnic Korean studies would be considered as an addition to the curriculum [8].

The Korean will be enrolled in Japanese public schools. Subsequently, the government set criteria by which Korean students could enter public schools on the basis of several conditions: free space; A commitment by the student parents not to violate public order; If the student does not request Korean ethnic studies; And if the student agrees to accept the patterns and educational content set by the Japanese government. In the absence of a promising future after graduation, Korean students have lost motivation to learn, and the average Korean achievement is lower than the Japanese.

Malaysia's education system. Malaysia is a multicultural country with 3 major ethnic groups: Malays, Chinese and Indians, who differ in language, religion and culture. Malaysians are the largest ethnic group and constitute 57% of the population. The Chinese minority in Malaysia, which constitutes 32% of the population (considered the largest Chinese minority outside China's borders and is an economic power group in Malaysia [10]. Most Chinese live in the urban areas of Malaysia and most trade in their hands while most Malaysians live in the rural areas and are based on the industry Agriculture as a source of livelihood With independence in Malaysia, equality between ethnic groups became a key issue, which was evident in the education system, then perceived as a tool for social mobility and the improvement of quality of life in modern society, since the beginning of the independence period, and unlike most populations. Modern countries, Malaysians are less developed in terms of education and economics. Before independence, the Chinese in Malaysia were considered an educationally and

economically advanced population, but upon independence they were denied the opportunity to participate in the Malaysian government, while at the same time there was a policy of encouraging Malaysians to grant them educational status. In this spirit, laws that discriminate against Malaysians for educational and employment opportunities have been enacted. Malaysia currently has two types of primary schools: Malaysian national schools and Chinese national schools. (1995, Pong.) Malaysian schools are favored over Chinese, which is reflected in budget allocation and government support. In order to be admitted to advanced education, Chinese students must pass admissions tests in the Malaysian language [10]. As a result of this policy, which aims to give priority to Malaysian students over Chinese students, most Chinese fail the admissions exams and, as a result, forgo further studies in Malaysia. Malaysian discrimination against the Chinese does not add up: 4 out of 5 university scholarships are given to Malaysian students. Furthermore, the Malaysian government has refused to recognize the academic status of Chinese-speaking universities in Singapore and Taiwan, and it does not recognize the diplomas of these institutions.

The educational system in the United States. There are two types of minorities in the United States: a minority who voluntarily oppose themselves like Chinese immigrants, and a minority who involuntarily oppose themselves, such as blacks. Both groups have difficulty coping with language and cultural differences between them and white Americans. One of the minority problems in the United States is language limitations. Although a large percentage of Chinese immigrants in the United States are bilingual and most of them attend bilingual classes, they have language and communication problems because the Chinese and English languages are very different in both grammar and phonological structure.

As a result, Chinese in the United States have difficulty in studying and find it difficult to find work. The predominance of whites and anti-Chinese that characterized the 19th and early 20th centuries led to the separation of Chinese education from the American education system. In the Chinese curriculum, emphasis was placed on learning manual skills and household-related issues, and

not necessarily on theoretical issues learned by whites. Until recently, public school curricula did not include Chinese culture content or describe their contribution to global civilization.

Another minority group in America is of African descent. The education system in the United States has been a major instrument of white predominance for blacks, and the white population has defined social reality for blacks through schools and has determined the language, curriculum, and teaching methods. There are words that are used by both blacks and whites, but they have a very different meaning for each group. The children acquire language and communication codes during socialization, which is why black students come to school not only as English-speaking speakers (English Black) but also as theorists the proper speech, which is usually not legitimate between school walls. Those who are anxious about the fate of black culture in the United States believe that the process of learning the school culture leads to a concession to the culture and language of the black community.

Education of minorities in Israel. The members of the national-ethnic minorities in Israel are the Arabs, the Druze, the Bedouins and the Circassians. And the minority is a group of people separated from the majority group [5].

A characteristic of the Arab minority in Israel is its being part of the Arab world surrounding the State of Israel, and the fact that many of its members have family ties with the Arabs of Arab countries [2, 220 p.]. In other words, the Arab minority in Israel is part of the ruling majority in the Middle East. Following the War of Independence, the Arabs became the majority of the minority in Israel. This fact affects their attitude toward the State of Israel as a Jewish nation-state.

In Israel there are several Arab-speaking minority groups, which together account for 5.2% of the total population of Israel. They are Muslims, Christians and Druze. As for the Druze, despite their Arabic language, their definition as Arabs is a complex question that is controversial both among the Druze and among the Arabs [4, 391 p.].

The Arab minority is the largest minority in Israel, and its share of the population is 91% (without the Druze). Most Arab speakers consider themselves to belong to the Arab nation, and many see themselves as belonging to the Palestinian people.

Arab education in Israel operates in the context of a Jewish majority state. This leaves it in the hands of the majority, while the minority group has limited involvement in its contents. This study attempts to clarify the collective rights of education while discussing the relationship between the Jewish majority and the Arab minority in Israel. The study presents examples of education systems of other minorities in the world with similarities and differences between these minorities and the Arab-Palestinian minority in Israel. The study paints a picture of the current situation of the Arab education system, while highlighting the changes that have occurred since the establishment of the State of Israel until today; Change processes that were influenced on the one hand by the status of the Arab-Palestinian minority in the State of Israel, and on the other hand by the very fact that the minority population is associated with the majority population [5]. The study also discusses aspects relating to the invested resources and the outputs obtained accordingly, and, to the extent possible, does not overlook the organizational structure of the Arab education system, while pointing to alternatives.

The State of Israel is the state of the Jewish people, meaning that it is the state of the members of the Jewish nation, which constitute the majority population. This definition is supplemented by Jews who do not live in the State of Israel, that is, Diaspora Jews. In the State of Israel, citizens who are not members of the Jewish nation are defined as Arabs and Druze. Arabs and Druze feel discriminated in various areas because of the definition of the State of Israel as the state of the Jewish people.

The population of minorities in Israel is not uniform, and it has different approaches to the State of Israel, even within the same population group. According to researches, most Israeli Arabs are interested in maintaining their Israeli citizenship, even if a Palestinian state is established. On the other hand, very strong

anti-Israeli positions are voiced by the leaders of this population and some of the Arab members of the Knesset (Israeli Parliament).

The minority's attitude towards the State of Israel sometimes contains internal contradictions. Arab citizens of Israel, for example, are very connected to Israeli society, for example, by controlling the Hebrew language, but on the other hand, the percentage of voters among this population in the Knesset elections is declining, indicating some alienation to the State of Israel.

References:

1. ABU-ASABA, K. (2007), Arab Education in Israel: The Dilemmas of a National Minority, the Floor shimmer Institute for Policy Studies .
2. ADLER, C., BLASS, N. (2003), Inequality in Education in Israel, in Kop, Y. (ed.), Israel's Social Services 2003, Center for Social Policy Studies in Israel, Jerusalem, pp. 219-315 (Hebrew).
3. AL-HAJ, MAJID (1995), Education, Empowerment, and Control: The Case of the Arabs in Israel, SUNY Press.
4. BEKERMAN, Z., HORENCZYK, G. (2004). "Arab-Jewish Bilingual Coeducation in Israel: A Long-Term Approach to Intergroup Conflict Resolution," Journal of Social Issues, 60, No. 2, pp. 389-404.
5. BEN DAVID, J. (2004). The Bedouin in Israel - Social and Land Aspects, The Jerusalem Institute for Israel Studies, Ben-Shemesh Institute for Soil Policy and Land Use.
6. CORAK, M. (2013). Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility. Journal of Economic Perspectives, 27(3), 79-102.
7. DAHAN, T. (2015). Situation Report: The State of Human Rights in Israel and the OPT 2015. This report is published thanks to the support of the New Israel Fund of Canada. <http://www.acri.org.il/he/wp-content/uploads/2015/12/tmunat2015.pdf>
8. Education policy in Japan – 2020 <http://www.oecd.org/education/Japan-BB2030-Highlights.pdf> (23.3.21).
9. Education system in US – 2020 <https://www2.ed.gov/policy/landing.jhtml?src=ft> (22.3.21).
10. Education systems in the world - <http://www.oecd.org/education/policy-outlook/> (23.3.21).

Slobodaniuc Alina

lecturer, PhD student, Moldova State University, Republic of Moldova

THE SOCIOLINGUISTIC DIMENSION IN THE TEACHING, LEARNING AND ASSESSMENT OF VERBAL COMMUNICATION COMPETENCE IN FRENCH FOR SPECIFIC PURPOSES

Abstract *The term of verbal communication competence captures the notion that the ability to use language in interaction requires not just control of linguistic form but also awareness of rules of use in different contexts. Communicative competence is a slippery term: different actors in second language research, education, and assessment interpret the term in a variety of ways and use it for a range of purposes, perhaps particularly in the field of languages for specific purposes (LSP). This is unfortunate because it is a key concept in LSP, as in applied linguistics more generally. Communicative competence can be considered to be the target of second language acquisition, a main goal of second or foreign language teaching and learning, or the object language testers seek to measure via performance tests. This paper seeks to re-examine the involvement of the sociolinguistic dimension in the teaching, learning and evaluation process of students' oral communication skills. Knowing how to communicate in a target language means knowing how to share with other different experiences, thoughts, feelings in different contexts.*

Keywords: *French for specific purposes, verbal communication competence, language education, second and foreign language teaching, sociolinguistics, languages for academic purposes.*

Introduction As is well known, language is considered, from the perspective of language policy, as a natural resource of society. Language is the defining characteristic of a nation, and describes the limits of a nation's existence. A country is defined by a territorial community, a social and historical life, a language and a natural attribute, which is expressed through general culture, especially poetry. The spiritual treasures of men are hidden, as are the treasures on the tongue.

Any topic about the relationship between language and culture or the various roles of language in society should begin with a description of both of these words. We may describe society as a community of people who have come together with a shared goal or interests, making it a very general term. An equally comprehensive definition of language is that a language is what the members of a particular society

speak. However, speech in almost any culture can take several different forms, and deciding which forms to address while attempting to explain a society's language can be a contentious question, based on the variables that influence the quantity of spoken languages, dialect, etc.

Sociolinguistics includes how language serves as an important branch of the social nature of human beings. Sociolinguistics examines the different ways in which language and culture are linked in the broadest sense. This wide area of study necessitates and incorporates concepts from linguistics, sociology, psychology, and anthropology, among other disciplines. Since sociolinguistics is a very widespread and important concept, it is widely analyzed in various fields and it is easily taken over by different nations and cultures that study and speak it. Nowadays, it is more and more accessible to own and learn a language due to the globalized society. This possibility leads to a significant increase in bilingual people. The pragmatics of using language in our cultural contexts, such as our homes, classrooms, and societies, is referred to as communicative competence. It's about knowing how to make the most use of our verbal and pragmatic skills to interact efficiently and adequately in different situations. Thus, in the following we will analyze and develop an idea of sociolinguistic dimension and their role in the process of teaching, learning and speaking French orally by students.

Speech is a behaviour related to a set of rules-based practices, it is the "way of life" of language. Knowing how to communicate in a target language means knowing how to share with other different experiences, thoughts, feelings.

Concept and definition of sociolinguistic. According to the Encyclopedia Britannica, sociolinguistic is the study of the sociological aspects of language. Discipline is related to the role of language in maintaining the social role of the community. Sociolinguistics is a scientific discipline that developed in the second half of the twentieth century. The modern discipline aims to systematically investigate how language functions in micro and macrosocial contexts. As a separate discipline, sociolinguistics has broken away from the American traditions of cultural anthropology, dialectology, and a sub-discipline of sociology, the sociology of language, which varies only in name; in fact, the words are synonymous. The act,

which includes the creation of the new discipline, was signed in the United States in 1952. In 1963, Haver C. Carrie coined the word sociolinguistics. As a result, the sociolinguistic analysis became more formalized, and the Sociolinguistics Commission was created. The first ethnolinguistic and sociolinguistic symposium was held in Bloomington in 1964. The origins of sociolinguistics, on the other hand, are profoundly European and must be found in conventional linguistics fields such as dialectology and linguistic geography, historical linguistics and the study of bi- and plurilingualism, etc.

The study of all facets of culture, including cultural values, language usage and the influence of language use on society, is known as sociolinguistics. Language is an important aspect of identity and society in many speaking cultures. In these cultures, it's also related to participants' self-esteem. Sociolinguists have devised a host of classification schemes for languages, including language status and social role. The focus of this area is on the meaning and assessment of vernacular language functions such as dialects, accents, and so on, and it seeks to evaluate whether language shifts are influenced by suggestions or other influences that may affect them by the use of expressions and sociolinguistic analysis.

Examining how people use language in multiple social settings will explain a lot about how language functions, as well as about social interactions in a group and how people use language to convey and construct facets of their social identity. Traditional dialectology is the source of sociolinguistics. The emphasis on language changes is the common denominator between these two disciplines; one focuses on the social level, while the other focuses on changes caused by geographic location. Sociolinguistics has two branches: interactionist and variationist. The sociolinguistics of interactionists is mainly interested in the social processes that the use of language can tell us. Therefore, a major emphasis is placed on the social significance of language use. Variationist sociolinguistics is interested in explaining the variation and change of language, at least in part as a product of the social distribution of linguistic diversity. Therefore, pay less attention to importance as a

process and less attention to the interaction of language and social systems; according to this view, the meaning of language is mainly symbolic.

The acquisition of sociolinguistic competence in French. Today, it is important to learn one or more languages to understand other cultures, other civilizations, other literature, and to see the world differently. Learning foreign languages is not only to study, but also an extraordinary connection with the world around us and sometimes we are indifferent to it. French is one of the European languages present since ancient times. Over time, it extracted rich elements from the linguistic strata that influenced by making it different from other languages. Although thousands of people have spoken French, the language is constantly evolving and spreading around the world.

Many countries promote multilingual education. This usually means that part of the course is taught in a language other than the mother tongue. Therefore, French is a good example to analyze how the sociolinguistic level affects the teaching, learning and assessment process. Due to the efficiency and ability to motivate students, learning a foreign language based on the contents of a subject is a priority area of the action plan for promoting the learning of foreign languages (target languages) and linguistic diversity.

It is important to undertake concrete activities to motivate students, parents, language teachers, administrations on the quality of learning French. This thoroughly includes informing them about the benefits of multilingual education and students' prospects for vocational education and employment. The linguistic environment and the cultural environment are the two basic components in the process of acquiring a foreign language (in this case, French). The relationship between language and culture is very significant, because with the ability to express, understand and communicate with language, if you do not take into account cultural aspects, geography, history and culturally defined fields and embody graduates in society, I can not imagine. The language environment offers the possibility to all those who learn to use the language experience.

The process of learning the French language, culture and civilization by students relies on the promotion of national values, including the French language

in the European space, by opening the course and using it widely. Variable ways of using language, depending on the social structure of a community, lead to the establishment of a sociolinguistic code. The analysis of code differentiation, associated with the study of language barriers in a community, can create the scientific framework for applying measures to remedy the effects of the crisis of adaptation to the new sociocultural context. This increases the possibility of ensuring a linguistic competence that includes the ability to master the language, especially from a phonetic point of view. It also increases the performance that includes the use of capacity in verbalizing messages.

General objectives. For an efficient system to work giving positive results, it had to be based on concrete objectives and actions that must be performed for its proper functioning. The general objectives that directly influence the learning, teaching and assessment process can be found in the following points:

- Implementation of French language learning models in institutions, university with a program that includes languages combining and using the mother tongue (source language);
- Modernization of the teaching-learning-evaluation process of the French language at university level;
- Sociolinguistic integration of students by studying some subjects in French;
- Sociolinguistic integration of students by involvement in various activities, competitions, events that have as a generic promotion of the French language;
- Increasing professional opportunities for teachers through the training of communication skills in French;
- Didactic and methodical assurance of the learning process of French language;
- Implementing a program of continuous training of teachers in the methodology of teaching and learning French;
- Improving the system for assessing students' communication skills, in French;
- Organizing continuing education courses for university teachers specializing in teaching and learning French

- Providing teaching and methodological materials for the French language teaching process;
- Organizing study courses through direct contact of the Romanian language for teachers and managers;
- Organizing exchanges of experience for certain periods among students.

The analysis and observance of these objectives will significantly contribute to the increase of positive results from students. They will benefit from a harmonious and favorable environment for learning French, and teachers will have new opportunities to broaden their horizons of knowledge to share with students their own experiences.

The importance of culture for stimulating oral communication. Verbal communication skills are more important than ever. Countless meetings, presentations, code reviews, conferences and networking events mean that clear and assertive verbal communication are essential for current and future activities. Good communication skills can be the difference between getting a promotion or moving laterally, selling your product or struggling with slow growth, influencing colleagues with your idea or doing what you are told.

To make the communication and learning process more interesting, but also beneficial, it is important to approach the cultural aspect. The learning of civilization and culture must be adapted, and one of the primary roles of the teacher is to be able to answer multiple cultural questions, thus creating a topic of discussion that leads to comment and talk on a topic that will maintain oral communication. This can become quite complex, but it offers the opportunity to present the multiple cultures of this country. In general, communication is a basic pillar that initiates the understanding of different ways of being, thinking and talking about different French-speaking cultures. If we were to focus on phonetics, which is an important component of oral communication skills, we see that the phonetic objective of teaching French is to obtain an acceptable and comprehensible pronunciation by a native speaker. This aspect is very important to insist on the pronunciation skill as correct and elegant as possible, as much as possible using different materials that include authentic documents as audiovisual support. Another important aspect is that grammar is approached at the level of simple sentence construction and not at the

level of the word, for the formation of correct mental schemes. In the student-teacher relationship, the teacher will be employed to evaluate and monitor the correct pronunciation of words, the intonation of the sentence in French and the degree of mastery of the vocabulary learned. Moreover, its role is to monitor in the directed and spontaneous understanding and expression of the speech act in authentic language situations, the correct reporting between image and word. Allowing students to understand and comment from a theoretical, more complex point of view, to react linguistically and motor to a question, the opportunity to hold conversations on a certain topic will streamline the process of learning the target language. To talk about culture in French as a foreign language is not enough to show a language in France. You must also introduce French culture, ancient French colonial culture and the culture of French communities, such as Belgium, Quebec, etc. For the student to have a concrete idea about France, we must also sensitize him to the multiethnic immigrants there and about their reasons for immigrating to France. This will create a more accurate picture of French culture/civilization and the possibilities or rather the benefits that this country gives them.

Conclusion

In conclusion, the primary ultimate goal of learning a foreign language is for students to possess communicative competence. Thus, French is a solid example that reflects the importance of possessing oral communication. The assimilation of phonetic, lexical and grammatical knowledge is indispensable to achieve this goal. Even if the goals are well defined, they do not guarantee that failures will be met, and one of them would be when the student, who learns a foreign language, faces a real situation of communication with a native, common situation in the era of communication in which we live, but against the background of several factors, it is not able or encounters difficulties in the communicative part.

Unlike linguistic competence, which involves knowledge of grammar and language structure, communicative competence also involves a social dimension, which includes having other skills such as sociolinguistic, discursive, strategic, sociocultural. Based on these, oral expression activities will aim to develop student's confidence, desire and ability to use language not only correctly, but also adequately and effectively for communication.

The objectives of oral expression have implications both at the pedagogical level, which includes teaching students to express themselves orally easily and, emphasizing their interests and at the psychological level, which includes expressing where the student demonstrates his thoughts to himself and others abilities. Following this process, the teacher has the opportunity to better observe the students and to monitor and encourage oral expression.

The involvement of the sociolinguistic dimension in the teaching, learning and evaluation process is a benefit, making that in addition to coherent oral communication skills, the student knows a good part about culture, traditions, dialects and other aspects of the French language.

References:

1. Leech, G. & Short, M. Lancaster University. An Introduction to Sociolinguistics 2006. 25p.
2. Nancy, H. Hornberger and Sandra Lee McKay. Sociolinguistics and Language Education 2010. 40p.
3. Henderson, M. H. Sociolinguistics for kids: A curriculum for bilingual students 2006. 110p.
4. Oliver, R. Haig, Y. And Rochecouste, J. Tackling Talk: Teaching and Assessing Oral Language 2005.
5. <https://www.britannica.com/science/sociolinguistics>
6. https://www.researchgate.net/publication/332772875_Revisiting_Communicative_Competence_in_the_Teaching_and_Assessment_of_Language_for_Specific_Purposes
7. <https://core.ac.uk/download/pdf/71398899.pdf>
8. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/401329/01.MSVC_PhD_THESIS.pdf?sequence=7&isAllowed=y
9. <https://hal.archivesouvertes.fr/hal01832395/file/Chevrot%20%20Vienne%20P%26P%202018.pdf>
10. <https://www.uni-due.de/ELE/LanguageAndSociety.pdf>
11. https://www.researchgate.net/publication/248665856_The_Acquisition_of_Sociolinguistic_Competence_in_French_as_a_Foreign_Language_An_Overview
12. https://www.researchgate.net/publication/332772875_Revisiting_Communicative_Competence_in_the_Teaching_and_Assessment_of_Language_for_Specific_Purposes

Абдуллаева Симела Христофоровна

доктор философии (PhD) по педагогическим наукам,
заведующий кафедрой «Узбекский и русский язык»
Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразмий, Республика Узбекистан

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКСИКИ ИКТ В ГРАММАТИЧЕСКОМ И СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОМ АСПЕКТАХ

Период технологизации системы развивающего образования, в условиях перехода к информационному обществу, характеризуется высоким уровнем развития инновационных подходов, складываются предпосылки для смещения акцентов с простого усвоения языковых знаний на формирование коммуникативной компетентности будущего специалиста. Развитие инфокоммуникационных технологий ставит перед нами задачи, решение которых позволит выявить новые подходы в практике обучения лексики ИКТ, разработку дидактической системы.

Презентируемая в настоящей монографии лексика является неоднородной с разных точек зрения: 1) терминологическая / общеупотребительная, 2) исконная / заимствованная, 3) нейтральная по стилистической окраске / стилистически окрашенная (книжная). Неоднородна она и по представленности по языковым ярусам: лексический ярус (непроизводные слова), словообразовательные ярус (производные слова), синтаксический ярус (составные номинации).

Лексико-стилистический анализ терминов ИКТ может стать базой для совершенствования лексических навыков оперирования терминологической лексикой в неязыковом вузе.

По структуре рассматриваемый языковой материал делится прежде всего на два крупных разряда: однословные термины (словатермины) и словосочетания (ССЧ), иначе – составные номинации, которые являются функциональными аналогами однословных термиНОВ.

I. Среди однословных терминов в частеречном аспекте преобладают имена существительные и образованные на их основе составные номинации, в меньшей степени представлены глаголы, имена прилагательные и наречия. Преобладание имен существительных в ИКТ вполне закономерно, так как она представлена по большей части терминологической лексикой.

В материале представлены имена существительные. По структуре их можно разделить на следующие типы.

1) Непроизводные: апгрейд, биржа, брокер, вексель, диапазон, дизайн, дилер, дуга, импульсы и др.

2) Производные. Как известно, в русском языке имена существительные образуются следующими способами словообразования: суффиксацией (включая нулевую), префиксацией, субстантивацией, сложением, аббревиацией, а также смешанными способами: префиксально-суффиксальным и суффиксально-сложным, сращением в сочетании с суффиксацией [Русская грамматика, 1]. Многие из этих способов словообразования представлены в описываемом материале.

В соответствии с общими закономерностями русского словообразования максимально представлен суффиксальный способ.

А) Отглагольные производные существительные с материально выраженным суффиксом: абстрагировать – абстракция, автоматизировать – автоматизация, внедрить – внедрение, двигаться – движение, завещать – завещание, и др.

Б) Отглагольные производные существительные с нулевым суффиксом: вкладывать – вклад, выбрать – выбор, передать – передача, перепродать – перепродажа.

Наиболее продуктивным способом словообразования в представленном материале является суффиксальный способ, что соответствует общезыковой тенденции в русском языке. Обращает на себя внимание абсолютное преобладание абстрактных существительных среди суффиксальных производных, производные иных подклассов здесь редки (например,

существительные агентивной семантики: пользователь, потребитель, производитель).

2. Имена прилагательные (в составе терминологических сочетаний).

Все прилагательные, зафиксированные в нашем материале – производные слова. В русском языке при образовании имен прилагательных используются следующие способы: суффиксация, префиксация, сложение, сложение, сращение, а также смешанные способы (префиксально-суффиксальный, суффиксально-сложный, сращение в сочетании с суффиксацией) [Русская грамматика, 1].

3. Немногочисленные глаголы, представляющие собой связующие звенья между терминами-существительными, по сути не имеют терминологического характера, но некоторые из них терминологизируются (разорить - разорять). Производные глаголы образованы преимущественно суффиксальным способом при образовании коррелята несовершенного вида (известить – извещать, накопить – накапливать, осуществить – осуществлять, представить – представлять), постфиксальным способом (закалять – закаляться, образовать – образоваться), префиксальным способом (копить – накопить, щадить – пощадить).

4. Немногочисленные наречия в словообразовательном аспекте однотипны, они представляют собой словообразовательные корреляты к именам прилагательным и образованы при помощи суфф. -о: аналогично, вертикально, интенсивно, мгновенно, многократно, надёжно, оперативно, строго.

Таким образом, классификация лексики ИКТ в грамматическом и словообразовательном аспектах имеет свои особенности. Наиболее продуктивным способом словообразования в этом плане является суффиксальный способ.

Абдыханова Бактыгуль Айдапкелевна

PhD, и.о.доцента кафедры русской и иностранной филологии,
НАО «Университет имени Шакарима г.Семей», Республика Казахстан

Дюсекенева Индира Муратовна

PhD, и.о.доцента кафедры русской и иностранной филологии,
НАО «Университет имени Шакарима г.Семей», Республика Казахстан

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ СЛОВАРЕЙ

На сегодняшний день наиболее перспективными во многих науках являются исследования, связанные с информационными технологиями. В связи с этим, возникли и стали развиваться словари нового типа: «электронный словарь» или «компьютерный словарь», «онлайн словарь». Электронные словари в наше время стали одним из самых популярных программных продуктов. Сегодня лингвисты принимают участие как в разработке лингвистических (филологических) словарей, так и в организации, и в создании электронных учебных словарей. Это и есть достижения научно-технического прогресса, они направлены на расширение человеческих возможностей в различных сферах деятельности.

Нам всем известно, что словарь является отличным средством, которое может использоваться не только для поиска значений, проверки орфографии, но и инструментом развития умений иноязычной деятельности в целом, что очень важно для формирования профессиональной компетентности будущих специалистов. В разработке учебного электронного словаря важно то, что пользователь должен получать не только минимальные сведения по лексике иностранного языка, но также иметь возможность расширять свой словарный запас: «Учебный словарь - лексикографическое произведение, специально предназначенное для оказания помощи в изучении языка. В качестве основного признака учебного словаря выступает его обязательная обучающая направленность. Учебный словарь используется на занятиях как средство

обучения. Его учебный характер проявляется в составе словника, размещении, способах подачи и интерпретации лингвистической информации, способе изложения, объеме и др. Главная особенность учебного словаря – минимизированность всех элементов представленных аспектов языка. Учебный словарь базируются на лексических минимумах. Обучающий характер учебного словаря проявляется также в избирательности словника, толкований, наборе социокультурных сведений о слове» [1]. «Электронный словарь - словарь в компьютере или другом электронном устройстве. Позволяет быстро найти нужное слово, часто с учетом морфологии и возможностью поиска словосочетаний (примеров употребления), а также с возможностью изменения направления перевода (например, англо-русский или русско-английский). Внутренне устроен как база данных со словарными статьями» [2], «Электронный словарь - электронная версия толкового или двуязычного словаря или специально созданный словарь, записанный на диске или размещенный в Интернете» [3]: -это наиболее достаточно точное определения термина «электронный словарь». Мы рассматриваем современные электронные словари как инструмент обучения иностранным языкам, который позволяет получить информацию о словах, словосочетаниях и идиоматических выражениях (лексических единицах) в рамках контекста. Можно сказать, что электронные словари совершенствуют образовательную деятельность в области иностранных языков.

Применение современных электронных учебных словарей в процессе обучения иностранному языку во многих аспектах более эффективно, выгодно и удобно. Говоря об эффективности использования электронного словаря, мы говорим о таких характеристиках электронных словарей, как их «удобство, быстрота, эффективность, многоаспектность». В каждом электронном словаре имеется функция автоматического поиска, позволяющая значительно экономить усилия пользователя при работе со словарем. Особенность электронных словарей в их гипертекстуальности: гиперссылки могут быть заложены за любым элементом словарной статьи или пунктом программного меню словаря. Это дает студентам дополнительные возможности по поиску и

быстрому переходу к необходимой словарной информации, позволяя найти синонимы и антонимы к заданному слову, слова той же семантической группы, парадигмы склонения и спряжения и т.д. Получив необходимую информацию, например, о значении слова, студент одним нажатием ссылки может перейти к комментариям этого слова в других словарях и узнать особенности его толкования в специальных отраслях знания (терминологические словари) или получить дополнительную лингвистическую информацию о его форме. Таким образом, электронные учебные словари обладают рядом очевидных и существенных преимуществ. Самые главные преимущества электронных словарей, это: 1. поиск слова осуществляется гораздо быстрее и не требует автоматизированного знания алфавита; 2. использование информации из нескольких словарей в одном; 3. возможность прослушать слово; 4. электронный словарь предлагает большое количество примеров из аутентичных текстов. И еще один важный аспект: электронные словари дают возможность организовать более продуктивную самостоятельную работу студентов по составлению глоссариев, словарь дает возможность создания производных продуктов (составление слов, предложений). Л.Н.Беляева выделяет следующие преимущества использования электронного словаря [4]: – значительное ускорение процесса поиска слов и словосочетаний, а также переводных значений в развернутой словарной статье; – различные возможности просмотра содержания словарной статьи, максимальная локализация требуемой информации; – возможность быстрой подстановки переводных эквивалентов в текстовые файлы (путем копирования в буфер обмена); – относительная гарантия того, что благодаря частым обновлениям словарь соответствует современному состоянию языка; – возможность оперативного внесения добавлений в словарь.

Качества электронных словарей зависит во многом от следующих факторов: 1. обновляемость, это значит, словарь должен регулярно обновляться и пополняться, отражая постоянные изменения в языке; 2. современность; 3. полнота: словарь должен содержать максимальное

количество словарных статей, включая как слова, так и словосочетания; 4. развернутый ответ на запрос: словарь должен показывать синонимы и антонимы, примеры употребления в предложениях, грамматическую информацию, транскрипцию; 5. терминология: словарь должен содержать специальную терминологию по различным предметным областям и показывать значения слов в разрезе различных сфер; 6. качественное содержание; 7. понятийный интерфейс: это такие функции, как автопереключение языка ввода, предложение правильных вариантов при неправильном вводе слова, автозавершение слов.

Сегодня словарями пользуются все, а электронные словари очень эффективные в процессе использования.

Список литературы:

1. Азимов Э.Г. Учебные словари // Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М., 2009. – С. 334.
2. Палкова А. Электронные словари [Электронный ресурс] / Палкова А. // Анна Палкова - E-LANGUAGE. – Режим доступа: <http://annapal.jimdo.com> / мои-курсы/информационные-технологии - в лингвистике/ электронные-словари/. – Дата доступа: 02.02.2015.
3. Азимов Э.Г. Электронный словарь // Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М., 2009. – С. 355.
4. Belyaeva, L. N. Automatic lexicography scope and applied linguistics / L.N. Belyaeva // IZVESTIA: Herzen University Journal of Humanities and Sciences. – 2010. – № 134. – p. 70 – 79.

Айтпаева А.К.

Кандидат педагогических наук, доцент

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан

Желанова О.С.

студентка специальности 6В012010- Дошкольное обучение и воспитание

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОВРЕМЕННЫХ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация.** В статье авторы рассматривают виды современных технологий, их описание, способы реализации в практике работы дошкольного образовательного учреждения, а также определен планируемый результат использования данных технологий. Внедрение новых технологий в образовательный процесс дошкольных учреждений способствует более эффективному воспитанию ребенка, который стремится творчески подходить к решению различных жизненных ситуаций и хочет получать новые знания об окружающем мире. Использование таких технологий безусловно влияет на формирование положительной мотивации к дальнейшему обучению.*

***Ключевые слова:** технология, инновация, современность, приоритет, мотивация, преемственность, познавательный интерес, взаимодействие, развитие, компонент, модернизация, прием, модель.*

Игровые технологии широко применяются в дошкольном возрасте, так как игра в этом возрасте является ведущей деятельностью в этот период. В деятельности с помощью игровых технологий у детей развиваются психические процессы.

Главная цель игровой технологии — создание полноценной мотивационной основы для формирования навыков и умений деятельности в зависимости от условий функционирования дошкольного учреждения и уровня развития детей. Одна из важнейших задач воспитания маленького ребенка-это развитие его ума, формирование таких мыслительных умений и

способностей, которые позволяют легко осваивать новое. Если у ребенка нет интереса к тому, что происходит на занятии, нет потребности узнавать что-то новое - это беда для всех педагогов, для родителей и для самого ребенка. Для современной образовательной системы проблема умственного воспитания чрезвычайно важна и актуальна. Так важно учить мыслить творчески, нестандартно, самостоятельно находить нужное решение.

Как же «разбудить» познавательный интерес ребенка? Необходимо сделать обучение занимательным. Сущностью занимательности является новизна, необходимость, неожиданность, несоответствия прежним представлениям[5]. При занимательном обучении обостряются эмоционально-мыслительные процессы, заставляющие пристальнее всматриваться в предмет, наблюдать, догадываться, вспоминать, сравнивать, искать объяснения. Таким образом, занятие будет познавательным и занимательным, если дети в ходе его:

- Думают (анализируют, сравнивают, обобщают, доказывают);
- Удивляются (радуются успехам и достижениям, новизне);
- Фантазируют (предвосхищают, создают самостоятельно образы);
- Достигают (целеустремлены, настойчивы).

В дошкольной педагогике имеется множество разнообразных технологий, обеспечивающих интеллектуальное развитие детей. Особую роль мы уделяем инновационной игровой технологии. Инновацией называют создание и использование нового компонента, вызывающего изменения среды из одного состояния в другое. Соответственно под инновационными технологиями в образовательном процессе понимаются создание нового, ранее не существовавшего компонента. В целом под инновационным, нетрадиционным процессом мы понимаем комплексную деятельность по созданию, освоению, использованию и распространению новшеств. Применение игровой технологии обусловлено тем, что у детей младшего дошкольного возраста наглядно-действенное мышление, имеющее в своей основе развитую сенсорику реализующуюся во время действий ребенка с разнообразными предметами, а ведущей деятельностью младших

дошкольников является игровой. Именно поэтому использование инновационной игровой технологии является эффективным способом реализации задач по развитию математических представлений у детей младшего дошкольного возраста. В арсенале игровой технологии присутствуют игры, способствующие обогащению бытового словаря, связной речи, игры, развивающая наблюдательность, укрепляющие волю и развивающие вариативное мышление [1].

Математика играет огромную роль в умственном воспитании детей, в развитии мышления и интеллекта. Обучение математики детей дошкольного возраста невозможно без использования занимательных игр, задач, развлечений.

В своём опыте мы используем игровые технологии развивающих игр, как часть общей инновационной игровой технологии. В нее включены игры, такие как: логические блоки Дьенеша, счетные палочки Кюизенера и т. д. Каждая игра представляет собой набор задач, которые ребенок решает с помощью кубиков, кирпичиков, рамок и вкладышей Монтессорри. Развивающие игры, как элемент игровой технологии, дают возможность объединять один из основных принципов обучения «От простого к сложному». Используемые игры разнообразны по своему содержанию. Каждая игра или игровое упражнение, являющиеся элементом инновационной игровой технологии, сами по себе имеют методическую, дидактическую и психологическую цели, но объединяя несколько игр в одну образовательную систему, что является необходимым критерием инновационной игровой технологии, мы объединяем их одним содержанием, сюжетом и персонажем.

Одним словом, использование игровой технологии дает нам возможность так организовать процесс образовательной деятельности, что она представляет собой систему специально подобранных развивающих игр, дидактических, познавательных игр и упражнений, которые во всем своем разнообразии исходя из общей идеи, обладают характерными особенностями и строятся в основном на действиях детей с разнообразными предметами. Это

дает возможность детям приобрести свой опыт математических премудростей.

Образовательная деятельность в форме игры интересна, занимательна, но не развлекательна. Игры, входящие в состав инновационной игровой технологии обладают существенным признаком – четко поставленный образовательной целью, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются познавательной направленностью. Игры, элементы, используемые, в инновационной игровой технологии придают образовательной задаче конкретный, актуальный смысл, что позволяет сделать более доступным решение сложных задач, и способствует становлению осознанной, познавательной мотивации детей дошкольного возраста.

Реализация игровой технологии, в процессе образовательной деятельности, происходит по следующим направлениям: дидактическая цель ставится перед детьми в форме игровой ситуации, образовательная деятельность подчинена правилам игры, материалы используются в качестве ее средства, а в образовательную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую.

Таким образом, использование игровой технологии на данном возрастном этапе, является введением детей в специально организованную ситуацию, которая образует в их восприятии ряд живых ассоциаций, имеющих в подтексте математического содержания. Для реализации такого подхода инновационно-игровые технологии, соответствуют структуре инновационных образовательных технологий.

Оно обладает целеполаганием, планированием, реализацией цели, а так же анализом результатов, содержит четко обозначенную пошаговую систему игровых заданий и различных игр, что дает нам возможность уверенно сказать, что используя данную инновационную игровую технологию, мы получаем характерный уровень усвоения детьми знаний по математическому развитию.

Введение инновационных технологий в дошкольных учреждениях помогает воспитывать и обучать воспитанников в духе времени. Помогает

подготовить ребят к дальнейшим трудностям связанных в их образовательным уровнем, каждый педагог должен идти в ногу со временем, чтобы не отстать от своих воспитанников. Именно поэтому он должен находиться в постоянном поиске новых и интересных способов обучения. Задачи инновационных технологий заключены в:

- Достигнуть высокого уровня мотивации, осознанной потребности в усвоении знаний и умений за счёт собственной активности ребёнка;
- Подобрать средства, активизирующие деятельность детей и повышающие её результативность;

Игровая педагогическая технология – организация педагогического процесса в форме различных педагогических игр. Это последовательная деятельность педагога по:

- отбору, разработке, подготовке игр;
- включению детей в игровую деятельность; осуществлению самой игры; подведению итогов, результатов игровой деятельности.

Игровые технологии тесно связаны со всеми сторонами воспитательной и образовательной работы детского сада и решением его основных задач. Игровая технология должна быть направлена на решение таких задач:

- дидактическая цель ставится перед детьми в форме игровой задачи;
- деятельность подчиняется правилам игры;
- учебный материал используется в качестве ее средства;
- в деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую;
- успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Игровая форма организованной образовательной деятельности, создается игровой мотивацией, которая выступает как средство побуждения, стимулированию детей к обучению [2]. Игра – это самая свободная форма погружения человека в реальную или (воображаемую) действительность с целью ее изучения, проявления собственного «Я», творчества, активности, самостоятельности, самореализации. Игра несет на себе функции: снимает

напряжение и способствует эмоциональной разрядке; помогает ребенку изменить отношение к себе и к другим, изменить способы общения, психическое самочувствие.

Игровая технология включает в себя:

- игры и упражнения, формирующее умение выделять характерные признаки предметов;
- группы игр на обобщение предметов по определенным признакам;
- группы игр, в процессе которых у дошкольников развивается умение отличать реальные явления от нереальных;
- группы игр воспитывающих умение владеть собой, быстроту реакции на слово, смекалку и т.д

В игре активизируются психологические процессы участников игровой деятельности: внимание, запоминание, интерес, восприятие и мышление. В игре возможно вовлечение каждого в активную работу, эта форма занятия противостоит пассивному слушанию и чтению. В процессе игры интеллектуально пассивный ребёнок свободно выполнит такой объём работы, какой ему совершенно недоступен в обычной ситуации. Так как, у детей дошкольного возраста ведущей деятельностью является игра, то психологи рассматривают игру в дошкольном возрасте как деятельность, определяющую психическое развитие ребенка, как деятельность ведущую, в процессе которой возникают психические новообразования [3].

Виды педагогических игр очень разнообразны.

Они могут различаться:

- по виду деятельности – двигательные, интеллектуальные, психологические и т. д.;
- по характеру педагогического процесса – обучающие, тренировочные, контролирующие, познавательные, воспитательные, развивающие, диагностические;
- по характеру игровой методики – игры с правилами; игры с правилами, устанавливаемыми по ходу игры; игры, где одна часть правил задана условиями игры, а устанавливается в зависимости от её хода;

- по содержанию – музыкальные, математические, логические;
- по игровому оборудованию – настольные, компьютерные, театрализованные, сюжетно-ролевые, и т. д.

Главный компонент игровой технологии – непосредственно систематическое общение педагога и детей.

Воспитательное и обучающее значение игры зависит от:

- знания методики игровой деятельности профессионального мастерства педагога при организации и руководства различными видами игр;
- учёта возрастных и индивидуальных возможностей.

Используя игровые технологии в образовательном процессе, я много использую доброжелательности, стараюсь осуществлять эмоциональную поддержку, создавать радостную обстановку, поощрять любую выдумку и фантазии ребенка. Только в этом случае игра будет полезна для развития ребенка и создания положительной атмосферы сотрудничества со взрослым.

Сначала игровые технологии я использовала как игровые моменты. Игровые моменты очень важны в педагогическом процессе, особенно в период адаптации детей в детском учреждении. Работая с детьми четырех – пяти лет для меня основная задача – это формирование эмоционального контакта, доверия детей к воспитателю, умения видеть в воспитателе доброго, всегда готового прийти на помощь человека, интересного партнера в игре. Использую фронтальные игровые ситуации, чтобы ни один ребенок не чувствовал себя обделенным вниманием. Это игры типа «Хороводные», «Догонялки» [4].

В своей деятельности мы ежедневно применяем игровые моменты на занятиях, в свободной деятельности детей, на прогулках, во время разных игр: это и пальчиковая гимнастика в стихотворной и игровой форме, и артикуляционная гимнастика, сюжетно-ролевые игры, дидактические игры, подвижные игры, игры малой подвижности, речевые игры и задания хорошо развивают речь ребенка и готовят к успешному обучению в следующей образовательной ступени – начальной школе.

Игровые моменты должны присутствовать во всех видах деятельности детей: труд и игра, учебная деятельность и игра, повседневная бытовая

деятельность, связанная с выполнением режима и игра. Уже в раннем детстве ребенок имеет наибольшую возможность именно в игре, а не в какой-либо другой деятельности, быть самостоятельным, по своему усмотрению общаться со сверстниками, выбирать игрушки и использовать разные предметы, преодолевать те или иные трудности, логически связанные с сюжетом игры, ее правилами. Например: используя игровую ситуацию " – Кто быстрее докатит свою фигурку до игрушечных ворот? " вовлекая детей в веселую игру – соревнование: " Такими фигурками может быть шарик и кубик, квадратик и круг. Дети делают выводы, что острые углы мешают катиться кубику и квадратику: "Шарик катится, а кубик – нет". Затем это закрепляем в рисовании квадрата и круга. Такие игровые технологии, направленные на развитие восприятия.

Технология развивающих игр Б.П. Никитина:

– Программа игровой деятельности состоит из набора развивающих игр, которые при всем своем разнообразии исходят из общей идеи и обладают характерными особенностями.

– Каждая игра представляет собой набор задач, которые ребенок решает с помощью кубиков, кирпичиков, квадратов из картона или пластика, деталей из конструктора-механика и т.д. В своих книгах Никитин предлагает развивающие игры с кубами, узорами, рамками и вкладышами Монтессори, планами и картами, квадратами, наборами «Угадайка», «точечками», «часами», термометром, кирпичиками, кубиками, конструкторами.

– Дети играют с мячами, веревками, резинками, камушками, орехами, пробками, пуговицами, палками и т.д. и т.п. Предметные развивающие игры лежат в основе строительно-трудовых и технических игр, и они напрямую связаны с интеллектом.

– Игровые технологии помогают в развитии памяти, которая так же, как и внимание постепенно становится произвольной. В этом детям помогут игры типа «Магазин»,» Дочки-матери», «Запомни картинку».

Игровые технологии способствуют развитию мышления ребенка. Как мы знаем, что развитие мышления ребенка происходит при овладении тремя

основными формами мышления: наглядно-действенным, наглядно-образным и логическим. Наглядно-действенное – это мышление в действии. Оно развивается в процессе использования игровых приемов и методов обучения в ходе осуществления действий, игр с предметами и игрушками. Образное мышление – когда ребенок научился сравнивать, выделять самое существенное в предметах и может осуществлять свои действия, ориентируясь не на ситуацию, а на образные представления [5]. На развитие образного и логического мышления направлены многие дидактические игры. Логическое мышление формируется в процессе обучения ребенка умению рассуждать, находить причинно-следственные связи, делать умозаключения.

Естественно, что комплексное использование игровых технологий разной целевой направленности помогает подготовить ребенка к школе. Проблемы формирования интеллектуальной готовности к школе решают игры, направленные на развитие психических процессов, а также специальные игры, которые развивают дошкольника элементарные математические представления, знакомят его со звуковым анализом слова, готовят руку к овладению письмом.

Таким образом, игровые технологии тесно связаны со всеми сторонами воспитательной и образовательной работы детского сада и решением его основных задач.

Цель игровой терапии – не менять ребенка и не переделывать его, не учить его каким-то специальным поведенческим навыкам, а дать возможность *«прожить»* в игре волнующие его ситуации при полном внимании и сопереживании взрослого.

Если с детьми занимаются игровой терапией систематически, то они приобретают способность управлять своим поведением. В их игровой деятельности начинают преобладать сюжетно-ролевые игры с отображением отношений людей.

В качестве одного из эффективных видов игра терапевтических средств используются народные игры с куклами, потешками, хороводами, играми-шутками.

Использование игровой технологии театральной деятельности, помогает мне обогащать детей в целом новыми впечатлениями, знаниями, умениями, развивает интерес к литературе, театру, формирует диалогическую, эмоционально-насыщенную речь, активизирует словарь, способствует нравственно-эстетическому воспитанию каждого ребенка. Подводя итоги сказанного, хочу сделать вывод, что применение игровых технологий в нашей педагогической работе помогает влиять на качество образовательного процесса, на повышение эффективности воспитания и обучения детей и на снятие отрицательных последствий образования.

Игровые занятия проходят очень живо, в эмоционально благоприятной психологической обстановке, в атмосфере доброжелательности, свободы, равенства, при отсутствии изоляции пассивных детей. Игровые технологии помогают детям раскрепоститься, появляется уверенность в себе. Как показывает опыт, действуя в игровой ситуации, приближенной к реальным условиям жизни, дошкольники легче усваивают материал любой сложности.

Таким образом, понимая, что игра – это важный вид деятельности в дошкольном возрасте, я стараюсь организовать ее так, чтобы каждый ребёнок, проживая дошкольное детство, мог получить знания, умения и навыки, которые он пронесёт через всю жизнь. И от того, как я его научу передавать взаимоотношения между людьми, так он и будет строить реальные отношения.

Список источников:

1. Касаткина Е. И. Игра в жизни дошкольника. – М., 2010.
2. Касаткина Е. И. Игровые технологии в образовательном процессе ДОУ. //Управление ДОУ. – 2012. – №5.
3. Пенькова Л. А., Коннова З. П. Развитие игровой активности дошкольников.
4. Аникеева Н.П. Воспитание игрой/Н. П. Аникеева. – Москва, 1997. с. 5-6.
5. Елистратова И. Давай с тобой поиграем. //Мой ребенок/И. Елистратова. – №11. -2006. -с. 22-30.
6. Запорожец А.В., Маркова Т.А. Игра и её роль в развитии ребенка дошкольного возраста. – Москва, 1998 г. с-8-12.

Бойко Галина Олегівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри початкової та дошкільної освіти

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

РОЛЬ СОЦІАЛЬНОЇ МОБІЛЬНОСТІ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ ПЕДАГОГА

***Анотація.** У статті визначено роль соціальної мобільності у професійному становленні педагога. Показано взаємозв'язок різновидів мобільності. Розкрито поняття соціальної мобільності педагога. Охарактеризовано компетентності професійно-педагогічної мобільності як складової соціальної мобільності педагога. Наголошено про важливість зв'язку теорії з практикою у процесі професійної підготовки педагога.*

***Ключові слова:** мобільність, соціальна мобільність, професійна підготовка, компетентності, педагог.*

Сьогодні в освіті питання мобільності, а саме соціальної, відіграє першочергову роль. Важко уявити функціонування освітнього закладу, професійну підготовку кадрів, навчання і виховання молоді, співпрацю та обмін досвідом без можливості бути мобільним – швидко реагувати на виклики суспільства, знаходитися в потрібному середовищі у відповідному часі, розуміти, що і в якому руслі змінюється навколо нас, особливо в освіті, можливість дуальної освіти, навчання впродовж життя, працювати водночас не лише в межах своєї країни, а й за рубежом.

У процесі формування соціальної мобільності індивід перебуває у постійному активному пошуку – перетворює і моделює своє середовище, створює умови перебування в соціумі відповідно до позиції особистості, цінностей і вимог оточуючих [1].

Сучасний педагог – фундаментально освічена людина, здатна гнучко перебудовувати напрям і зміст своєї професійної діяльності, яка самотійно працює над власним розвитком, підвищенням освітнього й культурного рівнів, уміє самотійно набувати необхідних для професійної діяльності знань, умінь і навичок, критично мислить, володіє стійкою системою мотивів і потреб

соціалізації, здатна активно й творчо діяти. Він повинен уміти сам і навчити учнів творчо засвоювати знання і застосовувати їх у конкретних навчальних і життєвих ситуаціях, критично осмислювати здобуту інформацію, володіти вміннями й навичками саморозвитку, самоаналізу, самоконтролю та самооцінки [2].

Охарактеризувавши науково-педагогічну і методичну літературу, можемо стверджувати про інтерес науковців до окресленої проблеми дослідження. Це дає підставу визначити актуальність ролі соціальної мобільності у професійному становленні педагога.

За нашими дослідженнями соціальна мобільність тісно пов'язана із іншими різновидами мобільності – професійною, академічною, соціально-професійну та професійно-педагогічною.

Багато науковців досліджували проблему мобільності – О. Акімова, Г. Бойко, О. Будник, І. Герасимова, Л. Горюнова, О. Дункан, Н. Дячок, В.Зубко, Є. Іванченко, Б. Ігошев, Ю. Калиновський, С. Капліна, Л. Копчак, Ю. Копчак, О. Нікітіна, Я. Никорак, П. Сорокін, О. Тимченко, Л. Сушенцева та інші.

Відповідно до нової Концепції розвитку педагогічної освіти професії педагогічних працівників є одними з найбільш масових у сучасному суспільстві та перебувають під особливою увагою держави. Важливою характеристикою професії є її багатогранність, яка у своїх вищих проявах підіймається до мистецтва. Високий рівень академічних досягнень, продемонстрований здобувачем педагогічного фаху під час навчання у закладі освіти, не гарантує його успішності в професійній діяльності [3].

Вчитель повинен уміти працювати за новими педагогічними технологіями, здійснювати науково та педагогічно обґрунтований вибір навчальної програми, відповідних до неї дидактичних засобів, підручників та посібників, розробляти таку методичну систему навчання з предмету або циклу дисциплін, щоб не тільки давати знання, а й навчати самостійно мислити [4, с.51].

У професійній педагогіці поняття «мобільність» характеризується соціально-економічним виміром, тобто йдеться про готовність і здатність адаптуватися до умов на ринку праці, що змінюються [5].

О. Тимченко вважає, що мобільність у сучасному освітньому середовищі виявляється в готовності педагога до змін у суспільній освітній політиці, здатності орієнтуватися в педагогічному просторі відповідно до актуалізованих завдань та сприяє підвищенню рівня його адаптаційних можливостей, формує підґрунтя творчої педагогічної діяльності [6].

Г. Бойко у своїх працях визначає соціальну мобільність педагога як рівень сформованості та готовності до фахової підготовки [7].

Аналізуючи поняття мобільності в освітньому аспекті, звертаємо увагу на те, що соціальна мобільність тісно пов'язана із професійною мобільністю саме в контексті професійної підготовки педагога.

Професійна мобільність надає кожному педагогу можливість створити професійний стиль відповідно до своїх поглядів, принципів та орієнтацій; постійно здійснювати пошук оптимальних освітніх форм навчання, здійснювати педагогічний експеримент, продукувати й узагальнювати самобутній досвід у освітній діяльності, що в свою чергу приведе до оцінки педагога суспільством [8].

Зазвичай професійна мобільність свідчить про готовність особистості до зміни соціальної позиції, про здатність швидко адаптуватися до нових умов, про зацікавленість у безперервній освіті та якісній підготовці [9, с.52].

О. Тимченко розглядає професійну мобільність майбутніх педагогів як інтегровану якість особистості, що виявляється в таких здатностях педагога – організувати спільну діяльність з учасниками освітнього процесу відповідно до цілей і завдань сучасної освіти; успішно змінювати види діяльності або легко переключатися з одного виду діяльності на інший у сфері освіти; ефективно впроваджувати нові технології, застосовувати методи і прийоми навчання, оволодівати освітніми інноваціями та проводити рефлексивний аналіз власних досягнень, – а також характеризується наявністю високого рівня освітньої та професійної кваліфікації, готовністю до безперервного

професійного розвитку, прагненням до реалізації індивідуальної траєкторії професійного розвитку [10].

Головною метою професійної підготовки є діяльність, здатність до її варіативності, особистісні якості фахівця, що визначають рівень його загальної і професійної культури, інтелектуальний розвиток і професійне мислення [11].

Професійна мобільність, за дослідженнями В. Зубко, створює необхідні умови для відтворення трудового потенціалу, формує простір для усвідомленого вибору професії, місця праці, життєвих орієнтирів [12].

За дослідженнями Т. Шепеленко, В.Зубко зазначає, що розвиток професійної мобільності багато в чому залежить від особистісного смислу, який має для студентів майбутня професійна діяльність. Студент може в цілому розуміти загальну соціальну значимість професії, але при цьому по-різному в особистісному плані до неї ставитись. У цьому аспекті виявляється різна мотивація, яка визначається, перш за все, тим, наскільки студент розуміє, що мобільність забезпечить йому в майбутній професійній діяльності готовність і здатність до зміни професії, місця й виду діяльності, високий рівень життєвих орієнтацій і високу професійну адаптацію [13].

Проаналізувавши взаємозв'язок соціальної і професійної мобільності в освіті, акцентуємо увагу на соціально-професійну та професійно-педагогічну мобільність педагога.

Соціально-професійна мобільність педагога проявляється в її здатності до творчого засвоєння нових видів діяльності у сучасній школі та перебудови стереотипів, які склалися раніше. При цьому вона передбачає: – відкритість людини по відношенню до нового, впевненість у своїх силах в процесі його засвоєння; – широту і багатогранність мислення, здатність переходити від одного способу діяльності до іншого; – гнучкість настанов особистості вчителя, які дозволяють регулювати свої дії в умовах, що змінюються; – критичність особистості, здатність адекватно оцінювати свої результати і намічати нові перспективи [14, с.19].

О. Ієвлєв виокремлює такий різновид мобільності як професійно-педагогічну. На його думку, важливим фактором професійно-педагогічної мобільності є наявність таких компетентностей, як мотиваційної (настанова на професійне вдосконалення, здатність пізнати власну мотивацію до професійної діяльності), рефлексивної (здатність до осмислення власних професійних та особистісних можливостей), адаптивної (здатність пристосуватися до умов професійної діяльності) і творчої (творче ставлення до професійної діяльності) [15].

Завдяки цим компетентностям педагог має можливість самовдосконалюватися, бути вмотивованим у своїй професійній діяльності, розраховувати на свої можливості і потреби, вміти знайти вихід із ситуації, яка склалася, передбачити ситуацію, перебувати у творчому пошуку, вчитися впродовж життя.

Для підняття рівня суспільного престижу педагогічної праці сучасному педагогу необхідно володіти наступними якостями, як креативність мислення і швидкість прийняття рішень, здатність до частої навченості і вміння пристосовуватися до нових обставин, вміння відстежувати і правильно оцінювати стан навколишнього простору [16].

Без відповідних теоретичних знань, на переконання Г. Бойко, практичний працівник не може ефективно вирішувати відповідні практичні завдання. Водночас теорія завжди нерозривно пов'язана з практикою. Реалізація цілісної професійної освіти передбачає не лише забезпечення студентів конкретно визначеними знаннями, які можуть бути використані у практичній діяльності, а такими знаннями, які утворюють методичну базу для вироблення власних уявлень та позицій, постійного самовдосконалення, здатності динамічного аналізу та мобільної інтеграції до навколишнього середовища. Науковець зазначає, що соціальна мобільність є вагомим чинником професійного зростання [17].

Узагальнюючи наше дослідження можемо визначити роль соціальної мобільності у професійному становленні педагога: вміння адаптуватися до викликів сьогодення; формувати готовність до професійної діяльності;

створювати сприятливі умови для перебування в соціумі; моделювати освітнє середовище; працювати за новими педагогічними технологіями; сприяти самоосвіті, самовдосконаленню та самореалізації.

Список джерел:

1. Бойко Г. Соціальна мобільність педагога: теоретико-методологічний аспект. Педагогіка і психологія професійної освіти. 2016. № 2. С. 66–75.
2. Копчак Ю., Копчак Л., Никорак Я. Педагогічна мобільність у добу змін та транспортаций [Електронний ресурс]. Гірська школа українських Карпат. № 15 (2016) – Режим доступу до ресурсу: <http://194.44.152.155/elib/local/3075.pdf>.
3. Дячок Н. Мобільність педагога як шлях реалізації положень нової концепції педагогічної освіти. Освітологічний дискурс: електронне наукове фахове видання (1-2). с. 128-140. ISSN 2312-5829 – Режим доступу до ресурсу: <http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/29560>.
4. Копчак Ю., Копчак Л., Никорак Я. Педагогічна мобільність у добу змін та транспортаций [Електронний ресурс]. Гірська школа українських Карпат. № 15 (2016) – Режим доступу до ресурсу: <http://194.44.152.155/elib/local/3075.pdf>.
5. Акімова О. Професійне становлення особистості майбутнього вчителя: монографія [Електронний ресурс] / Акімова О., Галузяк В. [та ін.] – Вінниця: «Твори», 2018. – 328 с. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.chasopys.ps.npu.kiev.ua/archive/64-2018/26.pdf>.
6. Тимченко О. В. Професійна мобільність – один із критеріїв якісної підготовки майбутніх педагогів – Режим доступу до ресурсу: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5935.
7. Бойко Г. Соціальна мобільність педагога – вагомий чинник його професійного зростання. Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. Львів, 2017. Вип. 32. С. 470–479.
8. Дячок Н. Мобільність педагога як шлях реалізації положень нової концепції педагогічної освіти. Освітологічний дискурс: електронне наукове фахове видання (1-2). с. 128-140. ISSN 2312-5829 – Режим доступу до ресурсу: <http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/29560>.
9. Копчак Ю., Копчак Л., Никорак Я. Педагогічна мобільність у добу змін та транспортаций [Електронний ресурс]. Гірська школа українських Карпат. № 15 (2016) – Режим доступу до ресурсу: <http://194.44.152.155/elib/local/3075.pdf>.
10. Тимченко О. В. Професійна мобільність – один із критеріїв якісної підготовки майбутніх педагогів – Режим доступу до ресурсу: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5935.

11. Сушенцева Л. Мобільність майбутнього педагога професійного навчання [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://lib.iitta.gov.ua/1309/1/stattja_poland_2013_sushenceva.pdf.
12. Зубко В.С. Професійна мобільність як один із чинників професійної успішності майбутніх психологів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/911091.pdf>.
13. Зубко В.С. Професійна мобільність як один із чинників професійної успішності майбутніх психологів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/911091.pdf>.
14. Кіліченко О. Професійна мобільність учителя початкової школи: курс лекцій, опорні схеми [Електронний ресурс] / Автор-упорядник: О.І.Кіліченко. – Івано-Франківськ, 2017. – 112 с. – Режим доступу до ресурсу: <http://194.44.152.155/elib/local/3015.pdf>.
15. Ієвлев О. Компетентності професійно-педагогічної мобільності майбутнього викладача в умовах магістратури [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.chasopys.ps.npu.kiev.ua/archive/64-2018/26.pdf>.
16. Дячок Н. Мобільність педагога як шлях реалізації положень нової концепції педагогічної освіти. Освітологічний дискурс: електронне наукове фахове видання (1-2). с. 128-140. ISSN 2312-5829 – Режим доступу до ресурсу: <http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/29560>.
17. Бойко Г. Соціальна мобільність педагога – вагомий чинник його професійного зростання. Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. Львів, 2017. Вип. 32. С. 470–479.

Гусєв Вячеслав Михайлович

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри акушерства і гінекології
Донецький національний медичний університет МОЗ України

Хапченкова Дар'я Сергіївна

асистент кафедри анатомії людини
Донецький національний медичний університет МОЗ України

Філімановська Ольга Володимирівна

студентка 1 курсу медичного факультету №1
Донецький національний медичний університет МОЗ України

ПОНЯТТЯ Й ЗАСОБИ АКТИВАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

***Анотація.** Питання активізації навчання належать до найбільш актуальних проблем сучасної педагогічної науки і практики. Реалізація принципу активності в навчанні має велике значення, оскільки навчання і розвиток носять діяльний характер, і від якості навчання залежить результат навчання, розвиток і виховання студентів. Ключовою проблемою у вирішенні задачі підвищення ефективності і якості навчального процесу є активізація навчання студентів. Вирішення проблеми підвищення ефективності навчального процесу вимагає наукового переосмислення, перевірених практикою, умов і засобів активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів-медиків.*

***Ключові слова.** Навчання, пізнавальний процес, студент, активізація.*

Проблема пізнавальної активності студентів була і буде завжди. Від її вирішення залежить ефективність навчальної діяльності, розвиток інтересу до навчання, формування самостійної думки, підготовка до професійного життя. У педагогічних дослідженнях найчастіше пізнавальну активність розглядають, як таку організацію сприйняття навчального матеріалу студентами, при якій засвоєння знань відбувається шляхом розкриття взаємозв'язків між явищами, порівняння нової інформації з відомою, конкретизація, узагальнення, оцінка навчального матеріалу з різних точок

зору, особливо це важливо в контексті навчання майбутніх медичних працівників.

Активізація – це діяльність, яка спрямована на стимулювання процесу усвідомлення майбутніми фахівцями їхніх загальних інтересів і потреб як єдиної групи, визначення необхідних засобів та активних дій для досягнення усвідомлених цілей [1].

Досліджуючи проблему активізації, деякі автори [2, 3] основну увагу приділяють сумісній діяльності викладача та студентів, спонуканню їх до енергійного, цілеспрямованого здійснення, подоланню інерції та пасивних стереотипних форм викладання та навчання.

Розглядаючи поняття активності в процесі навчальної діяльності, можна відмітили, що існує два погляди на нього: як на активність студента в процесі навчання та як на активність самого навчального процесу.

Активність майбутніх фахівців у навчальній діяльності характеризується їх ставленням до навчально-пізнавальної діяльності, яке характеризується прагненням досягти поставленої мети в межах заданого проміжку часу [4].

Психологи та дидакти звертають увагу на залежність активності від таких психічних процесів, як увага, наполегливість, сумнів, інтерес, здогадування, аналіз, синтез тощо. В роботах з проблем активності студентів у навчанні відмічається, що їх активність пов'язана зі ставленням до предмета та процесу діяльності.

Активність студентів у навчанні виражає їх ставлення до мети діяльності, за якою стоїть мотиваційна сфера, яка забезпечує прагнення отримати спланований результат [5]. Взагалі, активність студентів виступає як показник ставлення до пізнання в конкретній навчальній ситуації, і як якість особистості, що має соціальне значення. Такий показник ставлення до пізнання стоїть в основі формування вказаної якості. Певне ставлення майбутніх фахівців, до різних ситуацій, навчально-пізнавальної діяльності в ході навчання приводить до перетворення такого ставлення в стійку рису характеру.

Активність починає реалізуватися в практиці навчання і стає звичною формою поведінки. Виражається через запитання, прагнення мислити, пізнавальну самостійність процесах сприйняття, відтворення, розуміння,

творчого застосування. Ознаками сформованості активності особистості виступають: ініціативність, характеристика діяльності, енергійність, інтенсивність, ставлення до діяльності, добросовісність, інтерес, самостійність, усвідомлення дій, воля, наполегливість в досягненні мети та творчість. Завдяки таким ознакам можна простежити підвищення активності студентів в процесі навчання. Активність особи у пізнанні позитивно впливає на формування її розумових здібностей. Психологічне відображення навколишньої дійсності та засвоєння нових знань ефективно лише при активній участі суб'єкта пізнання.

Усі види активності за їх функціями поділяються на адаптивні та продуктивні. Адаптивні забезпечують пристосування до діяльності. Вони сприяють формуванню численних стереотипів поведінки, звичаїв, навичок, тобто становлять основу для стандартних форм поведінки. При адаптивній активності основною формою навчання виступає навчання "за зразком". Продуктивні функції активності – це основа для виникнення різних психічних новоутворень, які не є необхідними для адаптації. Для них основою стає пізнавальна активність суб'єкта, а мотивом – пізнавальні інтереси, потреби. Результатом такої активності стає "новизна" об'єкту пізнання. Прояв активності в процесі навчання пов'язаний з новими пізнаннями світу. Тому в багатьох педагогічних джерелах відмічається важливість саме пізнавальної активності, яка виникає завдяки продуктивній активності.

Пізнавальна активність у навчальному процесі вимагає об'єктивної закономірності навчання як активного процесу пізнання. Це виступає важливим фактором необхідності активної діяльності студентів у пізнанні. Суть останнього полягає в тому, що характер та ступінь активності їх в навчанні можуть бути різними. У навчально-виховному процесі, стимулами пізнавальної активності, крім внутрішнього стимулу – пізнавального інтересу, можуть також виступати такі педагогічні прийоми, як заохочення, розкриття необхідності та значення навчального завдання (мотивація), підкреслення розвитку позитивних рис особистості в процесі навчання, своєчасне визнання успіхів, активна позиція викладача, довіра студентів та інші, які вже стають

зовнішніми стимулами пізнавальної активності. Вдалий вибір методів та прийомів в конкретній навчальній ситуації є важливим стимулом активізації як пізнавальної діяльності, так і навчально-виховного процесу.

Враховуючи ознаки, науковцями виділялись різні рівні пізнавальної активності студентів:

1. Репродуктивно-повторювальна активність, за допомогою якої досвід однієї людини накопичується завдяки досвіду іншої.

2. Пошуково-виконавча активність, яка передбачає такий ступінь самостійності студентів, який дозволяє їм зрозуміти задачу та відшукати самому засоби її розв'язання.

3. Творча активність, коли майбутній фахівець самостійно ставить певну задачу та вибирає нешаблонні, оригінальні шляхи її розв'язання [6].

Ці рівні не ізольовані один від одного, вони взаємопов'язані, можуть співіснувати та відповідають певним віковим категоріям. У цій системі пізнавальної активності звертається увага на те, що одним з головних завдань в практичній діяльності майбутнього лікаря є піднесення активності до рівня самостійності, швидкому прийняттю рішення, що конче важливо в медичній сфері.

Основою для самостійності виступає система знань, вмінь та навичок, якою володіє студент-медик, а також використання вже засвоєного в майбутньому, їх накопичення та правильне використання у практичній діяльності лікаря. В навчальному процесі повна самостійність неможлива. Тому, головною ознакою самостійності студентів є досягнення поставленої мети без сторонньої допомоги, але з необхідною участю в цьому процесі викладача. Саме він найчастіше виконує такі елементи діяльності, як постановка мети, формулювання завдання та перевірка отриманих результатів. Варто відмітити, що самостійність в навчанні виступає як синтез пізнавальної, практичної та організаційно-технічної самостійності. Основа забезпечення самостійності в навчанні вбачається в характері використання знань. У зв'язку з цим, виділяється пізнавальна та практична самостійність.

Розвиток пізнавальної самостійності студентів в навчальному процесі відбувається завдяки системі прийомів, методів, форм навчання, які адекватні

досягнутому рівню навченості. Їх вдалий підбір в методиці навчання приводять до активізації навчального процесу. Вибір методів та прийомів навчання, їх використання вимагають від кожного педагога прояву великої педагогічної майстерності та творчості. Головною метою у цьому виборі повинно виступати спрямованість вибраних методів на розвиток пізнавальної активності та пізнавальної самостійності. Поєднання цих рис особистості перетворюється в пізнавальну самостійну активність.

Пізнавальна активність є важливою потребою сучасного навчального закладу. Тому педагогічна наука, спираючись на результати досліджень психології, фізіології і важливості положення теорії пізнання, розв'язує основні завдання навчання в руслі кількох концептуальних підходів.

Висока керованість процесом навчання досягається за допомогою навчальних програм, які забезпечує чітку систематизацію навчального матеріалу і послідовність дій студентів. Найповнішим виявом активності студентів у пізнавальній діяльності є їхня ініціатива та самостійність. При чому активність у навчанні має виявлятися не лише на практичних заняттях, а й під час виконання різних видів домашніх робіт та індивідуальних завдань та проектів. Така особливість активної пізнавальної діяльності свідчить про сформованість умінь організовувати власну діяльність.

Таким чином, активність, як цілеспрямована, інтенсивна діяльність розглядається сучасними педагогами і психологами як головна, пріоритетна передумова творчого й повноцінного навчання. Саме від активності залежить становлення студента не тільки як особистості, але також як майбутнього високо кваліфікованого фахівця.

Список джерел:

1. Бабина Н.Ф. (2015) *Технология методики обучения и воспитания*. Часть 2. Москва: Директ-Медиа.
2. Садова Т. А. (2008) Активізація пізнавальної діяльності студентів як умова підвищення якості навчального процесу. *Наука і освіта*. 1–2, 27–30.
3. Щукина Г.И. (1998) *Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся*. Москва: Педагогика.

4. Семенова А. В., Гурін Р. С. & Осипова Т. Ю. (2006) *Основи психології і педагогіки*. Київ: Знання.
5. Мухина Т. Г. (2013) *Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе : учебное пособие*. Н. Новгород: ННГАСУ.
6. Дубинчук Е.С. (1987) *Активизация познавательной деятельности учащихся средних профессионально-технических училищ в процессе обучения математике*. Київ: Вища школа.

Ибрагимов Камиль Тимергазиевич

исследователь, педагог-исследователь

ФАО "НЦПК "Өрлеу" ИПК ПР, по Костанайской области", Республика Казахстан

ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ И ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ПОДРОСТКОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** в статье рассматривается вопрос о формировании духовно-нравственной культуры и творческих способностей подростков в системе дополнительного образования. Уделено внимание содержанию современного дополнительного образования и определены проблемы в проектировании содержания образования. Описана разработанная программа курсов повышения квалификации для педагогов дополнительного образования по формированию у подростков творческих способностей.*

***Ключевые слова:** социально-культурное пространство, духовно-нравственная культура, подросток, дополнительное образование, творческие способности, содержание образования, системно-деятельностный подход.*

В настоящее время происходят динамичные преобразования во всех сферах жизнедеятельности человека. В постоянно изменяющихся условиях актуальной остается проблема формирования духовно-нравственной культуры и творческих способностей подрастающего поколения. Именно образование может быть основным инструментом формирования, накопления и трансляции духовных, нравственных и культурных ценностей.

Самым сложным в онтогенезе человека исследователи считают подростковый возраст. С этим согласны большинство педагогов и родителей. На данном этапе развития происходит переход от детства к взрослости, у подростка формируется организм в процессе полового созревания, интенсивное развитие всех систем организма, прежде всего нервной и сердечно-сосудистой. Центральное новообразование сознания подростков – «чувство взрослости». Вследствие этого расширяется круг общения и деятельности подростков. Характерной чертой самосознания подростков является потребность познать себя как личность, которая вызывает

стремление к самоутверждению и самовоспитанию. В этот период важно помочь подростку разобраться с духовно-нравственными ценностями, научить контролировать свое поведение и отвечать за свои поступки. Необходимо, чтобы педагоги и родители помогли подростку в формировании у него духовно-нравственных ценностей. Данный процесс очень важен, так как он является первым этапом в становлении подростка как личности.

Процесс вхождения растущего человека в социальное пространство сложен и противоречив. С одной стороны, требования общества к тому, каким должен быть человек в современной социокультурной экономической ситуации, с другой – то, каков он есть со своими достоинствами и недостатками; с одной стороны – активное стремление быть социально востребованным, полезным, с другой – то, что потребности формируются и развиваются в общественной деятельности. Именно поэтому так важно активизировать механизмы личностного развития, позволяющие сделать его более результативным, обеспечивающим успешность личности в социальной деятельности [1].

Изменения в обществе, культуре вызывают необходимость изучения актуальных и индивидуальных возможностей личности в решении сложных вопросов современной жизни, умении выстраивать коммуникации с разными людьми, находить свое место в нравственных отношениях, использовать информацию и уметь работать с ней. Все это возможно только в среде активной социализации, увеличения значимости социально-культурного развития и личностного начала во всех проявлениях жизни.

На наш взгляд, решение вопросов социализации подростка и интериоризации культурных ценностей невозможно только в рамках образовательного процесса в массовой школе. Поэтому важной является деятельность системы дополнительного образования.

Г.П. Щедровицкий пишет: "Можно сказать, что универсум социальной человеческой деятельности сначала противостоит каждому ребенку: чтобы стать действительным человеком, ребенок должен "прикрепиться" к системе человеческой деятельности, это значит овладеть определенными видами

деятельности, научиться осуществлять их в кооперации с другими людьми. И только в меру овладения частями человеческой социальной деятельности ребенок становится человеком и личностью" [2].

Мы считаем, что это означает присвоение культуры или овладение культурой, т.е. языком, ценностями, понятиями, методами, техниками, идеями, правилами, духовностью и нравственностью. Это позволяет растущему человеку понимать мир, себя, других, строить жизненные перспективы, достигая желаемых результатов.

Актуальной становится идея, заключающаяся в том, что формирование духовно-нравственной культуры подростков необходимо рассматривать не как нечто частное, локализованное в отдельном направлении системы образования, не как некий проект, спущенный из вышестоящих органов управления образованием, а в широком социально-культурном контексте, в ходе взаимодействия всех институтов социализации подрастающего поколения, занимающихся духовно-нравственным воспитанием (семья, школа, организация дополнительного образования).

Направление педагогического вклада взрослого состоит в том, чтобы раскрыть ребенку духовно-нравственный план взаимоотношений человека с окружающим миром. Поначалу взрослый выступает здесь как посредник, налаживающий и объясняющий нравственную сторону взаимодействия ребенка с интересующими его объектами... А в идеале взрослый должен укрепить в нем любовь и воспитать уважение к жизни в разнообразных ее проявлениях. Фактически это духовное основание, наличие которого предопределяет истинную укорененность человека в этом мире, его способность быть счастливым и делать счастливым других. Если любовь к миру и уважение к жизни присутствует в душе самого взрослого – это и будет главным залогом его успеха в качестве воспитателя и проводника ребенка в большой мир [3].

Возникает необходимость пересмотра содержания образования, в частности дополнительного образования.

Определим содержание дополнительного образования как совокупность мотивационных факторов (в т.ч. средств, методов и приемов получения

знаний) для формирования у подростков потребности в постоянном саморазвитии и самообразовании.

В контексте данного подхода в проектировании содержания образования видятся следующие проблемы:

- проблема поиска оптимальных способов мотивации в образовании подростка и педагога;
- проблема возможной несбалансированности моральных норм современного общества;
- проблема несоответствия возможностей здоровья обучающегося применяемым педагогом средств, методов и приемов в содержании образования;
- проблема слабого взаимодействия между всеми участниками педагогического процесса (родители, обучающиеся, педагоги);
- проблема отсутствия у самих педагогов полной адаптации к современному обществу, его социальной защищенности.

К компонентам содержания дополнительного образования следует отнести:

- систему знания о природе, обществе, мышлении, способах деятельности, технике;
- опыт осуществления способов деятельности, актуальных развитию современного общества;
- опыт эмоционально ценностного отношения личности к себе, другим и окружающему миру;
- опыт творческой деятельности.

По нашему мнению, возникла необходимость интегрирования содержания дополнительного образования в контексте формирования у подрастающего поколения духовно-нравственной культуры.

Необходимо в работе организации дополнительного образования предусматривать системно-деятельностный подход, смысл которого заключается в подготовке к продуктивному решению жизненных проблем в меняющемся мире (через погружение в деятельность).

Целью этой деятельности возможно определить формирование и развитие критического мышления и духовно-нравственной культуры.

В качестве стратегии этой деятельности послужит индивидуальная образовательная траектория субъекта образования (деятельность).

Механизм системно-деятельностного подхода - самопроектирование в пространстве смыслов и деятельности.

Содержание образования следует определить как наличное социальное бытие субъекта образования (жизнь, существование, опыт, деятельность).

Основным способом реализации образования является универсальная деятельность субъектов данного процесса.

Результатом системно-деятельностного подхода послужит индивидуальный прогресс в развитии основных сфер личности подростка.

Обновление содержания дополнительного образования заключается в предлагаемых подросткам видах деятельности и осуществляется за счёт введения новых образовательных программ, а также путём изменения и усовершенствования существующих программ.

Дополнительное образование создает "ситуацию успеха", помогает становлению ребенка как успешной личности. Так, например, будучи не особо успевающим по основным школьным дисциплинам, он может оказаться в числе лидеров в художественной студии, в спортивной секции или в изобретательской деятельности. Опыт лучших школ показывает, что педагогам дополнительного образования, как правило, удается снять стереотип однозначного восприятия школьника как "слабого" или "трудного", помочь ему в личностном развитии. при этом гуманистический и культурологический подход к обучению в системе дополнительного образования детей дает возможность противостоять перенасыщению ребенка информацией, избежать потерь в эмоционально-образном восприятии мира, столь значимом в детском возрасте [4].

Важнейшим фактором духовно-нравственного воспитания является национальная культура. Духовно развитым считается человек, принимающий

и приумножающий свою национальную культуру. Исходя из того, что в основе духовного развития подростков должна лежать, в первую очередь, историческая преемственность поколений, эффективность модернизации системы дополнительного образования, обновление ее содержания обеспечиваются ее соответствием культурно-образовательным традициям и предшествующему опыту.

Развитие творческих способностей подростков – одна из актуальных задач дополнительного образования. Они проявляются в умении адекватно реагировать на происходящее в общественной, научной и культурной жизни, готовности использовать новые возможности, в выдвижении нестандартных идей; удовлетворении одной из основных человеческих потребностей – потребности в самореализации.

Подростковое творчество способствует активному освоению окружающей действительности. Творческая деятельность развивает разные способности подростка, выявляет его интересы, запросы, приобщает к культуре и искусству. Влияет на осознание своего эмоционального состояния с развитием творческих способностей подростка в разных видах деятельности (научной, производственной, художественной и др.).

Творчество – это не столько деятельность вообще, сколько специфическая деятельность в самой деятельности, увеличивающая созидательный потенциал последней. Другими словами, творчество заключается в изменении и последовательном преобразовании не только объекта, но – и это главное – субъекта творчества, т.е. человека [5].

Формирование и развитие у человека соответствующих способностей определяются главным образом тремя обстоятельствами:

- наличием соответствующих задатков, предрасположенности;
- потребностно-мотивационными особенностями личности, желанием и стремлением человека заниматься тем или иным делом;
- социальными обстоятельствами, которые имеют решающее значение.

В связи с тем, что педагоги дополнительного образования должны владеть научно-методическими основами обучения и воспитания одаренных

детей, эффективно раскрывать творческий потенциал и задатки ребёнка, повышать мотивацию каждого ребёнка в выборе занятия по интересам, формировать у подростков духовно-нравственную культуру возникла необходимость в разработке программы курсов повышения квалификации по данной тематике.

Нами разработана программа повышения квалификации педагогов дополнительного образования «Развитие творческих способностей подростков в системе дополнительного образования», в которую включены вопросы по изучению нормативно-правовых актов и документов, регламентирующих деятельность организаций дополнительного образования, также отражена важная роль педагогов дополнительного образования в развитии интересов и творческих способностей обучающихся, их духовно-нравственной культуры, а также в формировании коммуникативной культуры подростка и педагога.

В программе рассматриваются вопросы по изучению психофизиологических особенностей подростков. Индивидуальный подход, регламентированные требования, принятые в сфере дополнительного образования детей, направлены на создание и поддержание атмосферы психологического комфорта. Ситуация успеха, высокая мотивация формируют положительную Я-концепцию личности подростка.

Ведущей тенденцией обновления системы дополнительного образования детей становится включение педагога в инновационную деятельность в рамках основных направлений деятельности, ориентация педагога на развитие творческого потенциала каждого ребёнка в избранной им области деятельности: научно-познавательной, культурно-досуговой, социально-профилактической, спортивно-массовой, технической и воспитательной работы с подростками по месту жительства.

Обеспечение интегрированного подхода в деятельности организаций дополнительного образования и общеобразовательных школ способствуют достижению образовательных результатов (функциональной грамотности) с учетом склонностей, мотивированности каждого воспитанника, удовлетворения потребностей, интересов, развития способностей личности в творческой и инновационной деятельности обучающихся и педагогов.

Дополнительное образование является средством мотивации развития личности к призванию и творчеству через широкое разнообразие видов деятельности. Как ожидаемый результат - объединение воспитательных усилий семьи, школы, педагогов и специалистов организаций дополнительного образования, работающих с подрастающим поколением по решению проблем; социализация подростков; культурная адаптация; реализация творческого потенциала; формирование профессиональной компетентности; подготовка к самостоятельной активной жизни; обеспечение условий для личностного роста.

В условиях обновляющейся системы образования приоритетом стало воспитание свободной, духовной, нравственной, гуманной, адаптированной, творческой личности. Личность ребенка, ее значимость в жизни образовательной организации в наши дни уравнивается с личностью педагога. Мониторинг образовательного процесса в условиях дополнительного образования позволит определить наиболее эффективные формы и методы работы с детьми по развитию творческих способностей, уровня духовности и нравственности, повысит мотивацию детей к творческой деятельности, также поможет выстроить траекторию повышения уровня педагогического мастерства педагогу дополнительного образования.

Актуальны вопросы по инновационным формам и методам взаимодействия детей и педагогов.

В условиях дополнительного образования активно используются инновационные технологии - проектного обучения, коллективно-группового взаимодействия, игровые технологии, дебаты, дискуссии, технология профориентации, мониторинг процесса обучения и воспитания и другие современные технологии взаимодействия с детьми и коллегами, способствующие формированию функциональной грамотности обучающихся, их успешной социализации, информационно-коммуникационной компетенции детей и педагогов.

Данная программа направлена на углубление теоретической и методической подготовки, педагога дополнительного образования,

ориентирована на формирование компетентностного подхода в профессиональной деятельности.

В новой парадигме образования перед педагогами поставлена задача подготовки ответственного гражданина, патриота своей страны, способного самостоятельно оценивать происходящее и строить свою деятельность в соответствии с интересами окружающих его людей, общества, государства. Решение этой задачи связано с формированием устойчивых духовно-нравственных ценностей личности подростка, его собственных взглядов и убеждений, как глубоко осмысленных и привычных форм поведения.

Формируя и развивая патриотические и гражданские качества подростков педагогу дополнительного образования необходимо акцентировать внимание на утверждении национального «духа» человека. «Будь сыном своей родины, глубоко почувствуй свою связь с родной почвой, сыновне относись к ней, возведи сторицей то, что получил от неё», - писал К. Д. Ушинский.

Для того чтобы общество выжило и сохранило свою уникальную культуру, должна существовать передача духовно-нравственных ценностных ориентиров, на которых она держалась на протяжении сотен лет.

Список источников:

1. Тихомирова, Е.И. Социальная педагогика: Самореализация школьников в коллективе: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.И. Тихомирова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2007. – 144с.
2. Щедровицкий, Г.П. Исходные представления и категориальные средства теории деятельности. / Г.П. Щедровицкий. Избранные труды. – М., 1995. – С.112.
3. Социально-культурный феномен детства: монография / под общ. ред. Р.А. Литвак, ред.-сост. М.Е. Дуранов; Челяб. гос. акад. культуры и искусств. – Челябинск, 2013. – С.202.
4. Дополнительное образование детей в изменяющемся мире: перспективы востребованности, привлекательности, результативности: материалы Международной научно-практической конференции. В 2-х ч. Ч.1 / Челябинск – Москва / под ред. А.В.Кислякова, А.В. Щербакова. – Челябинск: ЧИППКРО, 2013. – С.14.
5. Креативная педагогика. Методология, теория, практика / под ред. д.т.н., проф. В.В. Попова, акад. РАО Ю.Г. Круглова. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – С.17.

Мейірова Г.И.

д.х.н., профессор

Казахский национальный педагогический университет имени Абая,

Республика Казахстан

Рахметова А.К.

PhD докторант 3-курса,

Казахский национальный педагогический университет имени Абая,

Республика Казахстан

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

***Аннотация.** В данной статье рассмотрено методика разработки учебного материала на основе дидактических принципов виртуального обучения и использования новейших достижений телекоммуникационных средств в целях повышения качества образовательного процесса в сети интернет. Рассмотрены пути развития информационных технологий, методы поиска информации и создания специальных баз данных. Изучены дидактические принципы информационно-коммуникативной технологии, состоящие из 3 групп: технологии представления, передачи учебной информации и организации учебного процесса.*

***Ключевые слова:** обучение в сети интернет, сетевые и глобальные телекоммуникации, дидактические принципы дистанционного обучения, виртуальный химический эксперимент, информационные ресурсы, электронные учебные пособия*

Современные тенденции развития системы образования предполагают внедрение компьютерных технологий в образовательный процесс, одна из основных задач высшего образования - формирование творческой личности, активно включенной во все сферы общественной жизни, способной работать самостоятельно. Сегодня ни одна социально-экономическая сфера не может продвигаться вперед без упора на систему информационного обеспечения, внедрения информационных технологий в образовании, в частности электронных учебников и видео, и других электронных публикаций через спутниковые каналы обучения.

Поскольку современная система образования нацелена на развитие у студентов способности работать с информацией, сетевая информационная технология, которая считается информационной технологией, играет важную роль в образовании. Сеть связи - совокупность проводных, радио, оптических и других каналов связи, специализированного оборудования, узлов связи и сетей, обеспечивающих работу сети.

Сетевые информационные технологии развивались одновременно с развитием каналов связи. Например, в начале двадцатого века с развитием микроэлектроники, которая легла в основу телеграфных и телефонных сетей, все аналоговые проводные и радиоканалы телекоммуникаций были в значительной степени заменены цифровыми волоконно-оптическими линиями связи. В результате возникла концепция телекоммуникационных технологий.

Компьютерные телекоммуникации - телекоммуникации, новейшими устройствами которых являются компьютеры. Передача информации в пространстве в сети компьютерных ассоциаций и общение людей в организации называются телекоммуникационными сетями. Они подразделяются на локальные и глобальные телекоммуникационные сети. Локальные сети имеют ограниченное пространство и соединяют компьютеры, расположенные в одном здании, организации, районе, городе, стране (например: университетская локальная сеть и т. д.). В глобальных сетях нет пространственных ограничений. Самая популярная глобальная телекоммуникационная сеть - Интернет. Есть и другие, такие как FIDO или SPRINT.

Но сегодня Интернет - единственная глобальная телекоммуникационная сеть, используемая повсеместно в системе образования. Основные функции Интернета могут быть полезны в процессе вещания, интерактивных и поисковых сервисов, а также в учебном процессе, связанном с информационными ресурсами сети. Услуги вещания: книги, методическая литература, газеты, электронные журналы, обучающие программы,

электронные библиотеки, базы данных, словари, справочники. Интерактивные услуги: электронная почта, электронная телеконференция, IRC. Поисковые сервисы: каталоги, поисковые системы, метапоисковые системы.

Для современного Интернета характерны значительные проблемы в организации глобального поиска информации, особенно характера образования, как отсутствие системного подхода к размещению образовательных ресурсов, а также отсутствие единообразия в разработке и использовании этих ресурсов. Большинство информационных ресурсов в Интернете называют веб-страницами, организованными по принципу гиперссылок (нелинейная организация информации). Веб-страница (веб-документ) включает: форматированный текст; мультимедийные объекты (графика, звук, видео); ссылки на другие веб-страницы или ресурсы; активные компоненты, позволяющие работать с программой, встроенной в ваш компьютер. Обычно это сложный документ, состоящий из целой группы файлов веб-страниц. Поскольку сложно написать всю необходимую информацию на одной странице, информация часто представлена в виде набора из нескольких десятков или сотен взаимосвязанных веб-страниц (тема, стиль дизайна и т. д.). Эта коллекция называется веб-сайтом. Домашняя страница веб-сайта называется домашней страницей. Веб-сайты и веб-страницы хранятся на многих www-серверах - компьютерах.

Установлено специальное программное обеспечение. Оно работает круглосуточно и может быть размещено на нескольких сотнях или тысячах сайтов одновременно. Пользователи получают и просматривают информацию с веб-страниц с помощью клиентских программ, называемых веб-браузерами (браузеры). Взаимодействие клиент-сервер осуществляется по определенным правилам, называемым протоколами (http, ftp и др.). Поиск осуществляется путем поиска информации на веб-сайтах, которые представляют собой поисковые системы (поисковые серверы). Поисковые системы очень многочисленны и разнообразны (например, yandex.ru, rambler.ru, google.com, aport.ru, mail.ru, yahoo.com и другие с наивысшими рейтингами). Каковы

принципы их работы? Например, каталоги с указателями ресурсов (числовыми и буквенно-цифровыми) используются для поиска информации, хранящейся в библиотеках, библиотеках звуков, библиотеках фильмов и других хранилищах. Подобные механизмы поиска информации доступны в Интернете. Принято разделять поисковые индексы и поисковые каталоги.

Серверы индексирования регулярно читают содержание многих веб-страниц в Интернете, берут слова и помещают их в специальную базу данных - индекс. Пользователь ищет в этой базе данных полный текст, используя ключевые слова. Результаты поиска, предоставляемые поисковой системой, представляют собой 1) фрагменты страниц, представленные пользователю; 2) URL-адреса этих страниц.

Текущий учебный процесс - это объединение этих материалов в единый программно-методический комплекс. Электронные учебники (ЭУ) - совокупность визуальной (графической), текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео, фото и другой информации. ЕОС должен выполнять следующие функции:

- эффективное управление деятельностью студента при изучении предмета;
- Стимуляция учебной и познавательной деятельности;
- обеспечить рациональное сочетание разных видов учебно-познавательной деятельности в зависимости от результатов изучения материала;
- Рациональное сочетание различных технологий подачи материала (текст, таблицы, анимация, аудио, видео -);

Обеспечение организации виртуальных семинаров, дискуссий, деловых игр и других уроков на основе коммуникационных технологий при размещении в сети

Структурная ЭЦП должна включать следующие блоки: информацию и содержание (планы, расписания, учебники, самостоятельные работы и т. д.); контроль и связь (система контроля и тестирования); коррекция и обобщение

(результаты мониторинга, учебный процесс, конечные результаты). Разработка ЭЦП разделена на три этапа: подготовка (планирование, выбор инструментов); производство (реализация проекта); последний (тестирование продукта).

При разработке EDS используются пять групп инструментов: инструменты общего назначения; графические и текстовые редакторы; электронные таблицы; программы создания презентаций; анимационные программы (например, Macromedia Flash); звуковые редакторы и др.

Дидактический принцип информационно-коммуникационных технологий: позволяет выполнять дидактическую деятельность, направленную на реализацию любого аспекта учебного процесса (объяснение, интерпретация, обсуждение, контрольные разделы, тесты, творческая работа и т. д.). Задача формирования ИКТ-компетенций, состоит из трех групп, определяемых общей направленностью образовательного процесса, представляет собой задачу, объединяющую внедрение ИКТ в образование.

Учебные задания: овладение репродуктивными навыками студентов (расчет, проверка и обработка результатов, систематизация и классификация, анализ) и овладение навыками экспериментального планирования, возникающими при синтезе;

– образовательные цели: повышение эффективности внеаудиторной деятельности студентов;

– развивающие задачи: формирование навыков разработки стратегии поиска учебно-практических задач;

Одним из принципов, которым следует руководствоваться в системе дистанционного обучения, являются дидактические принципы. Такими дидактическими принципами являются традиционные принципы обучения, такие как наглядность, доступность, индивидуализация обучения, осведомленность, активность. Выделяют три группы дидактических качеств [1].

1) дидактические свойства образовательных информационных технологий:

- отображение и передача информации в текстовом, графическом, аудио, видео и анимационном форматах через электронные образовательные ресурсы;

- умение искать интересующую информацию;
- умение закреплять знания и развивать приобретенные навыки;
- умение оценивать знания, навыки, умения;
- организация общения с учителем.

Поэтому, чтобы студенты получали необходимую информацию при дистанционном обучении, им нужно искать способы самостоятельного пополнения необходимых знаний и навыков. В то же время, чтобы получить качественное образование, они должны уметь работать с инструментами новых информационных технологий, то есть инновационными технологиями.

2) дидактические свойства технологий передачи учебной информации:

- подготовка, редактирование и обработка учебной, учебно-методической, научной информации;
- хранение и резервное копирование информации;
- систематизация информации;
- распространение информации в различных формах;
- предоставление доступа к информации с использованием электронных банков и баз данных для получения необходимой информации.

3) дидактические свойства технологий организации учебного процесса:

а) электронная почта: отправка сообщений большому количеству студентов одновременно; асинхронный обмен информацией между учителями и учениками (текст, графика, аудио); умение организовывать консультации, контроль и т.д ;

б) телеконференцсвязь: обеспечение синхронной и асинхронной связи, что позволяет участникам конференции отправлять свою информацию в любое удобное время, получать ее по электронной почте, участники имеют возможность позитивно мыслить перед отправкой сообщения; есть

возможность организовать обсуждение предложенной темы, консультации и другие формы образовательной деятельности;

в) *видеоконференцсвязь*: возможность представления учебной информации в мультимедийной, графической форме; проведение экспериментов, умение организовать групповое участие в обсуждении и интерпретации информации; синхронный обмен информацией. [2].

Экспериментальные эксперименты важны в преподавании химии. Химическая трансформация, практика с использованием современных инновационных педагогических технологий - один из ключевых вопросов химического образования. Ожидается, что организация традиционных экспериментальных методов с использованием новых информационных и коммуникационных возможностей вызовет большой интерес для студентов. Расширены возможности отображения. Целью нашего исследования является традиционная демонстрация химических экспериментов, демонстрация видеосериалов и анимационных демонстраций с использованием компьютерных программ. Современный мультимедийный дисплей позволяет проводить химические эксперименты.

Качество теста определяется его надежностью (стабильность результатов теста), валидностью (пригодностью теста для диагностических целей), дифференциальной силой задания (умением разделить испытуемых по степени точности изучаемой характеристики) [3].

А также мы провели опрос студентов химического факультета КазНПУ им. Абая с целью определения заинтересованности студентов в демонстрационном опыте по химии. Внешние стимулы наблюдаются у 9,3% студентов, причем подавляющее большинство из 90,7% проявили внутреннюю мотивацию, т. е. высокий интерес к химии. Результаты второго опроса выявили высокий интерес студентов к химическим экспериментам (95%). Результаты исследования в дальнейшем учитываются при разработке методик проведения химических экспериментов с использованием различных педагогических и информационных технологий [4].

Обзор литературы и результаты анкетирования выявили высокую востребованность экспериментов для повышения интереса студентов к организации химических экспериментов, формированию профессиональной компетентности по результатам. При этом важно организовать практическую работу в онлайн-обучении, создавать новые учебные материалы в виде гипертекста, проводить эксперименты в мультимедийной форме, а также руководствоваться дидактическими принципами ИКТ.

Список литературы:

1. Пегов А.А., Пьяных Е.Г. «Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процесс» - 2010.- С. 14-15
2. Нурмаханова Д.Е., Бекназарова А.Б., Мейірова Г.И. Қашықтықтан білім беруде химияны оқыту үрдісін ұйымдастырудың әдістемелік негіздері //Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршы – 2015. №4 (46)-Б.88
3. Ключева, Н.В. Педагогическая психология: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Н.В. Ключевой. - М.:Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС,2003. – С.1
4. Батина Е.В. Общая методика обучения химии: методическое пособие. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. – С.106

Онаць Олена Миколаївна

ORCID ID 0000-0003-3323-1289

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,
завідувач відділу економіки і управління ЗСО Інституту педагогіки
НАПН України, Україна

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ДЕРЖАВНО-ГРОМАДСЬКОГО УПРАВЛІННЯ В ОСВІТІ УКРАЇНИ

Реформування системи освіти в Україні, масштабні процеси демократизації та децентралізації управління потребують переходу від державного до державно-громадського управління освітою та закладами загальної середньої освіти. Вивчення та систематизація наукових джерел із проблематики державно-громадського управління освітою та закладами освіти засвідчує високу зацікавленість та варіативну розробленість українськими окремими аспектів даної теми (Л. Грицяк, Л. Даниленко, Г. Єльнікова, В. Кремень, Л. Калініна, С. Корольок, Є. Лебідь, В. Мелешко, О. Онаць, І. Осадчий, Л. Паращенко, О. Пастовенський, М. Топузов ін.) [1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

Вивчення практики державно-громадського управління в закладах загальної середньої освіти і якісний стан реалізації цієї форми управління керівниками різних ієрархічних рівнів управління у сфері освіти здійснювалося на базі експериментальних закладів відділу економіки та управління загальною середньою освітою Інституту педагогіки НАПН України. У дослідженні брали участь 1266 респондентів, серед яких директори та заступники директорів сучасних типів закладів загальної середньої освіти України, представники управлінь освіти та науково-методичних служб.

Критичний аналіз практики державно-громадського управління здійснювався із застосуванням розробленої доктором педагогічних наук, професором, завідувачем відділу Л. Калініною методики та відомих методів опитування респондентів (наповнених авторським змістом) та представлених

у відповідних звітах відділу економіки та управління загальною середньою освітою.

758 (59,87 %) респондентів сучасне управління в сфері освіти визнають як адміністративно-командне управління з бюрократичним супроводом та жорсткою управлінською вертикаллю.

Прогресивними формами названі такі, як: адаптивна, стратегічна, інформаційна, програмно-цільова, оперативна, тактична, адміністративна та ін. форми, з яких найбільше переваг одержали: адаптивне управління та громадсько-державне управління: 469 (37,04 %) респондентів вважають оптимальною формою управління державно-громадську 519 (41 %) надають перевагу громадсько-державній формі управління 202 (15,95%). Учасники дослідження запропонували й інші форми для реалізації управління: адаптивне, адміністративне, оперативне, тактичне, програмно-цільове, адміністративно-бюрократичне, адміністрування, стратегічне, інформаційне, дистанційне, управління із застосуванням засобів ІКТ, управління на засадах е-демократії, управління за допомогою мережі Інтернет, мережеве управління, управління «Internetdemocracy». Остаточного не визначилися з формою управління або не надали відповіді на це запитання 75 (5,92 %) керівників.

На запитання про те, які організації відіграють провідну роль у реалізації державно-громадського управління у закладі освіти, було зазначено від двох до п'яти організацій. Щодо співпраці закладу з благодійними фондами та зміни форм цієї співпраці більшість відповідей була позитивною (52%), частина респондентів планує таку взаємодію в майбутньому. Найбільше відповідей було на запитання щодо ролі громадської організації в реалізації освітньої політики (76%). Стосовно ролі державних установ у реалізації державно-громадського управління, 69 % респондентів назвали такі форми діалогу: конференції, круглі столи, форуми, зустрічі з громадськістю, діяльність шкільних органів самоврядування тощо.

На запитання: «Школа в демократичному суспільстві – це школа, де учні, де вчителі, де керівники...» – респонденти надали досить повні відповіді, серед яких провідною була думка, що учні – активні учасники освітнього та

управлінського процесів; вчителі – партнери учнів та батьків; керівники – поважають права учнів, колег, батьків, колегіально ухвалюють рішення; члени місцевої громади та різних установ беруть участь у плануванні та управлінні закладом освіти на партнерських засадах тощо.

При відповіді на запитання: «Які організаційні механізми сприятимуть переходу від державно-громадського до громадсько-державного управління у ввіреному Вам закладі освіти?» – респонденти показали розуміння основних проблем і перспектив розвитку державно-громадського управління та механізмів його реалізації: децентралізація управління освітою і надання автономії закладам освіти; зміна нормативно-правової бази щодо надання освітніх та інших послуг, зміна оподаткування економічних партнерів; можливості для вивчення перспективного зарубіжного досвіду діяльності; формування організаційної культури школи та педагогічної культури всіх учасників освітньо-управлінського процесу тощо.

Отже, державно-громадське управління закладами загальної середньої освіти як активними соціально-педагогічними системами буде ефективним тоді, коли держава і громадські структури стануть рівноправними партнерами і працюватимуть на істотні зміни в меті, завданнях, змісті і результатах управління. Таке управління потребує значно активніших людей та інституцій, які спроможні здійснювати прогресивні зміни і на державному рівні, і на рівні конкретного громадянина України, і на рівні зовнішнього середовища мікрорайону школи, і місцевої спільноти - шляхом розроблення нових моделей закладів освіти та управління ними в умовах децентралізації та розвитку місцевого самоврядування.

Список джерел:

1. Грицяк Л. Д. Державно-громадянське управління розвитком освіти на державному, регіональному та інституційному рівнях / Л. Д. Грицяк, Л.М. Калініна // Стратегічні пріоритети. – № 3(12), 2009. – С . 59–66.
2. Єльнікова Г. В. Теоретичні підходи до моделювання державно-громадського управління / Г. В. Єльнікова // Директор школи. – 2003. – № 40– 41.

3. Закон України «Про освіту»: Електронний ресурс. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>:
4. Калініна Л. Управління загальноосвітніми навчальними закладами як активними системами: моделі та механізми: монографія /Л. Калініна, В. Мелешко, І Осадчий, Л. Паращенко, М. Топузов / За наук. ред. Л. Калініної. –К.: Педагогічна думка, 218. – 224 с.
5. Концепція «Нова українська школа». Електронний ресурс. Доступно: <https://osvita.ua/doc/files/news/520/52062/new-school.pdf> .
6. Королук С. Електронний ресурс. Доступно: http://poippo.pl.ua/images/FILES/nml/drukov_produk_POIPPOPDF/2018/Osvita_na_poltavshyni.pdf..
7. Кремень В. Г. Державно-громадська модель управління освітніми закладами / В.Г. Кремень // Директор школи. – 2001. № 4. – С. 6
8. Лебідь Є. Державно-громадський тип управління освітою: європейський досвід та українські реалії [Електронний ресурс] / Є. Лебідь. – Доступно: <http://www.eurorexhi.kiev.ua>.
9. Онаць О. М. Концептуальні засади організаційних механізмів і технологій громадсько-державного управління загальноосвітніми навчальними закладами: посібник / О. М. Онаць, Л. М. Калініна ; за наук. ред. Л. М. Калініної. – К.: 2015. – С.63.
10. Пастовенський О. В. Наукові основи громадсько-державного управління загальною середньою освітою в регіоні: моногр. / О. В. Пастовенський. – Житомир: ПП. «Рута», 2014. – с. 385

Попович Лідія Миколаївна

ORCID ID 0000-0001-8231-8124

науковий співробітник,

Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України,

ПРОБЛЕМИ ДЕРЖАВНО-ГРОМАДСЬКОЇ ТА ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОЇ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

На сучасному етапі реформування освітньої галузі Законом України «Про освіту» (Ст. 70) унормовано державно-громадське управління освітою. «Державно-громадське управління у сфері освіти – це взаємодія органів державної влади, органів місцевого самоврядування з громадськими об'єднаннями, іншими інститутами громадянського суспільства з метою прийняття ефективних управлінських рішень та задоволення суспільних інтересів у сфері освіти. Для забезпечення державно-громадського управління у сфері освіти можуть утворюватися репрезентативні громадські об'єднання та інші інститути громадянського суспільства, що представляють, у тому числі: педагогічних, науково-педагогічних, наукових працівників; здобувачів освіти; батьків; заклади освіти; роботодавців; об'єднання зазначених категорій осіб» [1].

Учені активно досліджують сучасні процеси демократизації в Україні та світі: проблеми державно-громадського управління, механізми його реалізації владою і громадськими структурами – В. Бех, Г. Нестеренко [2]; державно-громадську модель управління освітніми закладами – В. Кремень [3]; роль державно-громадського управління у соціальному розвитку XXI століття - В. Бех, О. Рябека; державно-громадське управління освітою – Н. Крохмаль; сутність, зміст та форми державного управління освітою – М. Туленков; проблематику громадського управління освітою – І. П'ятишева; аналіз механізму реалізації системного підходу до державно-громадського управління освітою – В. Бех, З. Корінець, Н.Крохмаль; умови реалізації

державно-громадського управління освітою – Н. Луценко, С. Коновалова, К. Постол, С. Решновецький, Н. Ведмідь, Л. Жайворінок, Т. Жижко, Л. Калініна, О. Онаць, В. Супрун та ін. [4]; державно-громадську взаємодію на партнерських засадах – Л. Калініна, Н. Лісова [5]; організаційно - педагогічні та партнерські засади функціонування опорних закладів освіти (ОЗО) як центрів управління загальною середньою освітою на принципах розвитку державно-громадської взаємодії суб'єктів управління в умовах децентралізації та об'єднаних територіальних громад (ОТГ) – О. Онаць [6]; проблеми розвитку державно-приватного партнерства (ДПП) у сфері вищої та професійно-технічної освіти – О. Москвічова [7] та ін.

Вітчизняні вчені стверджують, що «Одним з дієвих механізмів розвитку у сфері освіти є державно-приватне партнерство, так як в умовах обмеженості бюджетних коштів якісне фінансування освіти можливо лише шляхом інтеграції державних і приватних фінансових ресурсів. В Україні проекти ДПП реалізуються в таких сферах, як збір, очищення та розподіл води; виробництво, транспортування та постачання тепла; оброблення відходів; будівництво та/або експлуатація автострад, залізниць, тощо. У сфері освіти такі проекти практично не реалізуються...» [8, с. 113].

Дослідження теоретичних джерел, аналіз опитування респондентів експериментальних закладів загальної середньої освіти Київської та Житомирської областей показує, що сьогодні є актуальною проблема забезпечення якісними освітніми послугами місцевого населення в територіальних громадах. У цих закладах освіти ще є недостатнім ресурсне забезпечення: відсутність нової комп'ютерної техніки – 10%; наявність WI-FI – 7%; недостатнє фінансування для оновлення матеріально-технічної бази та придбання сучасної науково-методичної літератури – 9%, тощо. Респонденти підкреслюють, що в цих закладах не завжди використовуються проекти, гранти, укладаються відповідні угоди між закладами загальної середньої освіти та органами місцевого самоврядування, бізнес-структурами, громадськими організаціями тощо.

Отже, у процесі нашого дослідження ми зробили такі висновки:

– державно-громадська та державно-приватна партнерська взаємодія закладів загальної середньої освіти та приватних структур, громадських організацій є актуальною в умовах розвитку державно-громадського управління загальною середньою освітою і потребує наукового дослідження.

– закладам загальної середньої освіти необхідно активніше використовувати проєкти, укладати відповідні угоди між закладами освіти та органами місцевого самоврядування, бізнес-структурами, громадськими організаціями тощо.

– у ході наукового дослідження передбачено виявити проблеми реалізації державно-громадського управління (ДГУ) та особливості управління в закладах різних типів та підпорядкованості.

Список джерел:

1. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст. 380. Електронний ресурс.
2. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
3. Громадські організації у дискурсі демократизації суспільства: монографія / Мін-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; за наук. ред. В. П. Беха. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – 680 с.
4. Кремень В. Г. Державно-громадська модель управління освітніми змінами / В. Г. Кремень // Директор школи. – 2001. – № 4.
5. М. В. Туленков, В. В. Чепак. Управління в інституційній структурі освіти. Модус державно-громадського управління освітою : монографія / Міністерство освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова; за науковою ред. В. П. Беха; редкол.: В. П. Бех (голова), Н. В. Крохмаль (заст. голови) [та ін.]. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – С.16-17.
6. Калініна Л.М. and Лісова Н.І. *Державно-громадська взаємодія на партнерських засадах* In: Problems and achievements of modern science : coll. of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with materials of the International scientific-practical conf., Cork, May 6, 2019 NGO «European Scientific Platform», м. Корк, Ірландія, стор. 84-88.
7. Онаць О. М. Організаційно-педагогічні та партнерські засади розвитку персоналу в опорних закладах освіти. /Олена Миколаївна Онаць // Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2019 рік Педагогічна думка, м. Київ, Україна,

стор. 223-225. Електронний ресурс. Доступно: https://lib.iitta.gov.ua/718791/1/-%D0%9E%D0%BD%D0%B0%D1%86%D1%8C_1.pdf.

8. Москвічова О.С. Державно-приватне партнерство в Україні: проблеми розвитку / Олена Сергіївна Москвічова // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2015. – Випуск 13. Частина 3. – с. 50 – 52.
9. Козлов В. П. Концепція розвитку державно-приватного партнерства у сфері освіти на регіональному рівні / В. П. Козлов, О. В. Белєга // Finance, accounting, banks. – 2018. – Вип. 1. – С. 113 . Електронний ресурс.
10. Доступно: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fub_2018_1_14.

POLITICAL SCIENCE AND PUBLIC ADMINISTRATION

Ben Hamoo Miriam

Ph. D student in institute of international relations of Moldova (IRIM)
Ministry of Education in Israel, State of Israel

STAGES, PROCESS AND CONSTITUTIVE EVENTS
IN IMMIGRANT INEGRATION IN ISRAEL

Abstract. *Ever since the State of Israel was established, the immigration to Israel was characterized as a major motif within the national, economic, cultural and demographic order of priorities of Israel's governments. This article will present the stages, difficulties of the governments, and the coping of the local society with these trends, since 1950 until today.*

Keywords: *Integration of Population, Economic value, Immigration Process*

Among the constitutive events and processes the State of Israel had in the immigrant integration process we may observe events and times that were very significant to building the country to be economic – social – technologic power in the Middle East. The author in this article decided to make historiographic presentation of the periods that present the beginning of the migration movement to Israel, migration in the early years of the state, and the migration process in modern times, since 1990 onwards. This article analysis will show processes along with characteristics, data and trends analysis in order to get organizational-economic-social updated status.

Immigration and integration in the 1950s and 1960s. The immigration organization and integration in the 1950s and 1960s were some of the most important operations in establishing the national definition and the demographic – political – economic weight of the State of Israel. 1,000,000 immigrants, who were more than the 650,000 residents, were integrated during 12 years and doubled the state population. These immigrants that were integrated in Israeli reality made the State of Israel an existing fact in the Middle East.

The immigrants' origin countries and the immigration dimension. The first immigrants were holocaust survivors from Europe mainly from Romania, Poland,

Bulgaria, Hungary, from Asia: Turkey, Syria-Lebanon, Iraq, and Yemen, from Africa: Morocco, Tunisia, Libya, Egypt and holocaust survivors from detention camps in Cyprus.

The reasons to immigrations

1. The establishment of the State of Israel – the state establishment in 1948 caused great national excitement both among the Islamic countries Jews and among the Jews from Europe and America. Among the Islamic countries Jews there were also traditional and religious emotions [2]. They expected to return to the land of Israel, the land of the Bible. After World War II there were about 300,000 Jews in Europe, homeless holocaust refugees from Eastern Europe. These people understood that after the holocaust and due to the hostility and anti-Semitism in Eastern Europe countries, that Israel, not Europe, is the home of the Jews.

2. The Arab-Jewish conflict intensification – the War of Independence and the escalation of the Arab - Jewish conflict in the Middle East made many Jews in Islamic countries feel insecure in their country. New regimes in Arab countries saw in Jews a minority who identified with Israel and therefore in some countries Jews were vulnerable during or after the war.

3. The "de-colonization" process – some Arab countries underwent a de-colonization process at that time, which means liberation from British or French imperialism. When the British and French left, Jews who were integrated in the colonial elite were attacked. These increasing attacks caused Jews in Islamic countries to immigrate to Israel.

Processes and difficulties in integration process – the immigrant integration process was difficult and complex for the following reasons:

1. The demographic situation was impossible. The number of the old settlement members who have integrated the new immigrants was lower than the numbers of integrating immigrants.

2. The state was in a very difficult economic situation after the War of Independence.

3. Among the mostly Ashkenazi established settlement prejudices (stereotypes) against the Mizrahi Islamic countries Jews were widespread.

4. The "melting pot" perception of the society and the government in Israel severely damaged the tradition, lifestyle and behavioral patterns of the immigrants.

What is the "**melting pot**" policy? With the state establishment, the leadership aspired to shape the immigrants who came from various countries and diaspora to Israel in the "Sabra" image, i.e., a uniform image of the Israeli citizen [4]. This nickname referred to the new Israeli character. To shape the immigrants' character in the new forming Israeli image - the "Sabra" a policy aimed to uproot and obscure the different identities and traditions of the immigrants and instill one new culture - Israeli and Western. The state leaders sought to achieve this goal through uniform education system that educate to values of work, homeland love, service in the IDF, one language -Hebrew and the values of the renewed Western Israeli culture. The leaders hoped that these values will replace the traditional values the immigrants brought with them. The government authorities wanted to "melt" the immigrants, reshape them and educate them to cultural – behavioral patterns of a new and uniform country. From the very beginning, this policy has created insult feelings and discrimination especially among immigrants from Islamic countries. The researcher [3], in her article "*Education Process in Multicultural Zone and Globalization (Case Study of Israel)*", criticizes the Israeli melting pot policy, because, in her opinion, it deliberately ignored the variety of cultures the immigrants brought from their origin countries. These cultures were considered exile, ethnic and outdated cultures. The "new" Israeli culture, which the state sought to develop and assimilate among the immigrants, was mainly based on the culture developed in the Israeli settlement before the state establishment. It was also relied on socio - political codes of European culture brought by the immigrants in the first migrations.

Housing difficulties:

1. The large number of immigrants did not allow finding permanent housing suitable for all of them. There was not enough budget and basic infrastructure as electricity, roads and water lines.

2. The state did not have resources to establish settlements with optimal standards therefore they were forced to find solutions and tent camps, and inappropriate housing conditions.

3. The desire to settle the immigrants in agricultural settlement did not suit their accustomed lifestyle. For some immigrants from Islamic countries, it violated their status and family tradition.

Coping with housing difficulties:

1. The first stage solutions were temporary solutions until building permanent houses. The immigrants were housed in abandoned houses of Arabs who fled during the War of Independence. Some were housed in British army camps that were abandoned when the British Mandate ended. Tents or huts camps (Ma'abarot) were established as temporary residences near the cities or as independent camps that later became settlements. The living conditions in these camps were difficult in its basic infrastructures and poor hygiene and were gradually dismantled when the residents were evacuated to permanent residences in cities and developing towns.

2. The settlements were established mainly near the borders. This combined the need to solve housing problem and the border guarding. The Jerusalem Corridor area on the Jordan border and the Northern border with Lebanon were settled in this manner.

3. Establishing developing towns (small towns far from the main cities) – during the first 20 years since the state establishment about 30 towns were established all over the country from Kiryat Shmona in the North to Yeruham in the South [6]. The idea was to establish a town with small industry infrastructure that will serve the agricultural settlements around it. The residents of these towns, whose majority came from Islamic countries, suffered discrimination resulting the distance from the established central region. They worked in service jobs in the town or were employees in the kibbutzim and moshavim around them.

Processes and difficulties in economy and employment:

38.5% of the immigrants were unemployed in 1991. The unemployed rate constantly decreased until about 10% in 1995. The unemployed immigrant rate

slightly increased to 11% in 1996. The professional seniority influence on the employment was real, therefore the influence was gradual. The highest unemployment level was among the immigrants who came in 1994 – 1996 – 16%. The second grade was 10% and included those who came in 2012-2018. Despite the improvement, there was a problem in the occupational nature of the immigrants [5]. About 2/3 had scientific, academics and liberal professions before the immigration (65% of the immigrants in the 1990s, 70% of the immigrants in the 2000s) and they had a problem to get a proper job.

1. The Israeli economy in its first years was very difficult situation and it made the massive immigration integration very difficult and it was hard to create appropriate infrastructure to find employment solutions for the immigrants.

2. The State of Israel had to find a way to finance the expenses of the War of Independence. The war required to buy combat equipment and rebuild infrastructure destroyed in the battles.

3. As a young state, Israel was in a building and arrangement stage. It should establish basic infrastructures in order to establish new towns and it burdened the national budget.

Coping and solutions to economic difficulties:

1. The most common solution in this situation is government-initiated work. Immigrants in the 1950s were sent to the Jewish National Fund forestry work to pave roads and build housing. The salary was low, but it was better than hunger.

2. An "austerity" policy ensured basic food products budgeted supply to the entire Israeli population. This situation formed the "black market" which the benefited mainly the old settlement wealthy people.

3. The reparations agreement with Germany, under which Germany acknowledged its responsibility for the Holocaust and transferred payment to the State of Israel and to Holocaust survivors. The agreement resulted in foreign capital flow. Some of it was used to build basic infrastructure and some of it went to Holocaust survivors and raised their standard of living.

4. The state funded agricultural training to help the immigrants in the agricultural settlements so they can make a living in agriculture.

Processes and difficulties in education:

1. The young state did not have the required infrastructures to impart education to immigrant children. There was shortage in schools, classrooms and learning aids especially in the areas far from the centers of cities.

2. There was a severe shortage of teachers and it was essential to train teachers who will teach in all educational settings, including in the temporary localities and camps.

3. The immigrants did now know Hebrew and it was necessary to teach them a basic common language – Hebrew. In addition, many students were used to different learning style in their origin countries than in the Israel education system – in religious learning classrooms or strict European schools.

Coping with difficulties in education:

1. The "Compulsory Education Law" was enacted in 1949. In the ages 5-14 all Israeli children are entitled to free education. This law was aimed to assist the weaker classes, so they do not send their children to work at a young age.

2. As part of the "Hebrew Language Acquisition" campaign, about 60,000 adult immigrants learned Hebrew so that they could integrate. Most of the work was done voluntarily by the old settlement members.

3. Various committees were set in the 1950s and 1960s to examine the education status. Their recommendations were to apply the "Integration in Education" program by which students from different backgrounds will meet in school, help disadvantaged students and to extend compulsory education up to 10th grade.

References:

1. AMIT, K., RISS, I. The duration of migration decision-making: Moving to Israel from North America. Tel Aviv: Journal of Ethnic and Migration Studies, 39(1), 2013. 51-67 p.
2. AMIT, K., RISS, I. The subjective well-being of immigrants: Pre- and post– migration. Social Indicators Research, 119(1), 2014. 247–264 p.
3. BEN HAMOO, M. Education Process in Multicultural Zone and Globalization (Case Study of Israel). N. Delhi: World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Development,

- Vol 4(6), 2018. 39-41 p. E-ISSN: 2454-6615. Available at: [http://www.jmrd.com /archive /2018/6/988/education-process-in-multicultural-zone-and-globalization-case-study-of- Israel](http://www.jmrd.com/archive/2018/6/988/education-process-in-multicultural-zone-and-globalization-case-study-of-Israel)
4. BEN HAMOO, M. Integration of immigrants in educational systems. Bucharest: European Journal of Political Science Studies, Volume 2, Issue 1, 2018. 39 – 43 p. ISSN: 2601 – 2766, ISSN-L: 2601 – 2766, Available on-line at: www.oapub.org/soc
 5. LESHEM, A., LISK, M. The social and cultural crystallization of the Russian community in Israel. Tel Aviv: United Kibbutz Printing Press, 2011. 138 – 155 p.
 6. OFFER, S. (2004). The Socio-Economic Integration of Ethiopian Community in Israel. International Migration, 42 (3), 2004. 176 – 191 p. (In Hebrew).

Куранда Тетяна Костянтинівна

зав.відділу моніторингових досліджень, Державна наукова установа
"Український інститут науково-технічної експертизи та інформації", Україна

Кочеткова Олена Петрівна

зав. сектору моніторингу наукової,
науково-технічної та інноваційної діяльності Державна наукова установа
"Український інститут науково-технічної експертизи та інформації", Україна

СТАН КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКИ В УКРАЇНІ

Масштаб і структура кадрового потенціалу науки розглядаються сьогодні як найважливіший компонент науково-дослідного ресурсу країни. Ефективність цього ресурсу залежить від багатьох умов і факторів. Крім кваліфікації кадрів і якості системи їх підготовки важливими є сформована система цінностей суспільства, інституціональна організація наукової діяльності, методи стимулювання трудової діяльності, ступінь сприйнятливості економіки до наукових результатів. Україна традиційно вважається державою з вагомим науковим потенціалом, визнаними у світі науковими школами, розвиненою системою підготовки кадрів.

Основними формами підготовки наукових і науково-педагогічних працівників вищої кваліфікації в Україні є аспірантура і докторантура.

У 2019 р. загальна кількість організацій, що мають аспірантуру, зменшилася на 3,2%, докторантуру – на 6,3%, кількість аспірантів збільшилась на 10,6%, а докторантів зменшилась на 2,8% проти 2018 р. (рис. 1).

Аспірантури та докторантури розподіляються за типами закладів, при яких вони створені. Так, при закладах вищої освіти (ЗВО) працює 54,2% (226) аспірантур та 66,4% (168) докторантур, при наукових установах (НУ) – відповідно 45,8% (191) та 33,6% (85). Частки аспірантів у ЗВО та НУ становили 91,2% та 8,8%, докторантів – 84,2% та 15,8% відповідно. Найбільша кількість аспірантів навчається у галузі економічних, технічних, та юридичних наук.

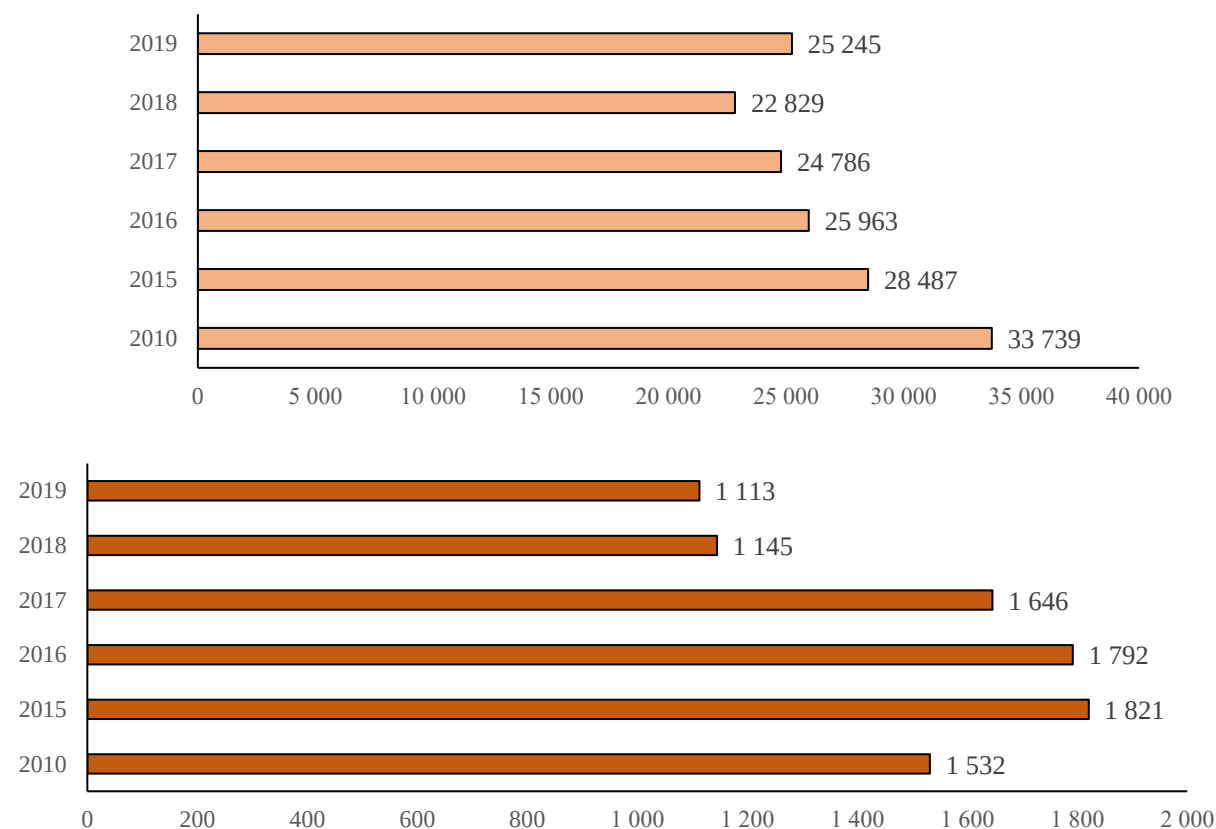


Рис. 1. Динаміка підготовки аспірантів та докторантів, осіб

Джерело: побудовано за даними [1]

Результативність роботи аспірантури, докторантури визначається співвідношенням осіб, що захистили дисертації до кількості осіб, які закінчили навчання. Так, у 2010 – 2019 рр. тільки 24 – 26% випускників аспірантури та 24 – 30% осіб, які закінчили докторантуру, захистили дисертації. В НУ цей показник значно нижче, ніж у ЗВО, але однозначно оцінювати його як поганий, мабуть, не варто: багато що залежить від спеціальності, вимогливості з боку спеціалізованих вчених рад.

Важливим ресурсним показником вважається чисельність кадрів, зайнятих у науковій сфері. У 2019 р. кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, зменшилась проти 2018 р. на 10,0% і становила 79,3тис. осіб, з яких 63,0% – дослідники. В Україні зберігається тенденція стрімкого скорочення кількості дослідників (із 133,7 тис осіб у 2010 р. до 51,1 у 2019 р) (рис. 2), що призводить до поступової деградації наукового потенціалу.

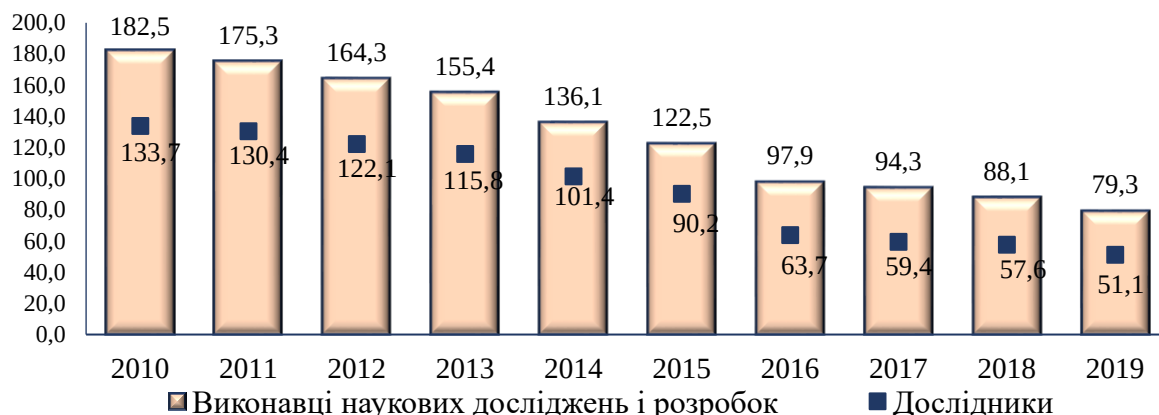


Рис. 2. Динаміка чисельності працівників наукових організацій України, тис. осіб

Джерело: побудовано за даними [2]

Наукові кадри старіють і скорочуються, молодь емігрує. У 2019 р. кожний п'ятий дослідник був віком 65 років і більше. До такої вікової групи відноситься 60% дослідників, які мають диплом доктора наук (рис. 3).

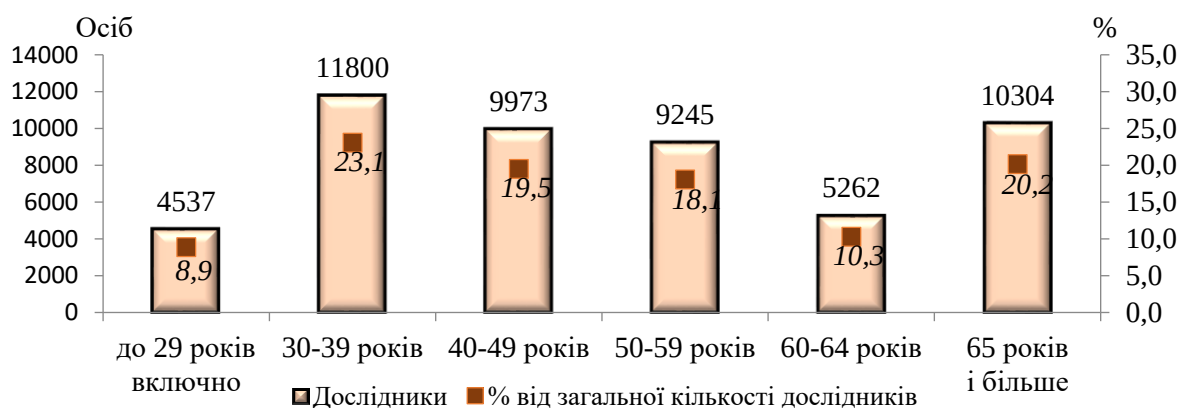


Рис. 3. Вікова структура дослідницького потенціалу України у 2019р.

Джерело: побудовано за даними [2]

Кількість дослідників у розрахунку на 1000 осіб зайнятого населення (у віці 15-70 років) в Україні становила у 2019 р. 3,1 особи. За даними Євростату, найвищі значення цього показника у 2018 р. були в Норвегії (23,0), Фінляндії (22,5), Ісландії (20,1), Португалії (20,8); у межах 11-16 осіб – у Словенії, Литві, Угорщині, Іспанії, Польщі, Чехії, Естонії, Словаччині, та найнижчі – у Латвії (8,5), Болгарії (7,4), Північній Македонії (4,6), Румунії (3,3) [3].

Середньомісячна зарплата в сфері наукових досліджень і розробок у 2019 р. становила 12882 грн, що майже в 2 рази більше проти 2016 р. Однак через поширену практику переведення науковців на неповний робочий час (скорочений робочий тиждень, вимушені відпустки, неповна зайнятість) працівникам виплачується значно менша зарплата (рис. 4).

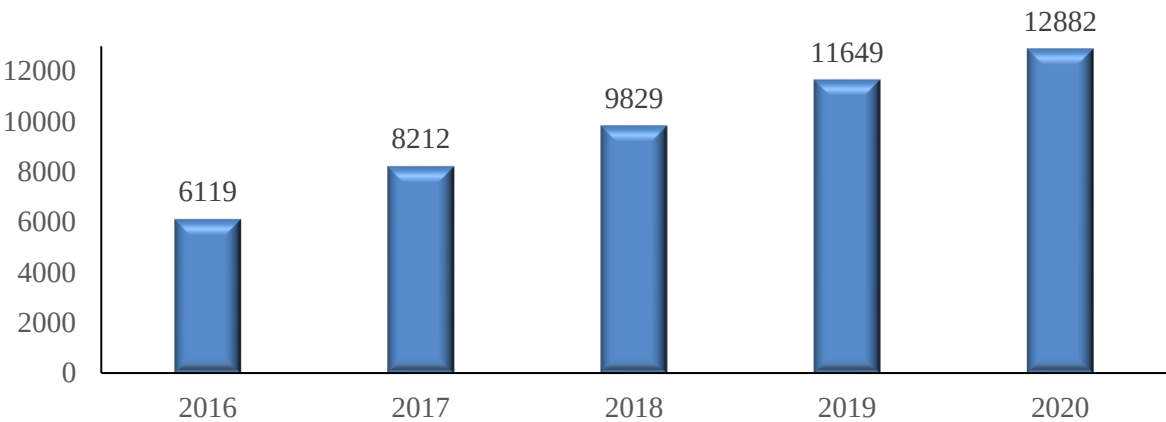


Рис. 4. Середньомісячна заробітна плата штатних працівників за видом економічної діяльності "Наукові дослідження та розробки", грн
Джерело: побудовано за даними [4]

Найбільша кількість дослідників зосереджена в організаціях державного сектору (в останні роки ~ 50 %) (рис. 5).

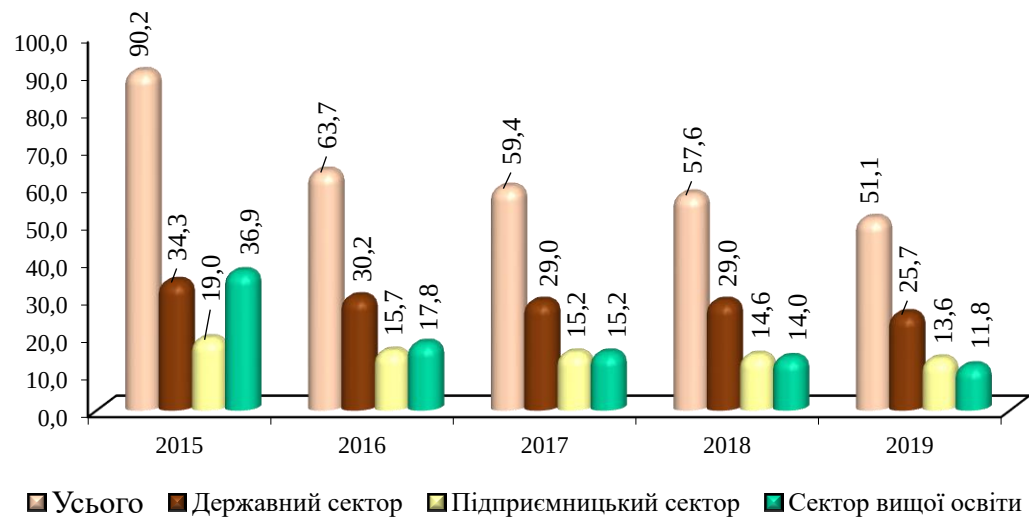


Рис. 5. Розподіл чисельності дослідників за секторами діяльності, тис. осіб
Джерело: побудовано за даними [2]

Майже половина дослідників України працюють в НУ і ЗВО міста Києва, 16,3 % – у Харківській області, 8,6 % – Дніпропетровській, 6,1 % – Львівській, 3,2 % – Одеській, 2,9 % – Запорізькій, 2,1 % – Київській області. В інших 18 областях працюють близько 10 %.

Найбільша кількість працівників, задіяних у виконанні ДіР, припадає на галузі технічних (49,2 %) і природничих наук (26,9 %) (рис. 6).

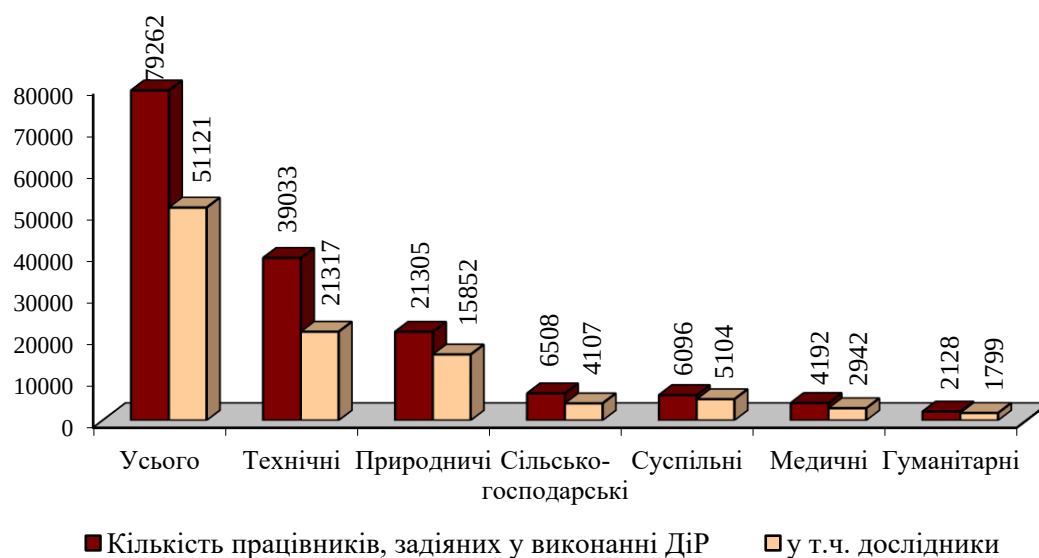


Рис. 5. Розподіл чисельності дослідників за галузями наук, тис. осіб

Джерело: побудовано за даними [2]

Не зважаючи на погіршення деяких показників кадрового забезпечення науки Україна займає досить високі позиції в міжнародних рейтингах щодо оцінок людського потенціалу. Фундаментальним базисом української інноваційної конкурентоспроможності залишається кадровий потенціал, знання й результати наукових досліджень, ефективна реалізація яких є головною конкурентною перевагою нашої країни. Так, за підіндексом Глобального інноваційного індексу "Людський капітал і дослідження" Україна у 2020 р. посіла 39 місце [5].

Список джерел:

1. Державна служба статистики. Вища освіта в Україні у 2019 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

2. Державна служба статистики. Статистичний збірник "Наукова та інноваційна діяльність в Україні" 2019 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Eurostat. Your key to European statistics Total R&D personnel and researchers by sectors of performance, as % of total labour force and total employment – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
4. Державна служба статистики. Демографічна та соціальна статистика / Ринок праці / Оплата праці та соціально-трудова відносина / Середня заробітна плата за видами економічної діяльності по місяцях [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. The Global Innovation Index 2020. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2020-report>

Медведь Аліна Вікторівна

Аспірантка кафедри інформаційної політики та цифрових технологій Національної академії державного управління при Президентові України, Україна

ЦИФРОВА ОСВІТА ГРОМАДЯН, ЯК НЕОБХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦИФРОВИХ ДЕРЖАВНИХ ПОСЛУГ

Важливість набуття та вдосконалення цифрових навичок впродовж життя зумовлена часом. Світова пандемія вірусу SARS-CoV-2 пришвидшила процес переходу багатьох сфер діяльності у цифрову площину і якщо за звичайних умов люди мали змогу обирати скористатися послугою онлайн чи відвідати заклад особисто, то карантин обмежив цю можливість примушуючи терміново пристосовуватися до нових реалій. У 2019 році Міністерство цифрової трансформації провело дослідження цифрової грамотності населення України [1] яке виявило, що 53% громадян України мали навички нижче базових. Це зумовлено наявністю цифрового розриву, зокрема у віддаленій місцевості, вартістю обладнання для доступу до мережі та підключення ШСД, негативним попереднім досвідом користування Інтернетом, небажанням засвоювати нові технології та відсутністю потреби. Під час світової пандемії у 2020 році виникла велика необхідність використовувати цифрові технології у повсякденному житті. Набули популярності сервіси, що дозволяють здійснювати:

- Віддалене спілкування з родичами та друзями через відеозв'язок;
- Замовлення товарів, ліків та їжі через Інтернет;
- Оплату комунальних послуг;
- Попередній запис та спостереження у лікаря;
- Контроль за грошовими надходженнями;
- Звернення до місцевої чи державної влади, отримання публічних послуг;
- Самоосвіту та роботу з інформацією в Інтернеті;
- Використання соціальних мереж, електронної поштової скриньки, пошук необхідного контенту;

– Безпечне перебування в Інтернеті тощо.

Таким чином сформувався попит на цифрову освіту серед різних верств населення і популярності набули освітні мінісеріали від проєкту Дія – цифрова освіта [2] які розраховані на вдосконалення цифрових навичок громадян з різним досвідом користування Інтернетом. Крім того, в містах і громадах відкривають хаби де відбувається, або буде відбуватися після зняття карантинних обмежень, стаціонарне навчання охочих отримати базові навички та позитивний досвід користування мережею Інтернет. Для хабів органи місцевого самоврядування виділяють облаштовані необхідним обладнанням приміщення бібліотек, клубів, заклади освіти, молодіжні культурні простори тощо, де громадяни отримують мінімально необхідний рівень знань для подальшого самостійного опанування цифрових навичок. Викладання в таких хабах здійснюється волонтерами, працівниками ЦНАП, працівниками органів місцевого самоврядування тощо.

Найпопулярнішими навичками, які бажають здобути потенційні відвідувачі хабів є: безпека в Інтернеті; медіаграмотність та перевірка надійності ресурсів; Інтернет-банкінг; використання смартфонів, планшетів, ноутбуків для доступу в Інтернет; пошук інформації в мережі Інтернет; соціальні мережі: створення профілів та наповнення сторінки; встановлення і видалення додатків; покупки в Інтернеті; робота з медіафайлами; створення поштової скриньки; використання месенджерів тощо.

Поглиблене вивчення цифрових навичок передбачає ознайомлення зі способами обробки та монтажу відео; встановленням програмного забезпечення; роботою у фоторедакторі; використання Excel; створення презентацій, роботу з текстовим редактором тощо.

А базовими професійними цифровими навичками які бажають засвоїти відвідувачі проєкту Дія – цифрова освіта є: створення та просування сайтів; основи графічного дизайну, створення та обробка фотографій; створення та просування каналу на YouTube; хмарні сервіси для зберігання даних; основи програмування; основи Web-дизайну; використання соціальних мереж Фейсбук та Instagram для бізнесу; основи 3D моделювання; пошук роботи та

написання сучасного резюме; основи анімації; інструменти Google та їх використання в повсякденності; основи motion графіки тощо [1].

Набуті цифрові навички та освіта впродовж життя мають сприятливий вплив на формування цифрового мислення у громадян України, що стимулює підвищений попит на цифрові державні послуги, які доступні для користувачів через портал Дія. Наразі відбувається стрімке переведення публічних послуг в онлайн середовище. Вже доступні такі державні послуги, як підписання документів електронним цифровим підписом, оформлення допомоги по безробіттю, реєстрація місця проживання дитини, є-Малятко; відкриття ФОП тощо. Поступово всі публічні послуги будуть переведені в онлайн, а згодом буде запроваджений принцип "цифровий за замовчуванням" і набуті громадянами цифрові навички допоможуть не розгубитися в процесі переходу.

Список джерел

1. Цифрова грамотність населення України. Міністерство цифрової трансформації (2019)
Вилучено з: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/585-cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2019_compressed.pdf
2. Дія – цифрова освіта. Вилучено з: <https://osvita.diia.gov.ua/>
3. Державні послуги онлайн. Вилучено з: <https://diia.gov.ua>

PHILOLOGY AND LINGUISTIC

Pappas Georgios

Ph.D., Academic Tutor of the Dpt of Hispanic Language and Civilization Studies
Hellenic Open University, Hellenic Republic

CRITICAL REVIEW OF LANGUAGE DEFINITIONS TO
HIGHLIGHT ASPECTS OF LANGUAGE FUNCTION THAT ARE NOT
COVERED BY THESE DEFINITIONS

Abstract. *Language is a particularly complex and multidimensional mechanism and from time to time various definitions have been given for it. Many scholars in their attempt to derive a definition of language have failed to include in it all aspects of the multifaceted phenomenon of language. In the present work, an attempt is made to analyze some basic definitions that have been given for language and to make a critical review of these definitions, thus highlighting the complexity and the great variety that emerges in relation to the various functions that language performs.*

Keywords: *Linguistic function, communicative dimension, dual structure of language, social dimension, behavioral approach, language as a system of structural relations.*

1. Introduction - Purpose

In the context of modern linguistics, a specific definition has not yet been given, a specific answer to the question of what language is (Mikros, Fay, Rodriguez, Spinthouraki, 2001: 26). Possibly this weakness or difficulty in defining what a language is, is due to its complexity, its vastness and its proteinaceous nature (Tsolakis, Adaloglou, Avdi, Loppa, Tanis, 2005: 16-7).

On the other hand, various definitions of the linguistic phenomenon have been proposed, not in terms of the language as a whole, but in terms of its specific functions based on specific approaches (Mikros et al., 2001: 26).

Based on the above, the importance of a critical review of the proposed definitions emerges. The purpose of this paper is on the one hand the thorough development of these definitions and on the other hand their critical evaluation, in order to identify and analyze aspects of language function that are not covered by

these definitions. Specifically, in the first chapter the definitions will be presented, while in the second chapter their critical examination will be attempted, and at the end conclusions will be drawn.

2. Analysis

In Lyons (1995: 21-7) we find some definitions of eminent linguists that answer the question of what language is and demonstrate "the different ways in which we can deal with our daily linguistic experience" (Mikros et al., 2001: 26).

Specifically, according to Sapir (1921: 8) "Language is exclusively a human and non-instinctive method for the transmission of ideas, feelings and desires through the conscious production of symbols". This definition emphasizes the communicative dimension of language. However, Kanakis (2018) aptly observes that whether language is an exclusively human and non-instinctive method is debatable. In this definition, moreover, as Filippaki-Warburton (1992: 14) rightly points out, we find a breadth that allows it to include not only natural languages, but also all other man-made artificial systems, such as mathematical symbols or "body language". Natural languages, however, differ from artificial languages due to their dual structure, ie the ability of speakers "to produce an infinite number of sentences based on the minimal sound units they have" (Spanou, 2010: 4).

On the other hand, Bloch & Trager (1942: 5) define language as "a system of arbitrary phonetic symbols on the basis of which a social group cooperates". This second definition emphasizes "the social importance of language" (Mikros et al., 2001: 26), while simply hinting at its communicative function (Kanakis, 2018). In addition, it can be noted for this definition that it is somewhat restrictive, because on the one hand it refers only to oral speech and on the other hand it focuses only on the contribution of language in the social field of cooperation (Kanakis, 2018).

At the same time, Hall (1968: 158) considers that "Language is the statute through which people communicate and interact with each other through arbitrary acoustic symbols, which they are accustomed to using". The third definition integrates language into the "habits" of man and combines "the communicative function with the social interaction of language" (Mikros et al., 2001: 26). Moreover,

here language is considered an statute, a fact that places it in the context of a country's culture (Kanakis, 2018). However, this definition can be characterized as problematic due to the behavioral approach that distinguishes it, as it includes the parameter of habit, the relationship between stimulus and reaction, while language does not depend on stimulus (Kanakis, 2018), "is creative and not mimicry" (Spanou, 2010: 30).

Finally, according to Chomsky (1957: 9) "Language is a set (finite or infinite) of propositions, each of which is finite in extent and is constructed from a finite set of units". The latter definition does not deal with the socio-communicative aspect of language, but takes language "as a system of structural relations" (Mikros et al., 2001: 26), focusing on the purely structural properties of languages (Kanakis, 2018), without be limited to natural languages. It could be said that Chomsky approaches the phenomenon of language from an internal perspective, without examining its relationship with the world (Spanou, 2010: 31).

3. Critical review

Based on the above definitions, we find the communicative dimension / function of language, its interactive aspect, its contribution to the workplace as a tool of cooperation and its systemic character based on structural relationships.

Of all the definitions analyzed, without the intention of underestimation, the one of Sapir seems to be the most apt, if we exclude the non-instinctive character of language, as, indeed, with language we laugh, cry, mourn, celebrate, argue, analyze our way of thinking, we persuade and we are persuaded, we ask, we order, we long.

However, wanting to critically approach these definitions in order to identify the functions that are not covered, we can on the one hand approach experientially our daily linguistic experience and the given linguistic functions and on the other hand utilize the particular branches of linguistics to some extent.

Each language represents and externalizes a specific view and description of the world, a specific and different worldview, perception of the objective world, particular culture, history, traditions, myths, collective consciousness, value system influenced by the geography of each place, the climatic conditions and consequently affect the particular psychosynthesis of each people. This complex function of

language as a body that differentiates people, produces but also depends on each individual culture is not mentioned and is not emphasized in the definitions that have been analyzed. On the other hand, this function may be covered by sub-branches of linguistics, such as Philosophical Linguistics and Ethnological Linguistics (Babinotis, 1998: 26).

In addition, language is a very important indicator, as it can and does indicate the age, gender, educational level and ideological position of its user. The specific choices in both oral and written speech are influenced by, and therefore are indicative of these parameters (Tsolakis, et al., 2005: 30-34).

At the same time, the poetic function of language has not been affected, on the one hand in contrast to the referential and on the other in its highest manifestation, when language, speech becomes an art form, becomes literature (poetry, novel, short story, etc.).

An additional function of language, perhaps specialized but real, is missing from the four definitions. It is the executive speech, the speech, oral or written, that is utilized during the execution of an act. In oral speech it is usually uttered, but not only, by persons with special authority, competence and at the same time constitutes an act, such as for example phrases during the sacrament of baptism or marriage and the acquittal or conviction of an accused by a judge. That is, a "verbal act". At the same time, actions through speech are also found in the written speech, as there are documents that inform but at the same time certify, declare e.t.c. (eg birth certificates) (Tsolakis, et al., 2005: 106).

4. Conclusions

In an effort to identify aspects / functions of language that are not mentioned, and therefore not covered by the definitions of Sapir, Hall, Bloch & Trager and Chomsky, various sources were used, either experiential or bibliographic. In the context of this research we pointed out the differentiating function of each language as a basic body of culture and traditions, the declarative function of language in terms of age, gender, educational level and ideology, the functional function of language and its poetic / literary function language.

A final check on the Greek Language Portal with keywords "Language functions" gives the following conclusions:

a. referential / declarative "when the communication is mainly about the frame of reference (transmission of information)",

b. emotional "when the mood of the transmitter is immediately revealed about what he/she says",

c. voluntary "so that communication is aimed at the receiver, to affect him/her by invocation, supplication, command, etc.".

These aforementioned functions (a, b, c) could be covered by the definition of Sapir,

d. the function of language that aims to create contact between speakers and not to convey a message, eg: "What are you doing? "Well, thank you". "As long as the communication checks if the channel works, that is, it checks the interlocutor's participation, confirms his/her constant attention and so on".

e. translingual "when the code itself is controlled, that is, the language, not only at the level of scientific discourse but also at the level of everyday communication",

These functions (d, e) are inherent in both Bloch & Trager and Hall's definitions, and, finally,

f. poetic "when the focus is on the message and its form for the sake of the message itself", which as we have pointed out is a function that is omitted in the four language definitions under consideration.

References:

1. Mikros, G., Fay, R., Rodriguez, M., Spinthouraki, I. [Μικρός, Γ., Fay, R., Rodriguez, M., Σπινθουράκη, Ι.] (2001). *Understanding Language and Culture: From Latin to Modern Spanish: A Study Manual* [Κατανόηση της Γλώσσας και του Πολιτισμού: Από τα Λατινικά στη Σύγχρονη Ισπανική Γλώσσα: Εγχειρίδιο Μελέτης]. Hellenic Open University [Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο].
2. Tsolakis, Ch., Adaloglou, K., Avdi, A., Loppa, E., Tanis, D. [Τσολάκης, Χ., Αδαλόγλου, Κ., Αυδή, Α., Λόππα, Ε., Τάνης, Δ.] (2005). *Expression-Exhibition: Issue A' Unified Lyceum* [Εκφραση-Εκθεση: Τεύχος Α' Ενιαίο Λύκειο]. Athens [Αθήνα]: OAED [ΟΑΕΔ].
3. Lyons, J. (1995). *Introduction to linguistics* [Εισαγωγή στη γλωσσολογία]. Athens [Αθήνα]: Patakis [Πατάκης].

4. Sapir, E. (1921). *Language: An introduction to the study of speech*. Available: <http://www.ugr.es/~fmanjon/Sapir,%20Edward%20-%20Language,%20An%20Introduction%20to%20the%20Study%20of%20Speech.pdf>, 7 (2021, 7 January).
5. Kanakis, K. [Κανάκης, Κ.] (2018). *Introduction to Theoretical Linguistics: Introduction [Εισαγωγή στη Θεωρητική Γλωσσολογία: Εισαγωγή]*. Available: <http://www1.aegean.gr/social-anthropology/canakis/Courses%20offered/Intro%20to%20Linguistics/Lectures%201&2.htm> (2021, 19 January).
6. Filippaki-Warburton, E. [Φιλιππάκη-Warburton, Ε.] (1992). *Introduction to theoretical linguistics [Εισαγωγή στη θεωρητική γλωσσολογία]*. Athens [Αθήνα]: Nefeli [Νεφέλη].
7. Σπανού, Π. (2010). *Modern Greek Composition Issues: A Didactic Approach to Modern Greek as a Second or Foreign Language [Ζητήματα Σύνθεσης της Νέας Ελληνικής: Διδακτική Προσέγγιση της Νέας Ελληνικής ως δεύτερης ή ξένης γλώσσας]*. Available: http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/3328/6/nemertes_Spanou.pdf, 4 (2020, 18 November).
8. Bloch, B. & Trager, G.L. (1942). *Outlines of linguistic analysis*. Linguistic Society of America. Baltimore.
9. Hall, R.A. (1968). *An essay on language*. Philadelphia & New York: Chilton Books.
10. Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures*. The Hague: Mouton.
11. Babinotis, G. [Μπαμπινιώτης, Γ.] (1998). *Theoretical Linguistics: Introduction to Contemporary Linguistics [Θεωρητική Γλωσσολογία: Εισαγωγή στη Σύγχρονη Γλωσσολογία]*. Athens [Αθήνα].
12. Portal for the Greek language [Πύλη για την ελληνική γλώσσα] (2018). Available: http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/education/dokimes/enotita_a2/03.html (2020, December 4).

Ботиржон Равшанович Ахмедов

Базовый докторант Андижанского государственного университета Андижан,
Республика Узбекистан

ОСОБЕННОСТИ МИМИЧЕСКИХ НЕВЕРБАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ХАРАКТЕРНЫХ МУЖЧИНАМ

***Аннотация.** В статье рассматриваются невербальные мимические средства, освещаются их мужские аспекты и прагматические особенности.*

***Ключевые слова:** речевое общение, речевая ситуация, невербальные средства, мимика, женщина, мужчина.*

Один из самых простых способов выразить кинетическое действие - это выражения лица. Наблюдая за лицами говорящих, можно быстрее понять, что они нервничают, чем-то расстроены, злы и пр. чем слушая что они говорят. Многие мимические выражения лица и жесты, связаны не только с определенными чувствами, но и выполняют коммуникативные и социальные функции. Во время общения информационными являются даже самые малейшие изменения в лице, в большинстве случаев именно по данным своих визуальных наблюдений собеседники делают выводы о своих собеседниках.

Хотя выражение эмоций часто зависит от культуры, правил проявления, индивидуальных различий и обстоятельств, существует ряд культурных выражений лицевых эмоций [2]. Выражение лица является биологически врожденным двигательным действием и поэтому служит надежным диагностическим индикатором эмоций.

Мимика состоит из осмысленных движений человеческого лица. Выражение лица, как и жесты, предназначены для адресата, в других случаях они также используются для передачи определенной информации. Изменения лица используются, чтобы дополнять, заменять выражаемую мысль или сопровождают её. Поскольку основной целью человека в процессе общения является обмен информацией и мнениями, для достижения этой цели человек, являющийся целостным биологическим организмом, пытается различными

способами и средствами передать свои мысли адресату. В результате, наряду с вербальными средствами, в вербальном общении используются и мимические невербальные средства.

Мимические невербальные средства являются одними из наиболее часто используемых средств выражения. Потому что лицо человека находит значимые изменения в общении, в монологе, во внутреннем монологе, в мышлении и даже в тишине. Шестьдесят процентов невербальных инструментов, используемых в десятиминутных диалогах, были имитирующими невербальными, а имитирующие невербальные средства использовались в качестве дополнения при использовании различных телодвижений и фонетических невербальных средств, потому что пока человек является живым существом, его реакция на любую информацию носит лицевой характер, это проявляется в его лицевой мимике [1, 67]. Невербальная мимика означает выражение эмоционально-психологических, символических, образных и выразительных жестов. Лицо - важный фактор, определяющий внешность человека. Сокращение лицевых мышц меняет выражение в нем и сообщает о состоянии человека. Они имеют разное значение в результате изменения мускулов губ, глаз, бровей, языка, зубов, носа и лица. В нашей статье мы остановимся на некоторых мимических невербальных средствах, активно используемых в речевом общении узбекских мужчин, и их прагматическом анализе.

Губы

Губы очень значимы в мимике. Поэтому если мы хотим лучше узнать своего собеседника, достаточно взглянуть на его губы. Плотно сомкнутые губы и крепко сжатые зубы - признак решительности, трудолюбия. И наоборот, чем больше открыт рот, тем ниже уголки рта, что свидетельствует об отсутствии умственной активности. Плотно сомкнутые губы видны и тогда, когда человек сдерживает себя от гнева. Помимо того, что губы являются органом речевого выражения, они также являются средством передачи определенной информации в качестве невербального средства выражения

[1, 68]. К мужским аспектам мимики губ, которые активно используются в узбекской речи, относятся:

Медленное открытие губ. Это действие в речевом общении означает подготовку к речи: *Абдурахмон қўлини ўйнаб, яна бир оз сукутда ўлтурди, сўнгра лаби оҳиста-оҳиста очилиб юмила бошлади* (Абдурахман поиграл рукой, после снова некоторое время посидел в тишине, а затем его губы начали медленно открываться и закрываться) (А. Кадыри).

Дрожание губ. Это движение представляет собой сильное психологическое напряжение: *Узоқда ҳуштак чуриллади. Дадам пичоқни қўйнига тикди. Аммо ҳамон лаби титраб, пишқириб нафас оларди* (Издалека задался свисток. Папа сунул нож в карман. Но его губы все еще дрожали, и он тяжело дышал) (О. Хашимов).

Облизывание губ. Это мимическое движение используется в речевом общении в основном для выражения жажды, желания пить. Облизывание губ в основном наблюдается в двух разных случаях: 1) если они сухие и шелушащиеся; 2) когда человек думает, что находится в худшей ситуации.

Глаза

Глаза - активные органы в процессе коммуникации. Глазами можно выразить логически обоснованную идею, а также, разные эмоции [1, 72]. У мужчин угол зрения уже, чем у женщин, а это значит, что при общении с женщиной, если он смотрит прямо на вас, значит, он слушает вас. Однако если взгляд собеседника-мужчины отворачивается от вас, значит, он смотрит на что-то другое и его внимание на том же другом. Это связано с тем, что способность мужчин видеть широко по сравнению с женщинами ограничена [3, 67].

Мимики, связанные с глазами, более продуктивны в вербальном общении, их мужские черты включают:

Пристальный взгляд. Это мимическое движение представляет собой негативное эмоциональное состояние. Глаза собеседника фиксируются вертикально с большим отверстием. В нем выражен смысл гнева: *Рашид бир силтаб уни ён томондаги сўрига ўтқазди-да, кўзига кўзини лўқ қилиб деди:* –

Эркин ака, Худо хоҳласа, эртагаёқ тўлайман. Қарзимниям, синган столниям (Рашид рывком посадил его на скамейку рядом с собой и, закатив глаза, сказал: - Эркин ака, дай Бог, завтра заплачу. И свой долг, и сломанный стол) (У. Хамдам).

Выпучивание глаз. Выпучивание глаза встречается у людей, которые хотят знать больше и выражают отрицательное отношение: - *Барзанги кўзини олайтириб сўкинди* (Барзанги ругался с выпученными глазами) (У. Хашимов).

Гневный взгляд. Представляет отрицательное отношение. При этом рты плотно закрыты, хмурый взгляд: *У кўз остидан газаб билан қаради* (Он гневно посмотрел из под своих глаз) (У. Хашимов). *У олқишлар остида саҳна четига чиқиши билан Зуфар Ходиевичнинг газабдан чақнаган кўзларига дуч келди* (Подойдя к краю сцены под аплодисменты, он встретился с метаящими гром и молнии гневными глазами Зуфара Ходиевича) (У.Хашимов).

Сужение глаз. *Оқсоқолни кўрди-ю, Закунчининг кўзлари қисилиб кетди. – Сен нима қияпсан бу ерда? - деди ингичка мўйлови титраб. - Иккита келинингни сўқимга боқиб қўйибсанми?! (Увидев старика, глаза Закунчин сузились. "Что ты здесь делаешь?" сказал он и его тонкие усы дрожали. "Ты для убоя откормил своих двух невесток?")* (У. Хашимов).

Подмигивание. Правый глаз закрывается и открывается. Это определяется в зависимости от ситуации. Также подмигивание служит для тайной связи: *Ҳовлимизга киргандан кейин Олимжон акам мени айвонга ўтқизди. Негадир юзимга шапатилади-да, кўз қисиб қўйди (Ў.Ҳошимов). Кўзини бир қисиб олдида кейин гап бошлади (Войдя в наш двор, мой брат Олимжон посадил меня на террасу. Он почему-то дал мне пощечину и подмигнул (У. Хашимов). Кўзини бир қисиб олдида кейин гап бошлади (Он подмигнул и после заговорил) (У. Хашимов).*

Таращить глаза. Представляет собой сильное эмоциональное состояние. В основном, данное действие наблюдается в случаях ненависти. *Бу гандан*

кейин унинг кўзлари ола-кула бўла бошлади (После этого разговора его глаза стали таращиться) (У.Хашимов).

Сердитые (вытаращенные) глаза. Данное мимическое действие характеризует состояние злости.

Говорить или слушать, глядя прямо в лицо собеседнику. Это состояние говорит о том, что собеседник внимательно слушает своего собеседника, разговор или отношение доверия.

Зубы

Зубы пассивно участвуют в выражении мысли. В речевом общении акт скрежета зубами, в основном, наблюдается в мужской речи. В этом случае верхние и нижние зубы трутся друг о друга. Выражает гнев, ярость: *Бу уруш – ҳаёт-мамот жанги, – тишларини гижирлатиб таъкидлади* (Это война - битва не на жизнь, а на смерть, - сказал он, проскрежестав зубами) (У. Хошимов).

Лицо

Лицо играет активную роль в выражении мыслей. Мы можем наблюдать различные проявления в вербальном общении, и их мужские черты следующие:

Побледнение. Он также смущает нас, говоря: *Қишлоқдан кўргани келганларга ҳам "Оч қоляпман", деб бизни шарманда қиляптида...* –Кенжавой аканинг юзлари энди бўзариб, қорамтир тусга кириб қолган эди (Я голоден» тем, кто приезжает из деревни ... - Лицо Кенджавой ака стало бледным и темным) (У. Хамдам).

Морщить лицо. *Кел, шуни Сабо учун ичамиз!.. – Самандар бошлаб ароқни охиригача сипқорди, аммо газлагига ҳеч нима емади, юзини буриштирганча тураверди* (Давай выпьем за это, Сабо!.. – сказал Самандар, и выпил водку до дна, но не закусил ничем, так и продолжая морщить лицо) (У.Хамдам).

Раздражение. “...Тўпори қишлоқи-ку! – Ғижиниб юзини бурди. – Ҳали шу ҳайвон менинг ўғлимга ота бўлиб юрибдими?...” (“...Тупори – деревенщина же! – с раздражением отвернув лицо. – Это животное све еще является отцом моему сыну?”) (У.Хашимов).

Посинение. *Шавкат Қудратович ранги гезариб кетди. –Ўҳ-ҳў! Жа осмондасиз-ку йигит! “Гап бундай: уч кунда тўртинчи қаватни монтаж қилиб, томни ёрасиз” (Шавкат Қудратович посинел. –Ого-го! Да вы в небесах парите, молодой человек! “Итак:за три дня вы сделаете монтаж на четверном этаже, и закончите крышу”)* (У.Хашимов).

Отвращение. – *Оббо! – Баданига энди иссиқ ўтган бобом роҳати бузилганидан гаши келиб ижирганди. – Шу Оқсоқолам гирт аҳмоқ одам-да! Нима иши бор экан, ярим кечада! – Шундай деди-ю барибир сандалдан суғирилиб чиқди (Ой-ёй! - Мой дедушка, которому сейчас только стало тепло, был раздражен и возмущен из-за нарушения его покоя: "Этот старейшина настоящий дурак!" Какой у него дело в полночь! - Он сказал это и вылез из сандала)* (У. Хошимов).

Из вышеприведенных умозаключений можно увидеть, что выражения лица важны для реализации вербального общения. В вербальном общении у мужчин есть свои уникальные мимические движения, которые выражают различные прагматические значения в речевой ситуации.

Список источников:

1. Саидхонов М. Алоқа-аралашув ва имо-ишоралар. – Тошкент: Фан, 2008. – 83 б.
2. Усманов Ф. Ф. Устойчивые сравнения как форма реализации лингвокультурной коннотации // Филологические науки в России и за рубежом: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июнь 2019 г.). URL: <https://moluch.ru/conf/phil/archive/333/15092>
3. Юнусов Қ., Саттибаев И. Танамиз тилга кирганда. – Тошкент: Истиклол Нури, 2016. – 152 б.

Нуриева Кямаля Агагюль

Кандидат философских наук, сотрудница Национального музея азербайджанской литературы им. Низами Гянджеви Национальной Академии Наук Азербайджана,
Азербайджанская Республика

МИФОПОЭТИЧЕСКАЯ СЕМАНТИКА СКОРБИ В ЭПОСАХ АЛЬП ЭР ТОНГА И БЕОВУЛЬФ

Героические произведения характерны как для восточной, так и для западной устной и письменной литературы. Для героических произведений в устной литературе мифические образы, борьба против врага, обладающей необыкновенной силой, особенно типично. Естественно где есть борьба, сражение, битва – смерть неизбежна. В таких произведениях смерти придается особое значение, смерть героя описывается более подробно, нежели жизнь, которую он прожил. Таким образом люди могли лучше выразить мужество, бесстрашие своих героев и любовь народа к ним. Трагический финал добавляет интереса к любой истории, а в англосаксонской эпосе смерть главного героя имеет еще больший смысл. Здесь речь идет о чести воина. Достойный воин не боится смерти и приветствует ее в любое время. Согласно древнегерманскому поверью, смерть мужа в постели считалась позором – он должен был умереть в бою. “Мотив неизбежной смерти настойчиво повторяется в германских средневековых текстах (скандинавских, англосаксонских, немецких) на протяжении столетий – от времени сложения «Беовульфа» в VII–VIII вв. и до времени записи скандинавских саг в XII–XIII вв. и «Песни о Нибелунгах» в 1200 г.” [1; с.175] И в восточных героических произведениях, особенно в древнетюркских, герои или погибали в бою, или исчезали таинственным путем. Но никак не умирали как простые смертные.

Сага о Беовульфе, которую мы выбрали для тезиса, является одной из древних англосаксонских героических эпосов. Беовульф тоже прожил долгую жизнь и знал, что его битва с драконом – это конец. Как лидер, он знал, что должен закончить свою жизнь в битве, убив дракона.

Мир, описанный в «Беовульфе», реален. События в поэме происходят в Скандинавии (современная Дания и южная Швеция). Хотя большинство ученых считают, что работа возникла в конце седьмого или начале восьмого века, единственная сохранившаяся рукопись датируется примерно 1000 годом. На протяжении всей поэмы главный герой Беовульф (означает пчелиный волк, то есть медведь) сражается с противником намного сильнее, чем он сам, и каждый раз побеждает его. Потому что Беовульф – символ добра. Хотя события происходят на реальных территориях, и многие персонажи являются историческими фигурами, но в произведении также есть мифические образы, и главный герой Беовульф не упоминается ни в одном историческом источнике. Несмотря на то, что некоторые эпизоды являются чисто мифическими, поэма представляет собой аллгорию вечной борьбы между добром и злом, жизнью и смертью.

«Беовульф» – это сага о героизме и бессмертии, бессмертии, которое достигается путем согласия героически умереть вместо славы, которая забудется через некоторое время. Беовульф прославился после битвы с Гренделем и его матерью. Однако он желал не славы, а именно бессмертия. Такие произведения не заканчиваются без описания смерти героя, смерть должна быть героической, в бою с более сильным, а иногда с мифическим врагом и победой над ним. Смерть главного героя, победившего противника сильнее чем он сам, делает его богоподобным существом.

Хотя смерть Беовульфа огорчает его сторонников и родственников, и они выражают свое горе в стихах, их скорбь становится для Беовульфа высшей степенью существования. Смерть для героя является средством достижения высокого уровня – это и есть поэтическая семантика. Это выражение присутствует почти во всех античных героических эпосах.

В качестве примера такого произведения из восточной литературы мы берем эпос «Альп Эр Тонга», который является одним из древнетюркских героических произведений. Эпос «Альп Эр Тонга» был создан не позднее, середины I тысячелетия до н.э., но до наших дней дошли только несколько

отрывков на древне-турецком, записанные в «Диване» Махмуда Кашгари и в «Кутадгу-билиг» Юсуфа Баласагуни. Однако считается, что о правителе Турана Альп Эр Тонга (Мадуга в ассирийских источниках, Мадьяс в Истории Геродота, Афрасиаб в иранских источниках) было сочинено достаточно легенд и мифов, которые составили бы особую сагу как среди туранцев, так и среди иранцев. Фирдоуси использовал турецкие источники наряду с иранскими источниками при написании «Шахнаме». [2; с.344]

Несмотря на то, что эпос дошел до нас в виде фрагментов из различных источников, у ученых сложилось общее мнение о формировании саги и о реальном историческом деятеле. Отдельные отрывки, приведенные в «Кутадгу-билиг» Юсуфа Баласагуни и «Дивану лугати-т-турк» Махмуда Кашгари показывают, что сага – не мифическо-легендарное произведение, а художественное отражение жизни и смерти правителя и героя. [3; с.134] Вероломное убийство такого великого полководца, правителя и даже национального героя вызвало глубокую печаль в народе и народ увековечил имя своего героя, сочинив для него сказание.

Траурные фрагменты в эпической поэме «Альп Эр Тонга» можно считать более ранними, примитивными лирическими стихами (плачь), уходящими корнями в погребальные обряды и обычаи, выступающими как образец чистой лирической поэзии.

В этих стихотворениях нет легендарных, экстраординарных событий, составляющих суть в мифических сагах. Реальные исторические события отражают общенациональную скорбь по поводу трагической гибели Кагана Альп Эр Тонга.

Хотя Альп Эр Тонга не являлся мифическим или обобщающим образом добра, он всегда, как и Беовульф, побеждал. Но соответствуя героическим эпосам, полководец, который всю жизнь провел в сражениях, должен был умереть именно в битве. В этом эпосе есть очень интересный фрагмент: в последней битве его противник – молодой и сильный боец, несмело вступает в бой, несмотря на то, что Каган остался один на поле битвы и он уже совсем изнеможен и стар. То есть, народ, который сочинил сказание о своем герое,

опять же связывает его поражение с какой-то причиной, не зависящим от него. И Альп Эр Тонга был побежден, не столько от силы противника, сколько от предательства.

Хотя сюжетные линии этих двух эпосов отличаются друг от друга, в обеих наряду с национальной гордостью существует поэтический символ скорби, порожденной печалью, отчаянием, горем, потрясением тех, кто верен своему герою.

Список источников:

1. Бузина Т.В. Самообожание в германском героическом эпосе. // Знание. Понимание. Умение. № 2, 2011, с. 174-179
2. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi . 6 cildə. I cild. Bakı: Elm, 2004, 760 s.
3. Togan Z.V. Umumi türk tarihine giriş. İstanbul: Enderun yayınları, 1981. 538 s.

Рибчук Олександра Сергіївна

студентка IV курсу

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна

ПРОВІДНА РОЛЬ КОНТЕКСТУ В ПРОЦЕСІ ПЕРЕКЛАДУ ПОВНИХ ОМОНІМІЧНИХ ТЕРМІНІВ ФРАНЦУЗЬКОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ДИСКУРСУ

***Анотація.** Статтю присвячено дослідженню особливостей перекладу повних омонімічних термінів французького науково-технічного дискурсу. Шляхом вивчення фахової літератури й аналізу науково-технічного контексту, проаналізовано функціонування французьких термінів-омонімів на міжфункціональному та внутрішньофункціональному рівнях. Визначено труднощі, що виникають у процесі їхнього перекладу українською мовою. Доведено, що вирішальним фактором вибору еквіваленту перекладу українською мовою є контекст. Описано роль, яку відіграє мінімальний та розгорнутий контекст у процесі перекладу повних французьких міжгалузевих та внутрішньогалузевих омонімів. На прикладах висвітлено можливі труднощі та запропоновано шляхи досягнення адекватності передачі їхнього значення цільовою мовою.*

***Ключові слова:** омонімія, термін-омонім, контекст, науково-технічний дискурс, міжгалузєва омонімія, внутрішньогалузєва омонімія, переклад.*

Постановка проблеми. Науково-технічна комунікація є важливим шляхом обміну досягненнями між країнами. Останнім часом значно прискорилося розширення франко-українських відносин у різних галузях науки та техніки, що зумовлює необхідність перекладу значної кількості фахових текстів. Теоретико-практичні роботи, пов'язані з вивченням особливостей французького науково-технічного дискурсу, зокрема вузькогалузевої термінології, привертають науковий і практичний інтерес та займають провідне місце серед сучасних досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню особливостей науково-технічного тексту присвячена значна кількість робіт, спрямованих на аналіз загальних лінгвістичних особливостей (Н.Г. Красновольська,

Н.Г. Валеева), терміносистем різних галузей (Я.І. Рецкер, Л.М. Алексеева, Л.М. Деркач, А.В. Боцман), особливостей перекладу фахових текстів (Ю.І. Кузнєцова, Н.Ф. Алефіренко, В.І. Карабан) тощо. Термінологічна омонімія як один із виявів системно-семантичних відношень була описана в роботах Л.Т. Миклаш (англомовна терміносистема лісового господарства) І.Б. Павлюк (терміносистема фітнесу англійської мови), О.О. Романової (українська швацька термінологія) та ін. Проте, термінологічна омонімія недостатньо досліджена на матеріалі французького науково-технічного дискурсу. Таким чином, виникає необхідність глибшого аналізу французьких текстів науково-технічного спрямування, зокрема дослідження особливостей адекватного перекладу омонімічних термінів.

Мета статті полягає у визначенні особливостей та способів перекладу термінів-омонімів французького науково-технічного дискурсу українською мовою.

Основні результати дослідження. Термінологія є важливим носієм фахової інформації, що об'єднує терміни в систему відповідно до галузі знань [3, с. 76]. Попри те, що однією з вимог до терміносистем є відсутність системно-семантичних відношень, не можна заперечувати поширеність омонімії в галузевих текстах. Таке явище в термінології визначається як “відсутність спільних сем у визначеннях, однакових за планом вираження термінів і загальноживаних слів, термінів кількох споріднених або неспоріднених галузей пізнання та діяльності людини” [6, с. 9]. З огляду на тотожність плану вираження, явище омонімії в професійному мовленні вважається радше негативним, адже перешкоджає уніфікації й стандартизації термінології [1, с. 109]. Крім того, однакова вимова або написання таких термінів слугують джерелом хибної інтерпретації повідомлення та викривлення змісту під час перекладу.

Омонімія є характерним явищем французького науково-технічного дискурсу як на міжсистемному, так і на внутрішньосистемному рівнях. Міжгалузеві терміни-омоніми зустрічаються одночасно у двох і більше

терміносистемах різних галузей. Наприклад, повний французький термін-омонім *pic (m)* у гірничій промисловості має таке значення, як “кайло”, а в оптиці – “пік” [7, с. 561]. Прикладом часткової омонімії є терміни *poêle (m)* – “піч” у металургії, й *poil (m)* – “ворс” у текстильній промисловості [7, с. 580-581]. На противагу, терміни-омоніми внутрішньогалузевого рівня функціонують у межах однієї терміносистеми з різним значенням [2, с. 27]. Прикладом слугує повний термін-омонім *train (m)*, який у галузі машинобудування може перекладатися як: “потяг”, “шасі”, “блок” [7, с. 759]. На внутрішньогалузевому рівні є також приклади часткових омонімічних термінів: *bort (m)* – “борт” (сорт технічних алмазів) та *bore (m)* – “бор” (хімічний елемент) [7, с. 108]. Обидва терміни зустрічаються в текстах галузі металургії, оскільки використовуються як абразивні матеріали.

Для вибору правильного еквівалента перекладу термінів-омонімів, фахівець передусім звертається до технічного словника, різноманітних лінгвістичних та технічних джерел. Проте, зауважимо, що головну роль у цьому процесі відіграє аналіз галузі науки чи техніки, до якої належить текст, розуміння тематики. Це пояснюється тим, що переклад науково-технічної літератури полягає не у відтворенні кожної лексичної одиниці окремо, а в адекватній передачі змісту тексту-джерела. Так, надійним засобом вибору еквіваленту перекладу слугує контекст: умови вживання слова як мовні, так і позамовні [4, с. 23].

Варто зауважити, що переклад омонімів має свої особливості залежно від ступеня збігу форми. За цим критерієм омоніми поділяють на повні та часткові. Повні омоніми збігаються за всією парадигмою, тоді як часткові можуть відрізнятися звучанням, написанням або граматичними категоріями [5, с. 100]. Саме повні омонімічні терміни найчастіше спричиняють неправильне інтерпретування змісту.

У процесі перекладу повних омонімів важлива роль належить контексту. Яскравим прикладом є французький термін *mine (f)*, який може одночасно мати три українські відповідники: “шахта”, “грифель”, “міна” [7, с. 490]. Проілюструємо вживання цього терміну у кількох реченнях.

Les pays producteurs contrôleront la production et le transport des diamants bruts de la mine au point d'exportation [9]. – Країни-виробники контролюватимуть видобуток та транспортування неочищених алмазів від шахти до пункту експорту.

Французькому терміну *mine (f)* відповідає український – “шахта”, оскільки йдеться про видобуток мінералів.

Une mine tendre contient moins d'argile et une mine dure moins de graphite [9]. – М'який грифель містить менше глини, а твердий – менше графіту.

Такий відповідник як “грифель” зумовлений перерахуванням речовин, з яких його виготовляють.

Certaines mines ne comportent pas d'enveloppe (explosif moulé) [9]. – Деякі міни не мають оболонки (ливої вибухової речовини).

На закінчення, французькому *mine (f)* може відповідати український термін “міна” у військовій промисловості, на що вказують особливості її будови, описані автором.

Отже, вибір еквіваленту в кожному з прикладів омонімічних термінів зумовлений контекстом.

Іншим яскравим прикладом є термін *tirage (m)*, відповідниками якого є одночасно два українських терміни: “друк” і “тяга” [7, с. 749]. Наведемо два приклади речень, де вжито такі омонімічні терміни.

Le tirage contact utilise le même principe de base qu'un tirage photographique classique [9]. – Контактний друк використовує такий самий базовий механізм дії, що і класичний фотодрук.

Еквівалент “друк”, використаний у перекладі, зумовлений проведенням паралелі з фотодруком.

La présente invention se rapporte à une tour de refroidissement à tirage mécanique qui utilise des modules de condensateur refroidis par air [9]. – Даний винахід відноситься до градирней з механічною тягою, що використовують конденсаторні модулі з повітряним охолодженням.

У другому прикладі термін перекладається як “тяга”, адже автор вдається до опису будови градирні.

Отже, для адекватного перекладу абсолютних омонімів, нами був проаналізований розгорнутий контекст: лінгвістичний аналіз речення. Втім, іноді мінімального контексту (словосполучення, що показує граматичні зв’язки лексичної одиниці) достатньо для відтворення змісту [8, с. 16]. Для прикладу, термін *barre (f)* у словосполученні *barre d’uranium* позначає “урановий стрижень”, тоді як *barre d’accouplement* – “з’єднувальна тяга” [7, с. 86]. Французький омонімічний термін *rayon (m)* має еквівалент “промінь” у словосполученні *rayon incident* (“падаючий промінь”) і “радіус” у терміні *rayon de l’alésage* (“радіус отвору”) [7, с. 635].

Наведені нами приклади ілюструють особливості перекладу міжгалузевих омонімічних термінів, які зустрічаються частіше, ніж внутрішньогалузеві. Однак, омоніми, що використовуються з різним значенням у межах однієї галузі, частіше викликають неточності та викривлення сенсу. У процесі перекладу таких термінів перекладач звертається до мінімального або розгорнутого контексту.

Прикладом внутрішньогалузевої омонімії є термін *tour (m)*, який у галузі машинобудування позначає “оберт” і одночасно “токарний верстат” [7, с. 754].

Опора на мінімальний контекст забезпечує адекватний переклад термінів-словосполучень. Наприклад:

Le compresseur est actionné par le passage du champ magnétique à chaque tour de roue [9]. – Компресор активується шляхом переміщення магнітного поля під час кожного оберту колеса.

Так, термін *tour (m)* у словосполученні *tour de roue* має український еквівалент “оберт колеса”.

Зазначений термін у словосполученні має також український відповідник “токарний верстат”. Наприклад:

Des machines de précision spéciales, de grandes dimensions, tout comme neuf aléseuses et quatre tours à plateau horizontal sont utilisés dans ce but [9]. – 3 цикло

метою використовуються спеціальні прецизійні верстати, а також дев'ять свердлильних та чотири токарні верстати з горизонтальними пластинами.

Таким же чином, термін *train (m)* у машинобудуванні має три значення: “потяг”, “шасі” і “блок”:

train d'engrenages cylindriques – блок циліндричних зубчастих коліс;

train aerodynamique – потяг обтічної форми;

train à monoroue – одноколісне шасі [7, с. 759].

Втім, опора на мінімальний контекст не завжди гарантує адекватність перекладу. Це пояснюється тим, що навіть термін, вжитий у словосполученні, може мати різне значення. Наприклад, *poste de soudure* у зварювальній справі може означати: 1) зварювальний агрегат; 2) місце зварювання [7, с. 595]. Попри те, що вони все ж мають спільну сему “зварювання”, відповідають різним поняттям. З метою ілюстрації провідної ролі контексту в перекладі цього терміну внутрішньосистемного рівня наведемо два варіанти перекладу одного речення:

Dans le cas de travaux de soudure à l'arc, connecter la pince de masse du poste de soudure directement à la pièce du véhicule sur laquelle on va souder [9].

Переклад 1: Для проведення дугових зварювальних робіт, приєднайте затискач маси зварювального агрегату безпосередньо до тієї частини автомобіля на якій здійснюється зварювання.

Переклад 2: Для проведення дугових зварювальних робіт, приєднайте затискач маси зварювального місця безпосередньо до тієї частини автомобіля на якій здійснюється зварювання.

Як у першому прикладі, так і в другому, нами був використаний правильний варіант еквівалент, поданий словником. Разом з тим, аналіз розгорнутого контексту підтверджує, що лише перший варіант адекватно передає зміст: затискач маси під'єднується до зварювального агрегату.

З огляду на подану інформацію, можна зробити висновок, що для адекватного перекладу омонімічних термінів необхідно враховувати контекст. Опора на мінімальний контекст у процесі відтворення значення

використовується в термінах-словосполученнях. Однак, у переважній більшості випадків фахівець вдається до аналізу розгорнутого контексту. Це передбачає лінгвістичний аналіз речення, дистрибуції терміну-омоніму. Перспективу подальших досліджень вбачаємо в дослідженні таких системно-семантичних відношень у термінології, як синонімія, антонімія та гіпогіперонімія на матеріалі текстів французького науково-технічного дискурсу.

Список джерел:

1. Ахманова О. С. Очерки по общей и русской лексикологии. Москва: Просвещение, 1957. 362 с.
2. Закреницька Л. А. До питання полісемії та омонімії у фаховій термінології. Наукові записки Національного університету “Острозька академія”. Серія: Філологічна. 2013. Вип. 36. С. 26–28. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoaf_2013_36_10 (дата звернення: 15.12.2020).
3. Іщенко Т. В. Англійська фахова мова спорту: когнітивні та перекладацькі аспекти: автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.16. Одеса, 2014. 20 с.
4. Кочерган М. П. Слово і контекст. Мовознавство. Львів, 1976. №6. С. 21-30.
5. Лопатникова Н. Н., Мовшович Н. А. Лексикология современного французского языка. Москва: Высшая школа, 2006. URL: https://www.academia.edu/11756305/Lexicologie_-_du_fran%C3%A7ais_moderne (дата звернення: 10.02.2021).
6. Михайлова Т. В. Семантичні відношення в українській науково-технічній термінології : дис. .. канд. філол. наук: 10.02.01. Харків : Харківський національний ун-т ім. В.Н. Каразіна, 2002. 218 с.
7. Турчин П. Е. Французско-русский политехнический словарь. Москва : Советская Энциклопедия, 1970. 836 с.
8. Wagner, F. Intertextualité et théorie. Cahiers de Narratologie. № 13, 2006. URL: <https://journals.openedition.org/narratologie/364> (дата звернення 06.03.2021).
9. TechDico. Dictionnaire technique français-anglais en ligne. URL: <https://fr.techdico.com/> (дата звернення: 06.03.2021).

LAW AND INTERNATIONAL LAW

Cisko Lukáš

Doctor of Law, PhD.

SITÁR & SALOKA, Attorneys at Law

Slovak Republic, European Union

PROVIDING FINANCIAL AID FOR MITIGATION OF CONSEQUENCES OF THE ECONOMIC CRISIS

The aim of this contribution is to approximate the essential legislation of the European Union, focused on possibilities to providing financial aid to partners involved in the enlargement process and the European neighborhood (hereinafter in text referred to as "partners") in order to strengthen the resilience of their economies in connection with the emergence of the COVID-19 pandemic (hereinafter in text referred to as "pandemic").

The legal basis for the implementation of this certainly noble policy of the European Union is, in its essence, the Treaty on the Functioning of the European Union [1]. First of all, it should be noted at this place that the main objective of the European Union's policy in the field of development cooperation is the reduction of poverty and in the long term horizon its elimination. The European Union shall take into account the objectives of development cooperation in the implementation of policies, which may to affect developing countries in accordance with Article 208 (1) of the Treaty on the Functioning of the European Union.

In the context of the thematic focus of this article, the determining legal framework are Articles 212 and 213 of the Treaty on the Functioning of the European Union. The content of these provisions inter alia is that the European Union carries out economic, financial and technical cooperation activities, including assistance especially in the financial field. If the situation in a third country requires urgent financial aid at supranational level, the Council, acting on a proposal from the European Commission, shall take the needed decisions.

On the basis of the above mentioned normative materia in the causal link to the emerging and ongoing pandemic, the European Union must respond flexibly to mitigating the economic consequences of its partners during this difficult period. In this context must be clearly and markedly identified specific measures to provide, in particular, financial aid. A fundamental premise is the optimal setting of (legislative) mechanisms (ultimately) to avert extraordinary damaging effects on economic stability in the partner regions.

The partners are facing a weak and rapidly worsening balance of payments and fiscal situation, whereas the economy is getting into recession. The European Union has serious reasons to start supporting these economies quickly and decisively. On this basis was adopted Decision on providing macro-financial assistance to partners in the context of the pandemic [2].

This Decision applies to ten partners: The Republic of Albania, Bosnia and Herzegovina, Kosovo, Montenegro, Republic of North Macedonia in the framework of enlargement region; Georgia, Republic of Moldova and Ukraine within Eastern neighborhood and The Hashemite Kingdom of Jordan and Tunisian Republic in the framework of Southern neighborhood.

In the sense of the Decision on assistance to partners, the urgency of aid is related to the immediate need of the partners, concerning funds in besides to those, which will be provided through other European Union instruments and through international financial institutions, Member States of the European Union and other bilateral donors. This is needed in order to create a short-term space for partner authorities to implement the measures to combat the economic consequences of a pandemic in the relevant policy area.

The authorities of all partners and the International Monetary Fund (hereinafter in text referred to as "IMF") have already agreed on a program, which will be supported by the IMF credit mechanism or are expected to reach an agreement on such a program in the near future [3].

Particular emphasis in the framework of conditions for providing macro-financial aid to partners is placed on compliance with requirements of the rule of

law. In its essence, it's a necessity justifying the drawing of so to speak European money [4].

A specific sphere of aid for the country involved in the accession negotiations with the European Union (hereinafter in text referred to as "eligible state") is the European Union Solidarity Fund [5]. Its purpose is to respond quickly, efficiently and flexibly to emergency situations. At the request of an eligible state, under Article 2 (1) of the Regulation of the Solidarity Fund, funds may be released from this Fund inter alia in the case of occurrence of serious consequences for human health or the economy in one or more regions of the eligible state in the context of a major public health emergency [6] in the territory of that eligible state.

However, for the application of flexible rules on financial aid to partners (eligible states), must be maintained the same (non-discriminatory) conditions. In its essence, it's a *conditio sine qua non* to prevent the preference of states in the so-called more favorable position in terms of certain criteria. The aim is ensuring compliance with the rules of this aid on the basis of justified needs (requirements).

The pandemic has unprecedentedly affected the functioning of national economies on a global scale and the perspective of its attenuation is questionable for now. Already today it's desirable to think practically about the optimal setting of functional and especially effective mechanisms of budgetary rules, which should be used to mitigate the negative phenomena in the economy as such.

However, it can be reasonably expected that once the pandemic has been overcome, respectively the economic situation has stabilized, will be possible to properly review strategies and policies at supranational level in order to propose conceptual (systematic) solutions to the application of financial aid rules both in the framework of European Union's external actions and in European Economic Area. Some suggestions presented in this article are to be understood only in terms of academic opinions and *de lege ferenda* proposals.

References:

1. Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union. Official Journal of the European Union. Volume 55. Publications Office of the European Union. Luxembourg.

26. October 2012. Hereinafter in text referred to as “Treaty on the Functioning of the European Union”.
2. Decision (EU) 2020/701 of the European Parliament and of the Council of 25 May 2020 on providing macro-financial assistance to enlargement and neighbourhood partners in the context of the COVID-19 pandemic. Done at Brussels, 25 May 2020. Hereinafter in text referred to as “Decision on assistance to partners”.
3. To commercial legal obligations in investment banking and to financial and commodity derivatives see in particular: LIŠKA, P. – ELEK, Š. – MAREK, K.: Bankovní obchody. Wolters Kluwer, 216 s., 2014, ISBN 978-80-7478-511-5.
4. At this place we would like to note that the European Union's macro-financial aid is provided on the basis with Article 6 (1) of the Decision on assistance to partners, in accordance with Consolidated text: Regulation (EU, Euratom) 2018/1046 of the European Parliament and of the Council of 18 July 2018 on the financial rules applicable to the general budget of the Union, amending Regulations (EU) No 1296/2013, (EU) No 1301/2013, (EU) No 1303/2013, (EU) No 1304/2013, (EU) No 1309/2013, (EU) No 1316/2013, (EU) No 223/2014, (EU) No 283/2014, and Decision No 541/2014/EU and repealing Regulation (EU, Euratom) No 966/2012. Done at Brussels, 18 July 2018.
5. Consolidated text: Council Regulation (EC) No 2012/2002 of 11 November 2002 establishing the European Union Solidarity Fund. Done at Brussels, 11 November 2002. Hereinafter in text referred to as “Regulation of Solidarity Fund”.
6. For the purposes of Article 2 (2a) of the Regulation of Solidarity Fund, a "major public health emergency" means any life-threatening or otherwise serious hazard to health of biological origin in an eligible state seriously affecting human health and requiring decisive action to contain further spreading, resulting in a public financial burden inflicted on the eligible state for emergency response measures estimated at over 1 500 000 000, - EUR in 2011 prices, or more than 0,3 % of its GNI.

Бабійчук Володимир Миколайович

аспірант

Хмельницького університету управління та
права імені Леоніда Юзькова, Україна

**«ВАРТІСТЬ СТАТИСТИЧНОГО ЖИТТЯ»,
ЯК ПЕРСПЕКТИВНА КАТЕГОРІЯ В ЗОБОВ'ЯЗАННЯХ З
ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ, ЗАВДАНОЇ АТРАКЦІОНОМ**

Атракціони на сьогодні є одним з найпоширеніших місць відпочинку населення. Поруч з яскравими емоціями, фантастичним дизайном та передовими технологіями, атракціони залишаються досить небезпечним місцем, поєднуючи в собі три основні характеристики джерела завдання шкоди: відсутність повного контролю з боку людини; ймовірність завдання шкоди; підвищена небезпека діяльності. Як результат, проявами таких характеристик є шкоди завдана майну, здоров'ю або життю відвідувачів. Найстрашнішою залишається шкода життю відвідувача, правила відшкодування якої в судовій практиці України характеризуються різноманітністю рішень та великим діапазоном сум відшкодування, що великою мірою залежить від суб'єктивного сприйняття ситуації суддею.

Цікавою та вартою уваги є позиція професора Луї Вішера, який зазначає, що для того, щоб дозволити кривднику повністю відшкодувати збитки, які він спричинив, смертельно нещасним випадком, необхідно спробувати визначити цінність людського життя [1, с. 8].

В іноземній літературі існує обширне поняття, щодо «вартості статистичного життя» (*Value of a statistical life* або *VSL*). Вартість статистичного життя (ВСЖ) є граничною нормою заміщення між доходом (або багатством) та ризиком смертності. На «ВСЖ» впливають усі види рішень, які приймають люди, що пов'язані із сферою здоров'я та безпеки. Фактично показник ВСЖ вказує, скільки людина готова заплатити, щоб зменшити ризик смерті.

Застосований належним чином показник ВСЖ може бути використаним не тільки для обрахунку розміру відшкодування шкоди завданої смертю годувальника, але й для оцінки ефективності державної політики, спрямованої на зменшення ризиків у багатьох сферах людського життя.

ВСЖ можна оцінити за допомогою виявлених даних про переваги, спостерігаючи за вибором людей, які впливають як на дохід, так і рівні ризику. До прикладу встановлення подушок безпеки, ремені безпеки, встановлення димового сенсора, придбання небезпечних продуктів, згода на небезпечні умови праці тощо. Такий вибір містить неявний компроміс між грошима та ризиками, і ці компроміси використовуються для оцінки ВСЖ. Так, якщо людина вирішить придбати шолом для поїздки на велосипеді, оскільки це зменшує шанс отримати серйозне пошкодження при падінні, то ця людина, очевидно, цінує зменшення ризику вище вартості такого шолому. Проаналізувавши ряд таких рішень, припускається про можливість визначення ВСЖ.

Професор Вільям Віскусі відзначає, що розглядати ВСЖ потрібно як певний компроміс в оцінці, а не як універсальну константу або як «правильну суму», що вказує на справжню цінність людського життя, оскільки при розрахунку вирішальне значення має здатність людей сприймати, розуміти та цінувати зменшення ризику. В свою чергу, сприйняття ризику залежить від врахування широкого кола психологічних упереджень та концептуальних обмежень [2, с. 23].

Показник ВСЖ може використовуватись для оцінки двох видів суспільних відносин: 1) для визначення рівня компенсаційних виплат родичам загиблих; 2) для різного роду оптимізаційних та економічних аналізів, що мають метою підвищення рівня безпеки та зниження ризику певної діяльності, або ризику виникнення небезпечної ситуації. Ми більшою мірою дослідимо перший варіант, коли ВСЖ може бути використаний для оцінки компенсації родичам загиблого, внаслідок завдання шкоди атракціоном.

В європейській цивілістиці існує також визначення «Вартості року статистичного життя» (*The Value of a Statistical Life Year* або *VSLY*), що

дозволяє дати оцінку життю людини в залежності від її віку. Врятоване молоде життя оцінюється більше в тому сенсі, що врятовано більше потенційних життєвих років, ніж у літньої людини. Діяльність, яка особливо загрожує молоді, спричиняє більш очікувані нещасні випадки, ніж діяльність, яка здебільшого загрожує літнім людям [3, с. 2].

В галузі охорони здоров'я використовується концепція «Років життя з коригуванням якості (РЖКЯ)» (*Quality Adjusted Life Years (QALY's)*), яка застосовується для оцінки переваг медичних заходів. У традиційному розумінні РЖКЯ дає оцінку стану здоров'я, яке є більш привабливим, вважається більш цінним, для суспільства та держави. Це міра вартості життя одного року за певного стану здоров'я, де «0» позначає смерть, а «1» – ідеальне здоров'я. Так, Мілтон Вайнштайн відзначає, що монетизація, тобто загальне визнання мінімальної грошової вартості РЖКЯ, дасть можливість використати її для розрахунку збитків у недоговірних правовідносинах зі смертельним наслідком або випадках завдання травм [4, с. 5 – 6].

Ми вважаємо за можливе застосувати досвід американських та європейських вчених, та запропонувати до використання в Україні, власну математичну формулу для визначення вартості статистичного життя людини, яка підлягає компенсації у випадку її смерті. Вказана формула, теоретично, може бути використана не тільки у зобов'язаннях із відшкодування шкоди, завданої атракціоном, але й загалом у зобов'язаннях із відшкодування шкоди.

Першочерговим є визначення базової грошової суми, яку, теоретично, потерпілий отримав би протягом певного проміжку часу. Такою грошовою сумою вважаємо правильним рахувати середньомісячний дохід потерпілого – D_c ; а проміжком часу визначити один календарний рік, що рівно 12 календарним місяцям. Якщо ж потерпілий не працював, то по аналогії із визначенням втраченого заробітку (доходу), внаслідок каліцтва або іншого ушкодження здоров'я фізичної особи, такою базовою сумою має бути розмір мінімальної заробітної плати після оподаткування на день завдання шкоди.

Крім того, вважаємо необхідним ввести до формули показник років життя з коригуванням якості – **РЖКЯ**, який буде стимулювати людей ретельніше піклуватись про своє здоров'я та знижувати ризики, що можуть вплинути на його погіршення. Поруч з цим, демонструватиме якісний показник індивідуальної корисності особи, що зазнала шкоди. Чим більший цей показник, тим особа є кориснішою для держави та суспільства і відповідно тим більший розмір компенсації їй буде виплачено. Визначення цього показника має відбуватись уповноваженими особами закладів охорони здоров'я на основі історії хвороби кожної конкретної людини. Процедура оцінювання; критерії визначення показника; методика, яку варто при цьому використовувати і т.п. повинні стати об'єктом окремого обґрунтованого наукового дослідження.

Важливим елементом формули повинен стати кількісний показник втрачених років життя – **КР**. Таке значення варто визначати шляхом використання даних Державної служби статистики про середню очікувану тривалість життя, при досягненні певного віку в конкретному регіоні.

Підсумовуючи, загальною формулою для визначення вартості статистичного життя людини, яка підлягає компенсації, у випадку смерті потерпілого, пропонуємо вважати: $ВСЖ = Д^с * 12 * РЖКЯ * КР$, де $Д^с$ –середньомісячний дохід потерпілого; 12 – кількість місяців у календарному році; РЖКЯ – показник років життя з коригуванням на якість; КР – кількість втрачених років.

До прикладу, якщо особа працює на фабриці та отримує заробітну платню в розмірі 10 000 грн., і трапляється випадок, де потерпілий гине внаслідок завдання йому шкоди атракціоном. Його попередній стан здоров'я (РЖКЯ) становив показник 0,8 (тобто, він не був у ідеальному стані здоров'я; час від часу хворів, мав певні протипоказання), при цьому, за статистикою середньої тривалості життя в регіоні його проживання, кількість втрачених років становить 20 років. Тоді збитки за втрату життя обраховуватимуться: 10 000 грн. * 12 місяців * 0,8 * 20 років і становитимуть 1 920 000 гривень. Якщо ж особа не працювала, мала значні проблеми із здоров'ям, а кількість втрачених

років становив ті ж 20 років. Тоді розрахунок буде наступним: 4000 грн. (розмір мінімальної заробітної плати після оподаткування) * 12 місяців * 0,5 * 20 і становитиме 480 000 грн.

Також, вважаємо необхідним зазначити, що приділяючи увагу пропозиціям, щодо методів оцінки вартості статистичного життя, зазвичай не приділяється уваги колу осіб, які мають право на таке відшкодування. На нашу думку, на таке відшкодування, мають право особи, які перебували у найбільш економічно тісному та залежному стані з потерпілим. Такими особами ми визначаємо суб'єктів віднесених до першої черги спадкування за законом, а саме: діти потерпілого; той з подружжя, хто його пережив; батьки.

Обґрунтовуючи власну формулу ми використовували величини притаманні цивільним правовідносинам, а конкретно – зобов'язанням із відшкодування шкоди. Тому можемо стверджувати, що наша пропозиція щодо монетизації поняття ВСЖ є певного роду симбіозом відшкодування втраченого доходу та відшкодування шкоди завданої втратою годувальника. При цьому утворився новий, більш об'єктивний, справедливий та чіткий вид відшкодування, який при подальшому дослідженні та обґрунтуванні може бути затверджений на законодавчому рівні та використовуватись в правозастосовній практиці.

Список джерел:

1. Louis Visscher (2008). Tort Damages. Rotterdam Institute of Law and Economics (RILE). *Working Paper Series*. № 2008/02
2. Viscusi, W. Kip en Aldy, Joseph E. (2002). The Value of a Statistical Life: A Critical Review of Market Estimates throughout the World. *Harvard John M. Olin Center for Law, Economics, and Business Discussion Paper Series* № 11/2002
3. Sunstein, Cass R. (2003) Lives, Life-Years, and Willingness to Pay. *University of Chicago Law & Economics, Olin Working Paper*. № 191/2003.
4. Weinstein, Milton C. (2005) Spending Health Care Dollars Wisely: Can Cost-Effectiveness Analysis Help?. *Sixteenth Annual Herbert Lourie Memorial Lecture of Health Policy*.

Гута Віталія Ігорівна

аспірант кафедри кримінального,

кримінально-виконавчого права та кримінології

Академія Державної пенітенціарної служби, Україна

КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПІДРОБЛЕННЯ ДОКУМЕНТІВ У СФЕРІ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

Першочергове покликання системи публічних закупівель за умови її безперешкодного функціонування – бути вагомим важелем загальнодержавної боротьби з корупцією та організованою економічною злочинністю. Однак, недосконалість та прогалини у законодавстві, бажання легкого отримання матеріальних вигід за рахунок протиправних маніпуляцій з бюджетними коштами, задоволення власних інтересів всупереч інтересам служби, недбале відношення до посадових обов'язків, неефективна робота контролюючих та правоохоронних органів проявляє антитетичну сторону реального стану справ у сфері публічних закупівель.

Зазначена тенденція підтверджується мільярдними збитками, завданими державному бюджету, та статистикою правопорушень, вчинених суб'єктами, що беруть участь у процедурах публічних закупівель.

Наразі, враховуючи відсутність спеціальної кримінальної норми за порушення законодавства у сфері публічних закупівель, такі особи можуть бути притягнуті до кримінальної відповідальності за понад десятьма статтями Кримінального кодексу України (далі – КК України).

Серед числа правопорушень, що можуть інкримінуватися учасникам публічних закупівель, провідну позицію за кількістю випадків, на рівні з розкраданням, складають підроблення документів.

Така ситуація може пояснюватися необхідністю підготовки та аналізу суб'єктами, які беруть участь у проведенні процедур закупівлі, численної кількості паперів, що часто провокує учасників закупівель подавати підроблені документи, або документи з неправдивою інформацією.

Відповідно до узагальнення судової практики підроблення – це перекручення істини в офіційному документі. Воно може полягати у внесенні до документів неправдивих відомостей, тобто включенні інформації, яка повністю або частково не відповідає дійсності, або повній чи частковій зміні змісту документа чи його реквізитів, однак не в результаті внесення до нього неправдивих відомостей, а їх виправлень, підчищень, дописок, витравлювань чи використання інших подібних способів [1].

Згідно з приміткою до статті 358 КК України [2], яка містить визначення офіційного документа, будь-який документ, який учасник подає замовникові в рамках процедури закупівлі, підпадає під ознаки офіційного документа, тож може йтися про його підроблення. Стосовно документів, що видає сам учасник чи його контрагенти (тобто різного роду довідки, листи, звіти, договори), то зазвичай ітиметься про складання та видавання свідомо підроблених офіційних документів за допомогою внесення до них недостовірних відомостей; а стосовно документів, що видають органи державної влади чи місцевого самоврядування (різного роду дозволи, ліцензії, сертифікати і т. д.), про інше підроблення – за допомогою виправлень, дописок і т. д. (наприклад, зміна терміну дії документа) [3].

Відповідальність за такі дії передбачена статтею 358 КК України «Підроблення документів, печаток, штампів та бланків, збут чи використання підроблених документів, печаток, штампів». Із набранням чинності Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення досудового розслідування окремих категорій кримінальних правопорушень» від 22.11.2018 р. № 2617-VIII [4] діяння, визначені ч.1, ч.2, ч.4 ст. 358 КК України, були віднесені до категорії кримінальних проступків, що значно спростило процедуру їх розслідування та притягнення винних до відповідальності.

Суб'єкт даного правопорушення, керівник підприємства чи інша особа-учасник процедури публічних закупівель, складаючи, підписуючи та подаючи підроблені документи, що входять до пакета документів тендерної пропозиції, діє з прямим умислом та спеціальною метою. Така мета полягає у

використанні підроблених документів задля перемоги в торгах та укладення договору закупівлі. Іноді підроблення документів поєднуються з іншими узгодженими діями антиконкурентного характеру. Це негативно впливає на відкритість та прозорість проведення процедур публічних закупівель, призводить до недопущення, усунення чи обмеження здорової конкуренції, завдає збитків та нівелює ефективність використання бюджетних коштів.

Однак, на кваліфікацію результат досягнення винним поставленої протиправної мети не впливає, оскільки дане правопорушення вважається закінченим з моменту подання підробленого документа замовникові.

Залежно від конкретних обставин справи, відповідальність за підроблення документів передбачена також статтею 366 КК України «Службове підроблення». Найважливішою умовою кваліфікації за цією статтею є спеціальний суб'єкт, який підписав (видав) завідомо підроблений документ. Таким суб'єктом виступають службові (посадові) особи замовника.

Об'єктивна сторона службового підроблення полягає у перекрученні істини в офіційному документі, вчиненому службовою особою з використанням свого службового становища. Такий злочин виявляється тільки в активній поведінці службової особи і може бути вчинений однією з декількох альтернативно передбачених у ч. 1 ст. 366 КК України дій: а) внесення до документів неправдивих відомостей; б) інше підроблення документів; в) складання неправдивих документів; г) видача неправдивих документів [1].

Найпоширеніша форма прояву службового підроблення в публічних закупівлях полягає в складанні, підписанні актів приймання виконаних робіт (зокрема складених за формою КБ-2в, КБ-3 тощо), а також наданих послуг чи поставлених товарів без виконання зазначених у таких актах робіт, послуг або постачань товарів на момент складання відповідного акта, а також у подальшому отриманні державних грошей на підставі цих актів, що не відповідають дійсності [5].

Службове підроблення, як і підроблення документів за статтею 358 КК України, характеризується формальним складом, і з моменту підроблення

документу вважається закінченим злочином, незалежно від настання наслідків у вигляді матеріальних збитків і факту використання підробленого документа.

Проте, ч.2 ст. 366 КК України передбачена кримінальна відповідальність за вчинення службового підроблення, якщо воно спричинило тяжкі наслідки у вигляді матеріальних збитків, що у двісті п'ятдесят і більше разів перевищують неоподаткований мінімум доходів громадян.

Використання підроблених офіційних документів, як зазначено вище, не є конструктивною ознакою службового підроблення. Тому визначення (встановлення) причинного зв'язку між службовим підробленням і тяжкими наслідками залежить від того, ким саме (іншою особою чи самим підробником), в якому значенні, з якою метою використовуються ці документи [6].

На практиці найчастіше дії передбачені ч. 1 ст. 366 КК України можуть оцінюватися правоохоронними органами як готування до вчинення іншого, зазвичай більш тяжкого злочину, наприклад «Привласнення, розтрата майна або заволодіння ним шляхом зловживання службовим становищем» (ст. 191 КК України), або як спосіб зловживання службовими повноваженнями задля неправомірного збагачення, утворюючи модель досконалої сукупності злочинів.

Загалом, кваліфікація дій суб'єктів, які беруть участь у процедурах публічних закупівель, пов'язаних із підробленням тендерної документації, на сьогодні потребує комплексу чітких роз'яснень та уточнень. Аналіз судових рішень свідчить про відсутність узгодженої правової позиції стосовно даного питання, що проявляється помилками під час кваліфікації однотипних кримінальних правопорушень, суперечить принципу єдності судової практики, зумовлює випадки притягнення до подвійної відповідальності.

Список джерел:

1. Практика розгляду кримінальних справ про злочини, склад яких передбачено ст. 366 Кримінального кодексу України (службове підроблення)(*) : Узагальнення суд. практики Верхов. Суду України від 19.10.2009 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n_002700-09 (дата звернення: 20.03.2021).

2. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III : станом на 17 берез. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14> (дата звернення: 20.03.2021).
3. Матвійчук А. Не все те золото, що блищить, або сумнівні документи в публічних закупівлях. Групи закупівель. *Радник у сфері публічних закупівель*. URL: https://radnuk.com.ua/praktyka_zakupivel/ne-vse-te-zoloto-shcho-blyshchyt-abo-sumnivni-dokumenty-v-publichnykh-zakupivliakh/#_ftn2 (дата звернення: 20.03.2021).
4. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення досудового розслідування окремих категорій кримінальних правопорушень : Закон України від 22.11.2018 р. № 2617-VIII : станом на 20 груд. 2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2617-19> (дата звернення: 20.03.2021).
5. Темний бік публічних закупівель: про можливість притягнення до кримінальної відповідальності - Адвокатське об'єднання «Вдовичен та партнери». *Адвокатське об'єднання «Вдовичен та партнери»*. URL: <https://ov-partners.com/temnyj-bik-publichnyh-zakupivel-pro-mozhlyvist-prytyagnennya-do-kryminalnoyi-vidpovidalnosti/> (дата звернення: 20.03.2021).
6. Подвійна відповідальність – неприпустима. *Закон і Бізнес*. URL: https://zib.com.ua/ua/34074-postanova_verhovnogo_sudu_ukraini_vid_21032013_5-2ks13_tekst.html (дата звернення: 20.03.2021).

Дьомін Єгор Сергійович

Студент II курсу

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

РОЛЬ МІЖНАРОДНОГО СУДУ ООН В МІЖНАРОДНОМУ ПУБЛІЧНОМУ ПРАВІ

***Анотація.** У даній науковій статті розглядається сутність, правова основа діяльності та компетенція Міжнародного Суду ООН, аналізується роль Суду в сучасному міжнародному публічному праві, а також характеризуються результати діяльності суду в різних його аспектах.*

***Ключові слова:** Міжнародний Суд ООН, міжнародне правосуддя, ООН, порушення міжнародних домовленостей*

Інститут міжнародного правосуддя набув особливого значення у зв'язку з заборонаю агресивної війни, яка стала після Другої світової війни обов'язковою нормою міжнародного публічного права. Використання міжнародного правосуддя спільно з іншими методами покликане мало на меті служити справі мирного співіснування і розвитку міжнародного співробітництва.

Міжнародний Суд є головним судовим органом Організації Об'єднаних Націй. Він вирішує відповідно до норм міжнародного публічного права юридичні суперечки між державами і дає консультативні висновки з правових питань, які можуть бути перед ним поставлені належним чином на те уповноваженими органами або спеціалізованими установами ООН. Передбачалося, що Суд стане одним з основних органів, який внесе значний внесок у реалізацію цілей, закріплених в Статуті ООН.

Документами, що становлять правову основу діяльності Міжнародного Суду ООН є Статут Міжнародного Суду, чотирнадцята глава Статуту ООН, а також регламент Суду.

На сучасному етапі Міжнародний суд ООН зберігає свої позиції інституту, який розглядає спірні ситуації, а також існуючі порушення

міжнародних домовленостей в рамках виникнення конфліктів і перетікання їх в збройні. Проте, не зважаючи на існуючі успішні результати діяльності, Міжнародний суд також має і ряд проблемних складових в практиці свого розвитку, і дані проблемні складові стають результатом поступового падіння авторитету ООН в цілому.

Однак, не зважаючи на це, на сьогоднішній день Міжнародний Суд ООН відіграє одну з ключових ролей в сучасному міжнародному публічному праві.

Як вже було зазначено, призначення Міжнародного Суду ООН у врегулюванні міжнародних суперечок полягає в його обов'язку вирішувати всі міжнародні спори, передані йому сперечаються державами. Судовий розгляд є одним із способів мирного вирішення міжнародних конфліктів. Це положення зафіксоване в пункті 1 статті 33 Статуту ООН. [1, с. 5]

Статут Міжнародного Суду надає Суду лише мінімальну юрисдикцію. Відповідно до Статуту ООН всі держави-члени ООН *ipso facto* стають учасниками Статуту Міжнародного Суду. Разом з тим сам Статут пропонує лише два шляхи встановлення компетенції Суду: а) через згоду держав на його юрисдикцію щодо конкретних суперечок на основі *ad hoc* і б) через визнання учасниками Статуту обов'язкової юрисдикції Міжнародного Суду щодо всіх суперечок. Іншими словами, Суд розглядає спори тільки в тих випадках, коли обидві сторони в суперечці дадуть добровільну згоду на його юрисдикцію. Крім цього, держави мають право накласти певні умови на визнання обов'язкової юрисдикції. У таких жорстких рамках внесок Суду у підтримання міжнародного миру та безпеки стає вельми незначним, тим більше, що конфліктуєчі суверенні держави. [2, с. 23]

Окрім цього, варто зауважити, що в діяльності Суду виключаються можливості розгляду спорів між приватними особами і державою. З цього випливає висновок про факультативності рішення Суду.

На міжнародному рівні тенденція до вирішення конфліктів між країнами в рамках Міжнародного суду визнається позитивною практикою, особливо важливою в рамках розгляду процесів спрямованості світової спільноти до міжнародної безпеки. За період свого функціонування Суд неодноразово довів

ефективність своєї роботи. Також позитивною тенденцією визнається практика прийняття Судом заходів тимчасового характеру, орієнтованих на зниження ескалації в рамках міжнародних конфліктів. [3, с. 188-189]

Виконуючи свої завдання, Суд зміцнює роль міжнародного права в галузі міжнародних відносин. Він також сприяє розвитку цього права.

Хоча Суд не може формулювати нові закони як законодавець, однак він може роз'яснювати, удосконалювати і тлумачити норми міжнародного права з урахуванням сучасних умов. Він може також звертати увагу на дефекти в праві і констатувати формування нових тенденцій.

Оскільки рішення Суду (його прецедентне право або «юриспруденція») мають законну силу (тільки для сторін у конкретному спорі) і оскільки вони є авторитетним тлумаченням міжнародного права, держави і міжнародні організації повинні приймати їх до уваги. Вони служать в якості керівних принципів для їх міжнародної поведінки. Крім того, органи, яким доручено кодифікація і прогресивний розвиток міжнародного права, такі, як Комісія міжнародного права Організації Об'єднаних Націй, часто посилаються на рішення Суду при розробці проектів нових договорів. [4, с. 150]

Найбільш успішною практикою реалізації Міжнародним судом своїх функцій представляється посередницька діяльність між державами. Зокрема, такою виявилася практика в рамках миротворчих місій. [5, с. 261] У зв'язку з цим, успішність роботи Міжнародного суду ООН обумовлена такими факторами, як актуальність і своєчасність втручання суду в миротворчий процес і застосування комплексних заходів для вирішення проблеми, а також впорядкованість дій і достатню кількість даних для розгляду ситуації конфлікту і його рішення. [6, с. 322]

Таким чином, аналізуючи місце та роль Міжнародного суду ООН в міжнародному публічному праві, можна однозначно відповісти, що Міжнародний Суд ООН є особливим органом врегулювання конфліктів між державами, а практика діяльності Міжнародного суду є показником і відображенням рівня розвитку міжнародних правових відносин. Неухильне

зростання числа держав, які виявили згоду визнати обов'язковою юрисдикцію Міжнародного Суду, постійна завантаженість суду з конкретних справ служать наочним свідченням розуміння державами значущості процедури судового врегулювання суперечок. Таким чином, можна говорити про явно спостерігається позитивної тенденції в діяльності головного судового органу ООН.

З вищесказаного видно, що роль Міжнародного Суду дуже важлива в справі мирного врегулювання суперечок. Це реальний механізм вирішення правових проблем і встановлення нового світового порядку.

Список джерел:

1. Статут Організації Об'єднаних Націй (Прийнято в м Сан-Франциско 26.06.1945) // «Збірник діючих договорів, угод і конвенцій, укладених СРСР з іноземними державами». Вип. XII. М., 1956. - 34 с.
2. Чернова Н.Н. Перспективи підвищення ролі Международного Суда ООН: Предоставление права доступа в Суд международным правительственным и некоторым неправительственным организациям / Чернова Н.Н. // Международное публичное и частное право. - №3. - 2006. - С. 22-25.
2. Каламкрян Р. А. Роль Міжнародного Суду ООН у справі підтримання міжнародного правопорядку / Р. А. Каламкрян // NB: Міжнародне право. - 2013. - № 1. - С. 184-214;
3. Шінкаревская Г. Міжнародні суди і розвиток міжнародного права / Г. Шінкаревская // NB: Міжнародне право. - 2014. - № 4. - С. 141-167.
4. Мицик В.В. Права людини в міжнародному праві. Міжнародно-правові механізми захисту: підручник / В.В. Мицик. - К.: Видавничий дім «Промінь», 2010. - С. 243.
5. Репецький В.М. Міжнародне публічне право: підручник / В.М. Репецький, В.М. Лисик, М.М. Мікієвич та ін.; за ред. В.М. Репецького - 2-ге вид., стер. - К.: Знання, 2012. - С. 319.

Мельник О.М.

викладач кафедри соціально-політичних та економічних дисциплін
Національного університету «Одеська юридична академія», Україна

Волкова Д.М.

студентка 2 курсу Криворізького факультету
Національного університету «Одеська юридична академія», Україна

ЗНАЧЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ» ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ

Як відомо, фізична підготовка є одним з найважливіших аспектів професійного становлення співробітника поліції, який повинен бути постійно готовий до припинення можливих злочинних дій, в тому числі із застосуванням фізичної сили. Саме тому даному аспекту приділяється серйозна увага в ході професійної підготовки курсантів вищих навчальних закладів МВС України, а також студентів вищих навчальних закладів МОН України спеціальностей 081 «Право» та 262 «Правоохоронна діяльність», що виражається в проведенні навчальних занять, спрямованих на розвиток фізичних якостей майбутніх поліцейських. В ході даних занять курсанти та студенти вдосконалюють свої характеристики в силі, швидкості, витривалості і т.д., що безпосередньо необхідно, наприклад, при силовому затриманні правопорушника, або несенні служби в патрулі.

Також слід зазначити, що виховний потенціал фізичної підготовки для розвитку людини практично безмежний і не вичерпується суто підвищенням фізичних характеристик. Більш того, розглядати фізичну підготовку лише як засіб фізичного розвитку людини є абсолютно невірним, оскільки тренування і вправи припускають і динаміку особистісних, і, перш за все, вольових якостей.

Практика показує, що студент, який не має достатньо розвиненою волі, рішучості, цілеспрямованості та інших, важливих для серйозних фізичних

навантажень якостей, не досягне задовільних результатів у даному розділі професійної підготовки. Тому фізична підготовка в освітніх установах побудована на найважливіших педагогічних принципах природовідповідності, систематичності і послідовності, дозволяючи майбутнім поліцейським поступово розвивати необхідні особистісні якості. Саме цей «подвійний» результат дозволяє говорити про реалізацію виховного потенціалу фізичної підготовки, що сприяє одночасно вирішенню навчальних і виховних завдань.

В рамках пріоритетного в сучасній освітній системі компетентнісного підходу, сьогодні, в ході професійної підготовки найбільшого значення мають професійні компетенції та відповідні їм особистісні якості майбутніх фахівців.

Справа підготовки фахового поліцейського – це справа не одного року наполегливого навчання, засвоєння здобувачем освіти десятків юридичних та інших дисциплін. Посада слідчого та ряд інших посад в поліції нерозривно пов'язані з наявністю вищої юридичної освіти [1]. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 081 «Право» включає в себе перелік компетентностей випускника [2]. Цей перелік складається з інтегрального, загальних та спеціальних різновидів знань, досвіду і навичок, потрібних для ефективної діяльності [3].

Вивчення даних стандартів показало, що професійна підготовка майбутніх поліцейських, передбачає оволодіння ними певного переліку компетенцій, в структурі яких містяться і особистісні якості, необхідні для ефективного виконання професійної діяльності. До таких якостей, перш за все, відносяться працьовитість, чуйність, терплячість, старанність, відповідальність, доброзичливість, чесність, активність, рішучість, обережність і т.д. Зрозуміло, всі ці якості прямо не вказані в вищеназваних документах, однак володіння тими чи іншим компетенціями передбачає їх наявність. Так, наприклад, забезпечення законності неможливо без чесності, надання допомоги - без толерантності і чуйності, розкриття злочинів - без працьовитості і терплячості і т.д.

Вивчення виховного потенціалу фізичної підготовки допомогло нам прийти до висновку, що зазначена дисципліна не тільки розвиває фізичну

підготовку, а й безпосередньо сприяє вихованню таких професійно важливих особистісних якостей, як [4, с. 349-350]:

- **працьовитість.** Ні одне тренувальне заняття не може бути визнано успішним, якщо курсант не проявить своєї працьовитості. Фізична підготовка це, перш за все, праця, причому праця досить складна, тому якщо у майбутнього поліцейського не сформована потреба і бажання працювати, його тренувальна діяльність буде неефективною;

- **терплячість, старанність, відповідальність.** Саме терплячість, як властивість особистості долати за допомогою волі несприятливі явища або події, забезпечує виконання дій на піку фізичних можливостей людини. Ці ж якості потрібні курсантам і надалі, при здачі різних спортивних нормативів, оскільки вимоги до рівня фізичного розвитку в ході навчання постійно підвищуються. Тому, не маючи терплячості і ретельності, не розвиваючи ці якості, в тому числі в ході фізичної підготовки, майбутні поліцейські будуть зазнавати труднощів у ході всього навчання. Крім того дані якості важливі і в подальшій професійній діяльності співробітників поліції, коли терплячість потрібно буде проявляти в бесідах з громадянами, несенні чергувань і в інших випадках;

- **чуйність і доброзичливість.** Фізична культура і спорт спочатку ґрунтуються на поняттях дружби і товариства. У спорті немає ворожнечі, а є суперництво, яке в більшості випадків засноване не на перемозі над противником, а над самим собою. Тому фізична підготовка є в деякому роді виховним простором, що об'єднує студентів на ідеях спільного тренування, яка передбачає як фізичну, так і моральну підтримку, обмін досвідом і т.д. ;

- **чесність.** Розвитку чесності сприяє публічний характер фізичної підготовки майбутніх поліцейських, коли в ході навчальних занять курсант не може дозволити собі «схалтурити» і виглядати в очах своїх товаришів і однокурсників слабким, викликаючи їх жалість, поблажливість чи навіть зневагу. Чесність розвивається у курсантів і в ході виконання самих фізичних вправ, коли необхідно точно розраховувати свої сили, розуміючи, що ніяких додаткових ресурсів не з'явиться. Розвиваючись в ході фізичної підготовки

таке особистісне якість як чесність, потім проявляється і в професійній діяльності, коли співробітник поліції дотримується принципу законності, присікає корупційні ризики і т.д.;

– активність і рішучість. На думку Г.М.Соловйова і І.Є.Шаталової основними цілями виховної роботи кафедр фізичної культури повинні бути перетворення процесу фізичного виховання в активний процес самовиховання і самоосвіти в галузі фізичної культури і здорового способу життя в цілому, інтеграція його в професійно важливі якості майбутнього фахівця, що забезпечують йому активну життєдіяльність, професійну працездатність і довголіття [5, с. 79];

– обережність. Вирішення питань безпеки завжди повинно передувати проведенню фізичних вправ, оскільки велика частина з них при невмілому виконанні, загальній невідповідності, або нарочито показній манері виконання досить травмонебезпечні. Для подальшої професійної діяльності обережність ще більш значима, особливо для співробітників правоохоронних органів, які регулярно долають загрози для свого життя і здоров'я.

Таким чином, будучи однією з навчальних дисциплін, освоєваних курсантами та студентами, фізична підготовка дозволяє більшості по завершенню навчання показувати дуже високі показники свого фізичного розвитку. Виховний потенціал фізичної підготовки може виступати дієвим засобом розвитку тих чи інших якостей майбутніх поліцейських, при цьому переважна більшість цих якостей є також і професійно важливими, а їх відсутність може виступати серйозною перешкодою для здійснення правоохоронної діяльності.

Список джерел:

1. Про затвердження Професійних, освітніх і кваліфікаційних вимог, яким повинні відповідати поліцейські для зайняття вакантних посад у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання, які здійснюють підготовку поліцейських: Наказ МВС від 13.02.2020 № 123. *Міністерство внутрішніх справ*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0199-20#Text>.

2. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 081 «Право» для другого (магістерського) рівня вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 17 серпня 2020 року № 1053. *Міністерство освіти і науки України*. URL: http://ru.osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/76287/.
3. Професійне навчання поліцейських: реформа, вимоги часу та реальність. *Офіційний сайт Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*. URL: <https://dduvs.in.ua/2021/03/01/profesijne-navchannya-politsejskyh-reforma-vymogy-chasu-ta-realnist/>.
4. Халилуллин Ф. Ф. Профессионально-ориентированная реализация воспитательного потенциала физической подготовки будущих полицейских. *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. С. 348-351.
5. Соловьев Г.М., Шаталова И.Е. Познавательная активность как результат деятельностного отношения студентов к физической культуре. *Педагогическое образование и наука*. 2008. № 9. С. 77-80.

Череміс Олександр Олександрович,

аспірант відділу проблем аграрного, земельного, екологічного та космічного права

Інститут держави і права імені В.М. Корецького НАН України, Україна

ЗЕМЕЛЬНЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ У СФЕРІ МІСТОБУДУВАННЯ ЯК ПІДСТАВА ДИСЦИПЛІНАРНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

***Анотація.** Тези присвячено питанню особливостей дисциплінарної відповідальності за вчинення земельних правопорушень у сфері містобудування. Визначаються специфічні властивості самого процесу дисциплінарної відповідальності у зазначеній сфері, застосування відповідних заходів дисциплінарної відповідальності, зазначаються види проступків у досліджуваній сфері, а також класифікуються дисциплінарні земельні проступки у сфері містобудування залежно від стадії трудового процесу. Проаналізовано основні законодавчі вимоги у вказаній сфері в контексті земельного, трудового, аграрного законодавства.*

***Ключові слова:** земельні правопорушення, земельні проступки, дисциплінарна відповідальність, дисциплінарні проступки.*

Відмінною рисою дисциплінарної відповідальності є те, що підставою для її настання є вчинення дисциплінарного правопорушення (тобто невиконання або неналежне виконання працівником з його вини покладених на нього обов'язків), яке не може кваліфікуватися як адміністративне правопорушення або як злочин. До того ж суб'єкт, що підлягає відповідальності, має бути спеціальним, а саме працівником організації, підприємства, установи будь-якої форми власності, який порушив трудову дисципліну. Спеціальним буде і орган, який приймає рішення про застосування дисциплінарної відповідальності – роботодавець суб'єкта, що порушив трудову дисципліну.

Дисциплінарна відповідальність за правопорушення в галузі земельного законодавства не передбачена нормами Земельного кодексу України. До того ж, дисциплінарна відповідальність за земельне правопорушення у сфері містобудування не передбачена ні нормами Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ні нормами Закону України «Про

відповідальність за правопорушення у сфері містобудівної діяльності». Поряд з цим, в законодавстві деяких зарубіжних країн дисциплінарна відповідальність за земельне правопорушення передбачена безпосередньо в земельному законодавстві. Наприклад, в ст. 75 Земельного кодексу Російської Федерації встановлено, що «посадові особи та працівники організації, винні у вчиненні земельних правопорушень, несуть дисциплінарну відповідальність у випадках, якщо в результаті неналежного виконання ними своїх посадових або трудових обов'язків організація зазнала адміністративної відповідальності за проектування, розміщення та введення в експлуатацію об'єктів, що негативно впливають на землі, їх забруднення хімічними та радіоактивними речовинами, виробничими відходами і стічними водами» [1]. Аналогічне за змістом положення встановлено в Законі про землю Ірландії [2].

На нашу думку, подібна законодавча конструкція спотворює зміст дисциплінарної відповідальності, частково звужує її. Так, згідно із трудовим законодавством, дисциплінарна відповідальність настає у випадках, коли працівник не виконує або неналежним чином виконує покладені на нього трудові обов'язки в галузі земельних відносин, а не тільки коли організація понесла адміністративну відповідальність. Подібні норми уособлюють порушення принципу неприпустимості подвійної відповідальності за одне правопорушення. Ми поділяємо точку зору М.Ю. Тихомирова, який наводить переконливі доводи, що ст. 75 ЗК РФ в чинній редакції не є доречною [3, с. 69].

Перш за все, Земельний кодекс як фундаментальний нормативний акт в системі земельного законодавства регулює земельні відносини. Відносини, пов'язані із застосуванням заходів дисциплінарної відповідальності, безперечно, ніяк не можна віднести до земельних відносин. Тому подібні положення знаходяться за межами нормативно-правового регулювання, визначених самим земельним законодавством. Крім того, дисциплінарна відповідальність – це категорія трудового права і передбачає відповідальність працівників за вчинені ними дисциплінарні проступки.

На практиці під час притягнення до дисциплінарної відповідальності слід керуватися нормами трудового законодавства, в якому передбачено застосування певних дисциплінарних стягнень.

В дослідженнях, присвячених питанням земельного права, відсутня єдина позиція щодо існування дисциплінарної відповідальності за земельні правопорушення [4, с. 135]. Разом з цим, на практиці дисциплінарні проступки у сфері використання земель здійснюються, а винні в їх вчиненні особи притягаються до дисциплінарної відповідальності.

Правовідносини, які складаються в процесі трудової діяльності людини та відображають взаємозв'язки працівників з предметами та знаряддями праці, в якості яких в даному випадку виступає земельна ділянка, визначають як природо-технологічні правовідносини [5, с. 29-30]. Земельна ділянка, перебуваючи в таких правовідносинах як їх предмет, виконує крім екологічної, передусім функцію засобу виробництва, який належить роботодавцю на праві власності або праві користування.

Зважаючи на це, підставою дисциплінарної відповідальності за земельні правопорушення є особливий вид дисциплінарного проступку, який має подвійний об'єкт посягання: трудова дисципліна та правовий режим земельної ділянки або її частини, тому такий вид земельних правопорушень отримав назву дисциплінарний проступок у сфері земельних відносин [6, с. 195]. Дисциплінарні стягнення можуть застосовуватися за порушення земельного законодавства лише до тих працівників, в чії трудові функції входить дотримання земельно-правових норм. Об'єкт правопорушення подвійний: правила внутрішнього розпорядку і правила використання земель. Щоб покласти на винного дисциплінарну відповідальність за порушення земельного законодавства, необхідний ідеальний збіг дисциплінарного проступку і земельного правопорушення, тобто невиконання працівником трудових обов'язків одночасно має бути порушенням ним земельного правопорядку (невиконання земельного обов'язку, покладеного законом на власника земельної ділянки, землевласника, землекористувача і орендаря).

Подвійність об'єкту посягання суттєво обумовлює специфічність об'єктивної сторони даного виду земельних правопорушень. Так, для притягнення винної особи до дисциплінарної відповідальності за порушення земельного законодавства обов'язково, щоб протиправність дій особи була передбачена як нормами земельного або аграрного законодавства, так і нормами трудового права. Це, зокрема, Земельний кодекс України, Кодекс законів про працю України, локальні нормативно-правові акти як джерела трудового законодавства (правила внутрішнього трудового розпорядку, трудовий договір, трудовий контракт та ін.), статuti сільськогосподарських підприємств, законодавчі акти, які регулюють діяльність конкретного виду сільськогосподарського підприємства.

Таким чином, для притягнення до дисциплінарної відповідальності за порушення земельного законодавства необхідне співпадіння дисциплінарного проступку і земельного правопорушення. Однак таке співпадіння не завжди має місце [7, с. 173].

Варто відзначити, що дисциплінарна відповідальність визначається також через призму таких ознак: 1) виникає лише за земельні правопорушення, вчинені працівниками у процесі виконання ними своїх трудових обов'язків у сфері містобудування, тобто за дисциплінарні проступки; 2) застосовується адміністрацією підприємства, де працює правопорушник; 3) характеризується спрощеною процедурою накладення дисциплінарних стягнень.

Поряд з тим, ці ознаки повною мірою відображають специфіку дисциплінарної відповідальності в цілому, притаманні вони і дисциплінарній відповідальності за земельні правопорушення у сфері містобудування, але вони є недостатніми для того, щоб визначити особливості і відмінності цього різновиду відповідальності.

На нашу думку, дисциплінарну відповідальність у сфері містобудування за земельні правопорушення характеризує низка суттєвих особливостей, як-от: 1) власна підстава – законодавчо визначене коло діянь, які є дисциплінарними проступками у сфері містобудування, пов'язаними із

землею; 2) спеціальний суб'єкт дисциплінарного проступку, яким є працівник підприємства, установи, організації, що займається містобудівною діяльністю; 3) спеціальний орган, який застосовує дисциплінарні стягнення; 4) особливий порядок притягнення до дисциплінарної відповідальності; 5) специфічні правові наслідки притягнення до дисциплінарної відповідальності.

Таким чином, дисципліна праці у сфері містобудування охоплює собою сукупність обов'язків працівників даного виду діяльності. Звичайно, в цьому аспекті, для нас важливими є лише ті обов'язки працівників, які пов'язані з дотриманням вимог земельного законодавства у процесі містобудування. На підставі аналізу таких обов'язків нами виділено наступні види проступків у досліджуваній сфері: а) невиконання планів і заходів щодо охорони земель; б) невиконання, неналежне виконання правил і вимог екологічної безпеки у процесі містобудування; в) порушення нормативів викидів та скидів забруднюючих речовин у процесі містобудівної діяльності.

Дисциплінарні земельні проступки у сфері містобудування можна класифікувати і залежно від стадії трудового процесу: а) пов'язані з плануванням територій; б) пов'язані з порушенням порядку забудови територій; в) пов'язані із здійсненням контролю у сфері містобудування.

Дисциплінарна відповідальність за земельні правопорушення у процесі містобудування передбачає відповідно до ст. 147 Кодексу законів про працю України два види стягнень: догану і звільнення.

Список джерел:

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 02.08.2019). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
2. Land Act, 1923. URL: <http://www.irishstatutebook.ie/eli/1923/act/42/enacted/en/html>
3. Тихомиров М.Ю. К вопросу об ответственности за «земельные правонарушения». Право и экономика. 2007. № 5. С. 65-72.
4. Вівчаренко О.А. Гарантії права власності на землю в Україні. Дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06. НАН України. Інститут держави і права імені В.М. Корецького. К., 2005. 199 с.
5. Яковлев В.Н. Экологическое право. Кишинев: Штиинца, 1988. 344 с.

6. Андрейцев В.І. Екологічне право: Курс лекцій: Навч. посібник для юрид. фак. вузів. К.: Вентурі, 1996. 208 с.
7. Саркісова Т.Б. Земельне правопорушення як підстава юридичної відповідальності в Україні: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. К., 2012. 216 с.

Ягмусова Акерке Файзуллакызы

магистр юридических наук, преподаватель юридических дисциплин
в Университете Туран-Астана, Республика Казахстан

Кожанова Динара Нурдиллакызы

студентка III курса
Университет Туран-Астана, Республика Казахстан

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

***Аннотация.** Сбалансированность и обоснованность системы налогов и сборов имеет большое значение в любом государстве, поскольку ни одно государство не может существовать без экономической основы, регулируемой законодательством, значительную часть которой составляет налоговая система и, следовательно, система налогов и сборов. Особенность налоговой системы Российской Федерации состоит в том, что законодательство, регулирующее эту область жизни общества, ещё не обрело необходимой стабильности, поскольку не достигло сбалансированности, чёткости и обоснованности, способной удовлетворить все нужды современного российского общества. Актуальность выбранной темы характеризуется тем, что одним из важнейших условий стабилизации финансовой системы любого государства является обеспечение устойчивого сбора налогов, надлежащей дисциплины налогоплательщиков.*

***Ключевые слова:** налоги, налоговая система, экономика, финансы, налоговое право, право, правовое регулирование.*

Налоговая система - болевая точка реформируемой экономики. Она является важнейшей составной условий экономического развития Казахстана. В наши дни налоги должны стать частью комплексных системных реформ, направленных на решение основных задач, стоящих перед обществом. Формируя основы налоговой политики, правительство РК столкнулось с необходимостью разрешения чрезвычайно сложной проблемы. Сущность ее в том, что одновременно нужно учитывать множество обстоятельств и факторов:

– налоговая политика должна гарантированно обеспечить доходную часть государственного и местного бюджетов;

– ставки отчислений должны быть минимальными, чтобы стимулировать развитие экономики;

– механизм налогообложения должен быть максимально прост, надо чтобы платить налоги стало психологически предпочтительней.

Недостатки налоговой системы, перед принятием нового налогового законодательства, лежат на поверхности. Это и слишком большое количество налогов, и чрезмерные ставки, и, как следствие, непременно высокая доля налоговых платежей из общей суммы доходов хозяйствующих субъектов, которые из-за этого вынуждены искать пути выхода из-под налогового пресса. Наиболее привлекательной представляется сфера коммерции, где значительно шире возможности для быстрого оборачивания средств. Но и здесь в нестабильных финансово-кредитных условиях, налоги настолько повышают вероятность банкротства, что выталкивают предпринимателей в теневую сферу. Таким образом, налоговая система лежит в основе интенсивного наращивания теневых операций. В результате, так называемые “недоборы” планируемых поступлений в бюджет имеют не только криминальную основу, но и являются результатом естественной самозащиты хозяйствующих субъектов от налогового давления [1]. Руководители любого предприятия и предприниматели поставлены перед выбором: либо они платят все налоги и обрекают себя на банкротство, либо прячут все, что могут, и продолжают жить. Ясно, что предпочтение отдается другому. В сложившихся условиях не спасут ни огромные усилия налоговой инспекции, ни создание многотысячной армии налоговой полиции.

В теневых операциях взаимоотношения между их участниками, особенно в конфликтных ситуациях, осуществляются незаконными методами, что является питательной средой для развития организованной преступности. В то время как сегодня, эта проблема принимает для общества угрожающий характер. Очевидно, что только усилиями МВД ее не одолеть. Одновременно со снижением общих поступлений в бюджет, зарождается и интенсивно развивается ряд опасных для общества социально-экономических процессов.

Принципиальными недостатками налоговой системы стало включение целого ряда отчислений и обязательных платежей в фонды преобразования экономики, занятости, развития транспортного, социального страхования, в себестоимость и цены готовой продукции. Создается база для непрерывного спиралеобразного роста цен за счет постоянного увеличения себестоимости товара. Массовый характер взаимных долгов (неплатежей), усиливающиеся падение объемов производства, острый дефицит оборотных средств являются не результатом бесхозяйственной деятельности руководителей предприятий, а неизбежным следствием неблагоприятных макроэкономических условий, в том числе и недостатков налоговой политики. Поэтому нужно сделать еще достаточно много, чтобы налоговая политика помогла решить насущные проблемы реформируемой экономики.

Что же такое “налоги”? Налоги - это обязательные поступления в сборы с юридических и физических лиц, проводимые государством на основе государственного законодательства. Они выражают обязательность юридических и физических лиц участвовать в формировании финансовых ресурсов государства. Налоги, являясь инструментом перераспределения, призваны также гасить возникающие сбои в системе распределения и стимулировать или сдерживать людей в развитии той или иной формы деятельности. Налоги делятся на реальные и личные. Реальные налоги - это налоги на имущество. Ими облагается непосредственно доход или имущество, а не сам налогоплательщик, т.е. продажа, покупка или владение имуществом. Особенность этого налога в том, что он не учитывает финансового положения налогоплательщика. Личными налогами облагаются только доходы населения, они должны учитывать платежеспособность налогоплательщика.

Различия между личными и реальными налогами имеет определяющее значение при характеристике налоговой системы с точки зрения справедливости и равенства распределения налогового бремени. По этому критерию реальные налоги уступают хорошо разработанным личным налогам. Учитывающим индивидуальное положение налогоплательщиков. Поэтому предпочтительней стремиться к более широкому использованию личных налогов.

Налогоплательщик платит налог из источника налога - материального фонда, из которого выплачивается налог (трудовой или предпринимательский фонд). Налоги, действующие на территории Республики Казахстан, подразделяются на прямые и косвенные. К косвенным налогам относятся налог на добавленную стоимость и акцизы. Другие налоги относятся к прямым налогам [2]. Существует два способа уплаты налогов: из доходов и из капитала. Какой целесообразнее с точки зрения экономики сказать нельзя, т.к. каждый отдельный случай нужно решать на основании всей совокупности экономических, финансовых и социально-политических условий. В налоговой теории существует понятие налоговой единицы - эта та часть объекта налога, которая положена в основание начисления налога. Налоговая система базируется на соответствующих законодательных актах государства, которые устанавливают конкретные методы построения и взимания налогов, т.е. определяют конкретные элементы налогов [3, с.87]. К элементам налогов относятся:

- субъект налога (лицо которое обязано платить налог по закону) однако при помощи определенных экономических механизмов налоговое бремя может быть положено на другие лица, поэтому специально выделяется.

- носитель налога - доход или имущество с которого начисляется налог (прибыль, зарплата и т.п.)

Переложение налогов является самой трудной в теории налогообложения проблемой и возможно только при определенных условиях (условий рынка, отношения спроса, предложения товара и его цены и т.д.).

Налоги выполняют следующие функции:

1. Фискальная (мобилизационная) функция; т.е. государство собирает налоги для финансирования соответствующих доходов.

2. Распределительная. Собирая налоги, государство тем самым оказывает влияние на различные сферы экономики, осуществляя социальную политику, перераспределяет доходы между группами населения, регионами, поддерживает малоимущих и т.д.

3. Регулирующая функция заключается в обеспечении пропорции между потреблением населения посредством изъятия части текущих доходов и их направления на развитие производства.

4. Стимулирующая - создание различных стимулов по экономическому росту, техническому обновлению, проведению НИОКР, росту народонаселения.

5. Ограничительная функция - через налоговую политику государство может сдерживать или ограничивать развитие тех или иных производств.

6. Контрольно-учетная функция - учет доходов предприятий и групп населения объемов и структуры производства, движения финансовых потоков.

Таким образом, в широком смысле налоговая система представляет собой совокупность налогов, сборов и платежей, законодательно закрепленных в данном государстве; принципов, форм и методов их установления, изменения или отмены: действий, которые обеспечивают их уплату, контроль и ответственность за нарушение налогового законодательства.

Важно учесть, что сформированная налоговая система в целом (как сумма налогов, механизм их изъятия) вряд ли изменится в принципе, так как в основном она отвечает мировой практике. Однако специфическая ситуация спада производства и усиление кризиса неплатежеспособности на фоне развития механизмов рыночного саморегулирования требуют внесения в налоговую систему серьезных корректив, постепенного ее приспособления к этим процессам.

Формирование налоговой системы, включение в нее определенного количества налогов не является самоцелью. В основе этих процессов лежит четкий ориентир, определяющая база – объем бюджетных затрат. Налоговая система и обеспечивает основные поступления для покрытия этих затрат. Построение налоговой системы в Казахстане зависит в первую очередь, от того как в конечном счете будут распределены функции управления между республиканскими и региональными органами. Однако меры социального налогового регулирования Научно-технического Прогресса думается должны ограниченно встраиваться в общую налоговую систему и строится в зависимости от выбранных приоритетов политики республики. Однако, несмотря на определенные достижения налоговую систему еще долго

придется усовершенствовать, внося все новые и новые изменения. Мы только-только вступили на тернистый путь создания усовершенствованной налоговой системы.

Список литературы:

1. Базарбекова К. Банных И. Налоговые обязательства: анализ ошибок. БбиП № 7, 2000. Алматы. ИД БИКО.
2. Закон Республики Казахстан от 24 апреля 1995 года N 2235 «О налогах и других обязательных платежах в бюджет». СПС «Юрист».
3. Иванова Н.Г., Вайс Е..А., Кацюба И.А..Налоги и налогообложение, схемы и таблицы, СПб., Питер., 2001. – 211с.

GEOGRAPHY AND LOCAL HISTORY

Белова Наталія Володимирівна

ORCID ID 0000-0003-4230-0418

кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та природознавства
Факультет природничих наук, Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника, Україна

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ АГРОЛАНДШАФТІВ НА ШЛЯХУ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ПЕРЕДКАРПАТТЯ

***Анотація.** З'ясовано особливості формування поверхневого стоку води залежно від співвідношення угідь в агроландшафтах Передкарпаття. Оцінено ступінь невідповідності сучасного розподілу земель екологічно обґрунтованим нормам. Визначено кількісні показники впливу лісу на формування схилового стоку води в регіоні. Визначено основні принципи створення екологічно стійких агроландшафтів Передкарпаття.*

***Ключові слова:** агроландшафт, Передкарпаття, еродовані землі, лісистість, оптимізація.*

Оскільки територія регіону дослідження є досить масштабною та складною за своєю ландшафтною структурою, існують чималі розбіжності у трактуванні її загальної площі та проведенні умовної межі на різних картографічних джерелах. Для проведення чітких меж регіону опрацьовано численні праці, присвячені фізико-географічному і ландшафтному районуванню України та Українських Карпат. На основі цього було проведено межі 14-ти природних районів регіону та зіставлено їх із межами адміністративних районів, які повністю або лише частково (за територією окремих місцевих рад) належать досліджуваному регіону. Оскільки природна межа Передкарпаття не збігається з адміністративною, у процесі розрахунків поставало питання доцільності віднесення території окремих сільських та міських рад до регіону дослідження, які розміщені на межі контакту з рівнинними чи гірськими ландшафтами. Тому ми керувались принципом

включення до складу Передкарпаття тих адміністративних утворень, територія яких більше 50% розміщена в регіоні. Загальна площа земель Передкарпаття складає 13,08 тис. км². Територія дослідження займає 33% від площі Карпатського регіону та 2,2% від площі України.

У сучасних агроландшафтах, які розглядаються тільки як системи для одержання максимальної кількості сільськогосподарської продукції, хід природних процесів значно порушений. З геоекологічних позицій першочерговою необхідністю є оптимізація структури угідь шляхом збалансованого співвідношення сільськогосподарських угідь і лісовкритих площ, водних об'єктів та природоохоронних територій. Оскільки, розвиток негативних стихійних процесів передусім пов'язаний зі шкідливим впливом води, то важливою передумовою для такої оптимізації є регулювання водного режиму досліджуваної території, зокрема процесів надходження атмосферних опадів до поверхні ґрунту, нагромадження й танення снігу, поглинання ґрунтом дощових і снігових вод та процесів формування схилового стоку води.

Вивчення ерозійних процесів проводились на всій території Передкарпаття. У регіоні налічується 271,74 тис. га земель різного ступеня змитості, що складає 20,8% загальної площі Передкарпаття. Частка еродованих земель залишається високою в більшості адміністративних районів Передкарпаття, що показано на рис. 1.

Найбільш небезпечними в ерозійному відношенні є такі райони: Герцаївський, Мостиський, Галицький, Богородчанський та Кіцманський, де еродовані землі займають близько третини площі району. Позитивним наслідком є те, що у п'яти районах регіону частка еродованих земель складає менше 5%.

Аналіз територіальних відмінностей у співвідношенні природних і агроосвоєних угідь дав змогу виявити таку особливість: територія Передкарпаття характеризується розбалансованою структурою земельних угідь. Особливо це притаманно для районів Середнього та Східного Передкарпаття, природні райони з дуже несприятливим співвідношенням природних і господарських угідь належать до Західної підобласті регіону.

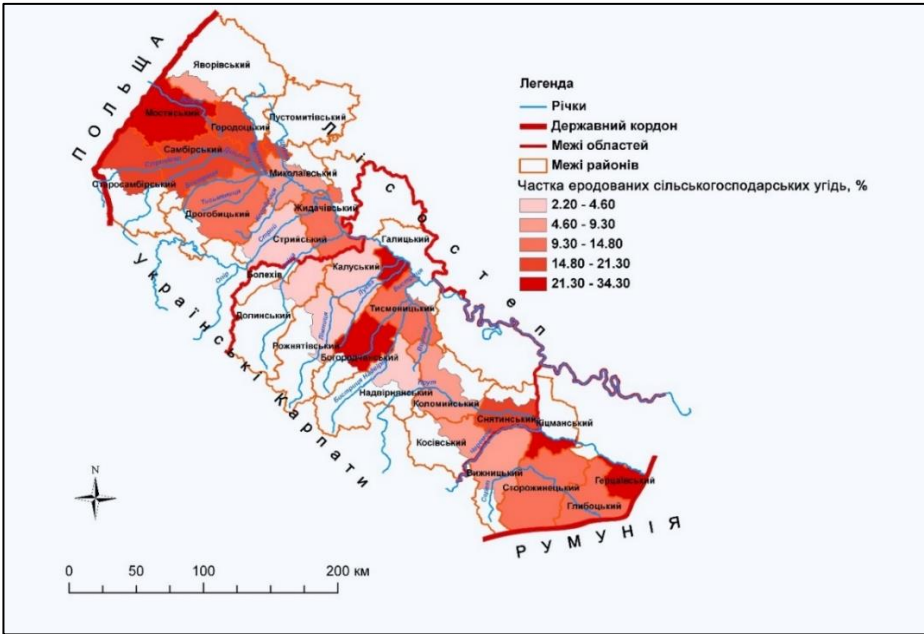


Рис. 1. Просторовий розподіл еродованих сільськогосподарських угідь на території Передкарпаття

В результаті здійснено кількісну оцінку залежності еродованої ріллі від лісистості, як це показано на рис. 2. Між коефіцієнтами еродованої ріллі та лісистості існує зворотній криволінійний зв'язок. Безпосередньо ліс не зменшує ерозію ґрунту на сусідніх орних землях. Однак, збільшення його частки у структурі угідь території зменшує аграрне навантаження, від якого залежать обсяги цих шкідливих процесів.

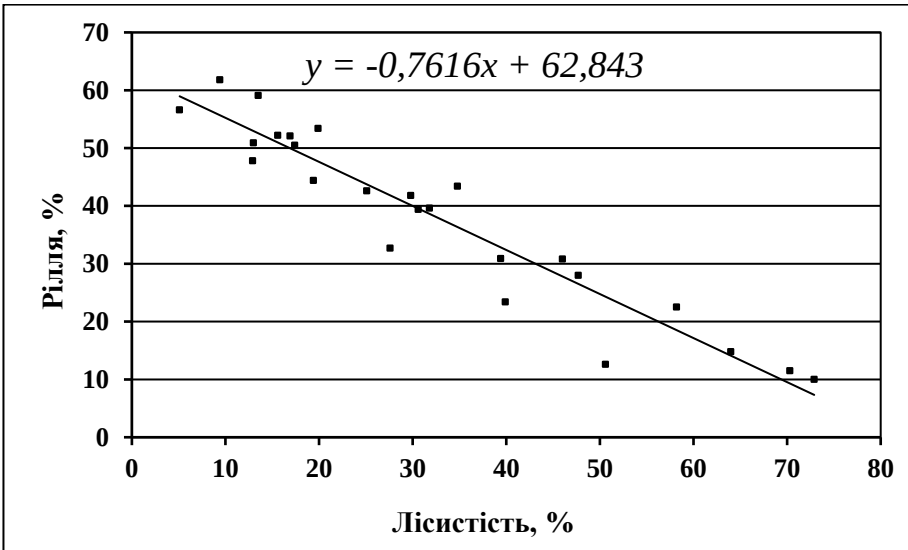


Рис. 2. Залежність ріллі від лісистості в межах адміністративних районів Передкарпаття, де y – еродована рілля, %; x – лісистість, %

Для передгірних умов регіону вирішальна роль у формуванні водного режиму агроландшафтів належить атмосферним опадам і вологорегулювальним властивостям лісових насаджень. Згідно з дослідженнями [1; 2; 3], величина річних опадів у Передкарпатті коливається в межах 740–930 мм, із яких приблизно 10% затримується лісовим наметом у перерахунку на 30-процентну лісистість регіону. Порівняно з сусідніми гірськими умовами Карпат перехоплення опадів лісовим наметом у передгір'ї в 2–3 рази менші, що явно недостатньо для ефективного захисту земель від розвитку водно-ерозійних процесів. Розширення площі лісів сприяє зменшенню надходження атмосферних опадів до поверхні ґрунту та процесів снігонагромадження, посилює водопроникність ґрунтів, унаслідок чого поверхневий стік води трансформується у внутрішньо-ґрунтовий та глибинний підземний види.

Ліс зменшує інтенсивність такого процесу. Приріст лісистості водозбору на 1% призводить до падіння величини цього виду стоку на 0,41 мм. Тобто на лісових угіддях він на 41,2 мм є меншим, ніж на польових. Загалом це відбувається за рахунок поверхневого складника схилового стоку, який поглинається лісом. Слід зауважити, що стокорегулювальна роль лісу більшою мірою виражена порівняно з його значеннями для примноження ресурсів підземних вод, оскільки він зменшує схиловий стік на 41 мм, при цьому збільшуючи підземний усього лише на 24 мм [1; 3].

В умовах значного антропогенного перетворення агроландшафтів Передкарпаття лісові землі є суттєвим регулятором водного режиму території та фактором запобігання несприятливих стихійних явищ – паводків, ерозії земель та інших. Сучасна лісистість Передкарпаття, яка значно змінюється залежно від орографії, є досить низькою для оптимізації гідрологічного режиму регіону.

Загалом Передкарпаття належить до регіонів України з найбільшим проявом шкідливих процесів, зумовлених сукупністю дії природних й антропогенних чинників. З метою їх мінімізації необхідна оптимізація

структури угідь шляхом екологічно виваженого співвідношення часток лісистості, ріллі та кормових угідь.

Під екологічною оптимізацією агроландшафтів слід розуміти комплекс заходів щодо формування оптимального співвідношення угідь у структурі агроландшафту з метою їх подальшого використання в екологічно безпечному режимі, підвищення стійкості та збалансованого функціонування [4].

Розвиток негативних стихійних процесів передусім пов'язаний зі шкідливим впливом води, тому важливою передумовою для такої оптимізації є регулювання водного режиму конкретних територій, зокрема процесів надходження атмосферних опадів до поверхні ґрунту, нагромадження й танення снігу, поглинання ґрунтом дощових і снігових вод та процесів формування схилового стоку води.

Оскільки на цей час ерозія у Передкарпатті має першочергове рельєфоперетворювальне значення, то невідкладним завданням є послаблення ерозійних процесів та зменшення частки еродованих земель. Цього можна досягнути шляхом зменшення площі сільськогосподарських земель, а саме – частки ріллі та збільшення лісистості агроландшафтів. Такий підхід потребує вилучення із сільськогосподарського користування сильно- та дуже сильноеродованих земель для потреб заліснення та залуження [5], а також трансформації агроландшафтів у лісоаграрні комплекси [6; 7; 8].

Список джерел:

1. Олійник В. С. Висотно-поясні закономірності стокорегулювальної ролі лісів Карпат / В. С. Олійник, Н. І. Паньків, О. М. Ткачук, В. І. Блистів // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія: науковий збірник, 2015. – Т. 1 (36). – С. 39–46.
2. Олійник В. С. Еродованість земель в агроландшафтах Передкарпаття / В. С. Олійник, Н. В. Белова // Геополітика і екогеодинаміка регіонів : науковий журнал. – 2014. – Т. 10, вип. 2. – С. 361–364.
3. Олійник В. С. Особливості водопроникності ґрунтів агроландшафтів Передкарпаття та Карпат / В. С. Олійник, Н. В. Белова, Н. І. Йосипова // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Серія : Географія. – Тернопіль : СМП “Тайп”, 2014. – Вип. 36, № 1. – С. 30–35.

4. Добряк Д. С. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічнобезпечного використання / Д. С. Добряк, О. П. Канаш, Д. І. Бабміндра, І. А. Розумний. – К. : Урожай, 2009. – 463 с.
5. Белова Н. В. Особливості розподілу лісів на водозборах Передкарпаття / Н. В. Белова // Регіон – 2014: суспільно-географічні аспекти. – Х., 2014. – С. 202–209.
6. Приходько М. М. Управління природними ресурсами і природоохоронною діяльністю / М. М. Приходько, М. М. Приходько (молодший). – Івано-Франківськ, 2004. – 847 с.
7. Стадник А. П. Ландшафтно-екологічна оптимізація систем захисних лісових насаджень України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук : спец. 03.00.16 “Екологія” / А. П. Стадник. – К., 2008. – 45 с.
8. Олійник В. С. Основні шляхи екологічної оптимізації агроландшафтів Передкарпаття / В. С. Олійник, Н. В. Белова // Географія та туризм. – К. : Альфа-ПК, 2015. – Вип. 33. – С. 224–234.

ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY

Gamurari Pavel

lector universitar la Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice,
Republica Moldova

CREAȚIA VOCAL-SIMFONICĂ A COMPOZITORILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA PE VERSURILE POETILOR CONTEMPORANI

Adnotare. În acest articol este evidențiată creația compozitorilor din Republica Moldova, care au apelat la poezia contemporană românească și autohtonă. Sunt punctate lucrările reprezentanților de referință ale școlii componistice naționale. Este prezentat aspectul analitic al creației vocal-simfonice.

Cuvinte cheie: compozitori, lucrări vocal-simfonice, poezie contemporană românească, Tudor Chiriac, Gheorghe Mustea, Ghenadie Ciobanu, lied, cantată, cor.

Creația vocal-simfonică ocupă un loc important în componistica din Republica Moldova. Până în anii 1990, compozitorii au abordat preponderent poezia basarabeană, rusă sau din spațiul post-sovietic, scriind în genuri ample precum simfonia, cantata ș.a. În istoria muzicii naționale se remarcă mai mulți compozitori ce au completat acest repertoriu cu lucrări de referință: Solomon Lobel (*Simfonia a V-a*, pentru declamator, cor și orchestră simfonică, pe versurile lui E. Bucov, 1970; *Simfonia a VI-a* pentru mezzo-soprană și orchestră, 1973); Ion Macovei (*Simfonia* pentru discant, soprană, bas și orchestră simfonică, 1973); Eduard Lazarev (*Simfonia sonetelor* pentru bas, pian și percuție, 1979; *Simfonia-portret* pentru bas și orchestră simfonică, după M. Saltâkov-Șcedrin, 1986); Gheorghe Neaga (*Simfonia de cameră Perpetuum mobile* pe versuri de G. Dimitriu), Vasile Zagorschi (*Cantata Cine scutură roua* pe versuri populare în prelucrare de Gr. Vieru), ș.a.

Muzicologul Vladimir Axionov remarcă manifestarea simfoniei vocale în două direcții: simfonia liedurilor (*Simfonia nr. 6* de Solomon Lobel pentru mezzosoprană și orchestră simfonică (1974) pe versuri de E. Bucov, *Perpetuum mobile* pentru

mezzo sopran și orchestră (1987) de Gh. Neaga, pe versuri de G. Dimitriu ș.a.), și simfonia–cantată (*Simfonia* de Ion Macovei pentru discant, sopran, bas și orchestră (1973), pe versuri de Grigore Vieru ș.a.) [1].

Deosebit de prolifică în acest sens este creația componistică a lui Tudor Chiriac, ce manifestă o predilecție aparte pentru aceste genuri. El este autor al unor cunoscute lucrări vocal-simfonice, în special pe versurile lui Gr. Vieru: *Luci, soare, luci*, cantată pentru cor de copii și orchestră simfonică mică pe versuri de Gr. Vieru (1978); *Divertimento solenne* pentru orchestră simfonică mare și cor pe versuri de Gr. Vieru (1981, scris cu ocazia inaugurării Teatrului de Operă și Balet din Chișinău); *Doinătoriu* pentru solist, cor, orgă, nai și vibrafon, pe versurile lui Gr. Vieru, N. Dabija, M. Eminescu (1989); *Carmina Daciae*, basm muzical pentru narator, soliști, cor de copii și orchestră simfonică mică pe versuri de Gr. Vieru, proze scurte de S. Vangheli (2015) ș.a. Conform propriilor mărturii, întreaga sa creație „stă sub semnul principiului *integritate în diversitate*”, iar întreaga diversitate de genuri muzicale abordate de compozitor „este guvernată de concepția muzicii cu entitate integră: *de filiație ancestrală românească*” [2].

Începând cu anii 1980, și compozitorul Gheorghe Mustea și-a adus aportul în completarea repertoriului vocal-simfonic național cu 19 titluri, semnând numeroase creații pe versurile poezilor moldoveni – *Balada* pentru soprană și orchestră pe versurile lui Gr. Vieru (1984); *În miez de noapte când tresar* pentru soprană și orchestră de cameră, pe versuri de I. Podoleanu (1985); *Păstorul și mioara* pentru soprană și orchestră de cameră (1989, dedicată lui Ion Druță); *Porți de altar* pentru soprană și orchestră de cameră pe versuri de L. Sobetchi (1989); *Trei mari iubiri* pentru tenor și orchestră de cameră, pe versuri de Gr. Vieru (1989); *Ce liniște din ceruri se coboară* pentru soprană și orchestră simfonică, pe versuri de Gh. Dimitriu, 1991; *Moldova, baștină dragă* pentru cor și orchestră simfonică, pe versuri de G. Furdui (1996). Printre creațiile corale, se evidențiază cântecul *Basarabenilor* pentru cor *a cappella*, pe versuri de A. Mateevici (1991) și *Lumineze stelele*, madrigal pentru cor mixt *a cappella*, pe versuri de M. Eminescu (2003) ș.a. Creațiile vocal-simfonice ale maestrului excelează prin scriitura simfonică bogată, echilibrată, în

care se integrează în mod organic timbrul vocii umane, iar „colaborarea muzică–poezie nu se produce „rectiliniu”, ca simplă „melodizare” a textelor, ci capătă forme artistice subtile și profunde” [3].

În acest sens, putem evidenția creația *Balada* pentru soprană și orchestră pe versurile lui Gr. Vieru, scrisă în 1984, dedicată primei interprete – sopranei Maria Bieșu. Având la bază versul *Război* de Gr. Vieru, compozitorul creează un tablou sugestiv al războiului, privit prin prisma trăirilor mamei (temă centrală a creației poetului), prin schimbarea titlului creației și, în mod special, prin diferențierea clară, în cadrul celor 3 strofe, a unor trei „ipostaze-perioade” (reflectate și în forma tripartită ABA₁), desprinse din conținutul poemului – prefigurarea și neliniștea provocată de pericolul războiului (I); războiul cu ororile lui (II), pacea-sărbătoare, câștigată cu un preț scump – încărunțirea/îmbătrânirea mamei (III). Poetul reflectă în mod plastic perindarea, pe parcursul poemului a acestor trăiri, prin nuanțarea imaginii „părului mamei”: Era luna, era floare!// Părul mamei cădea lung,/ Parcă tot ploua cu soare/ Peste trup golaș de prung.// Nu era pământul, luna/ Părul mamei răzvrătit/ Bătea negru ca furtuna/ Peste golul scrumuit.// Era mai și sărbătoare/ Era globul, era stea!// Printre ierburi și prin soare/ Părul mamei viscoalea. (Gr. Vieru, *Război*). Astfel, limbajul muzical al *Baladei* lui Gh. Mustea se deosebește printr-un dinamism aparte, prin contrastul bine echilibrat dintre părți; prin emotivitatea pătrunzătoare a discursului, ocupând un loc binemeritat în repertoriul vocal-simfonic național.

Un aport deosebit în sfera genurilor vocal-simfonice îl aduce compozitorul Ghenadie Ciobanu, autor al ciclului vocal-simfonic *Après une lecture* pentru bariton și orchestră (2014). Ciclul include trei părți: *Poem postmodern* (I), *Poem-rap* (II) și *Poem elegiac* (III). Primele două sunt scrise pe versurile de factură postmodernistă semnate de poetul și publicistul chișinăuian Emilian Galaicu-Păun, apărute în colecția sa de poeme *a-z.best*, publicată în 2012, iar cea de-a treia parte este compusă pe versurile poetului Valeriu Matei (mai exact, pe o selecție de fragmente din poemele *Viziune* (publicat în cartea *Jocul viselor*), *În ceața dimineții* (publicat în colecția *Stea peste mare*) și din poemul *Cântec* (apărut în placheta de versuri *Moartea lui Zenon*, 1994).

La baza întregului ciclu se situează o abordare componistică originală ce aduce în prim plan intenția compozitorului de a se axa pe trăirile, stările – profunde și deseori inexprimabile în cuvinte – rămase în urma lecturării versurilor. Astfel, conceptul componistic al întregului ciclu rezidă în însăși titlul acestuia – *Après une lecture* –, compozitorul făcând apel la asocierile create de limbajul, spațiile verbal-semantică, expresivitatea, etc. mai multor poeme în ansamblu și nu pe conținutul unor poeme concrete. Ieșind oarecum din umbra de taină ce acoperă procesele complexe ale creației artistice, maestrul Ghenadie Ciobanu și-a propus să pună accentul pe identificarea unor ipostaze ale raporturilor dintre mesajul literar-verbal și cel muzical, în care muzicii îi revine un rol de accentuare și completare pe plan emoțional-afectiv a semnificațiilor încifrate în cuvântul scris, trăsătură descrisă de muzicologul I. Ciobanu-Suhomlin în articolul său dedicat tratării muzical-dramaturgice și semanticii *Poemului elegiac* [4]. Compozitorul confirmă acest fapt și în propria adnotare asupra creației, în care vorbește despre abordarea deliberată a unui limbaj muzical cu caracter asociativ: „În textele muzicale ale primelor două poeme sunt utilizate limbajele muzicale asociative din diferite epoci și culturi, reprezentând stiluri ale muzicii clasice precum și ale celei tradiționale. Această abordare culturologică imprimă semnificații adiționale versului. Altfel spus, cu ajutorul acestor limbaje am alcătuit un text al trăirii afective, care ar urma să complinească valențele semantice ale textului literar” [5]. Într-adevăr, stabilind „raportul dintre fluxul sonor și poezie [ce se bazează] pe principiul emergenței” compozitorul obține o îmbinare de o organicitate aparte a textului literar cu cel muzical, generând o realitate artistică nouă.

În articolul dedicat unei largi analize a acestei lucrări, din perspectiva tratării sursei poetice, muzicologul I. Ciobanu-Suhomlin vorbește despre „tratarea polistilistică a textului poetic (...) în care stilul individual al autorului se exprimă prin îmbinări libere cu citate din muzica lui R. Wagner și diverse aluzii stilistice, generate de sursa literară. Conținutul poetic și forma modernistă a „poemelor” au permis compozitorului să includă în partitura lucrării sale elemente de cea mai diversă factură” [6, p. 15]. Astfel, în cea de-a doua parte, *Poem-rap*, compozitorul

suprimă trăsăturile specifice rap-ului (în special, recitarea cadențată acompaniată de aceeași cadențare instrumentală) și indică doar mențiunea – „în manieră de rap”, – recurgând la maniera vocală *Sprechstimme*, exprimată prin notarea extrem de riguroasă a ritmului și notarea relativă a înălțimii semnelor notografice. Într-un alt articol despre tratarea muzicală a sursei poetice a acestei părți a ciclului, muzicologul I. Suhomlin-Ciobanu arată, că „tratarea (...) în maniera de interpretare recitată a partidei vocale (...) a determinat apelarea și la elemente preluate din alte stiluri muzicale – *hip-hop*, sau, mai degrabă din varietatea acestuia – *rapcore* (posibil, și *rapmetal*)” [7, p. 47]. Principala concluzie a autoarei se referă la faptul că prin utilizarea unor „procedee noi ale tehnicilor componistice” (absența unor asociații stilistice cu stilurile muzicii academice; noua abordare a recitativului ș.a.), compozitorul înscrie această creație în albia înnoitoare a proceselor muzicii contemporane, prin schimbarea statutului inițial al textului poetic și plasarea acestuia într-un context muzical nou [ibid., p. 50]. Recontextualizarea muzicală se încadrează în stilistica postmodernistă, compozitorul îmbinând în mod deliberat poemul ca gen, cu rap-ul, ca stil și obținând, într-o lucrare de proporții mici, „o sinteză unică dintre gen și stil” [idem].

În cea de-a treia parte a ciclului vocal-simfonic *Apres une lecture*, intitulată *Poem elegiac* pentru bariton și orchestră, scrisă în 2016 pe o selecție proprie din versurile lui V. Matei, compozitorul nu se limitează însă doar la „transferul emoțiilor și sentimentelor ce se conțin în poezie, ci construiește un concept mai complex, cross-temporal și poliglosic” [4, p. 41]. Astfel, fiind atras deopotrivă de poezia elegiacă și de cea dramatică (din colecția *Cruciada Balcanică* de V. Matei), compozitorul denotă în această parte o anumită percepție sentimentală a lumii, fapt confirmat în special și de introducerea în discursul muzical a unei melodii de cântec doinit (după aprecierea compozitorului), din repertoriul poetului V. Matei, care este și un bun interpret de folclor. Doina, în tratarea compozitorului, devine nucleul semantic al poemului, în jurul căruia sunt structurate toate imaginile muzical-poetice ale acestuia. Fiind percepută în general ca un simbol al dorului, tristeții și singurătății, doina lui V. Matei apare în momentul culminant al poemului (în cel deal patrulea compartiment), conferind întregii creații „o amploare înălțătoare,

transcendentă, în care se regăsesc deopotrivă dimensiunile metafizice și existența umană, reînnoind în așa mod legătura dintre trecut și prezent, dintre macrocosmos și microcosmos” [4, p. 43].

Efectuând o analiză extrem de riguroasă a acestei lucrări, I. Ciobanu-Suhomlin conchide că autorul a reușit să „depășească momentul rupturii conștiinței contemporane, care caută și găsește armonia în întoarcerea spre cultura autentică națională pură, netulburată.” (...) Totodată, compozitorul a reușit să construiască propriul „spațiu spiritual-emoțional, transfigurând impulsurile tradiției și a contemporaneității, inițiind transformarea codurilor culturale existente. Realizând propria revoluție gnoseologică, compozitorul demonstrează o dată în plus calea proprie spre noua identitate culturală, care, în opinia noastră, determină specificul individualității sale artistice în peisajul cultural al contemporaneității” [4, p. 48–49].

Referințe:

1. Axionov V. Direcții în evoluția muzicii simfonice a compozitorilor din Republica Moldova la confluența secolelor XX-XXI. În: Anuar științific: muzică, teatru, arte plastice, 2011, nr. 1/2 (12/13), p. 10-17.
2. Chiriac T. Disponibil online: http://wikiwand.com/ro/Tudor_Chiriac (vizitat 24.06.2020).
3. Gagim I. Fenomenul muzical Gheorghe Mustea. Chișinău: Știința, 2015. 256 p.
4. Ciobanu-Suhomlin I. Conceptul muzical-dramaturgic și semantic al *Poemului elegiac* de Ghenadie Ciobanu. În: Studiul artelor și culturologie: istorie, teorie, practică, nr.1, p. 41–51.
5. Programa concertului din cadrul Festivalului International Zilele Muzicii Noi din 08.06.2014 la Sala cu Orgă. Interpret: Vitalie Cebotari (voce bariton) și Orchestra Simfonică a Companiei Publice Teleradio-Moldova, Chișinău, 2014.
6. Ciobanu-Suhomlin I. Cu privire la tratarea sursei poetice în ciclul vocal-simfonic pentru bariton și orchestră *Apres une lecture* de Ghenadie Ciobanu În: Studiul artelor și culturologie: istorie, teorie, practică, 2016, nr.1, p. 8–15.
7. Ciobanu-Suhomlin I. Tratarea muzicală a sursei poetice în *Poem Rap* din ciclul vocal-simfonic pentru bariton și orchestră *Apres une lecture* de Gh. Ciobanu. În: Studiul artelor și culturologie: istorie, teorie, practică, 2017, nr.1(30), p. 44–51.

Балбус Тетяна

Заслужений майстер народної творчості України,

доцент кафедри мистецьких дисциплін та методик їх навчання

Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка, Україна

ОРНАМЕНТАЛЬНІ І СЮЖЕТНІ РОЗПИСИ УКРАЇНСЬКИХ СКРИНЬ

***Анотація.** У статті розкрито характерні ознаки, тематику і мотиви орнаментально-декоративних і сюжетних розписів українських скринь. Зосереджена увага на відмінності композицій, іконографії та стилістики розписів скринь в різних регіонах України. Відмічено художні особливості та головні мотиви їх декору. Зроблено детальний аналіз композиційних схем розписів українських весільних скринь, їх колористичне вирішення, спільні і відмінні риси розписів та регіональні особливості.*

***Ключові слова:** українське народне декоративне мистецтво, орнаментальні і сюжетні розписи українських скринь, композиційна схема, іконографія, стилістика розпис скринь, типи «вазонів», мотиви декору.*

Постановка та актуальність проблеми. У всезагальній народній культурі важливу роль відіграє декоративне мистецтво – широка галузь мистецтва, яка художньо-естетично формує матеріальне середовище, створене людиною. До нього належать такі види: декоративно-прикладне, монументально-декоративне, оформлювальне, театральнo-декораційне тощо.

Найчастіше для визначення суті декоративно-прикладного мистецтва вживається назва – народне мистецтво. Бо декоративно-прикладне мистецтво – це мистецтво широких мас. Воно виникло в процесі трудової діяльності народу і нерозривно пов'язане з його життям і побутом.

Народне декоративно-прикладне мистецтво – одна із форм суспільної свідомості і суспільної діяльності. Воно зародилось у первісному суспільстві, коли людина жила в умовах родового ладу, а засоби для існування добувала примітивними знаряддями. Тоді вся діяльність могла бути тільки колективною. Відсутність складних трудових операцій призводила до того, що всі члени колективу мали одні й ті ж обов'язки, опановували одні й ті ж трудові навички.

Народне мистецтво створювалось у сфері колективного матеріального домашнього виробництва. У ньому відбивалися риси первісної свідомості людини, міфологічний характер спілкування з природою. Знаряддя праці, зброя, одяг, житло повинні були передусім бути зручними, магічними, щоб ніщо, ніякі ворожі сили не перешкоджали людині жити і працювати.

Пам'ятки кожної конкретної епохи показують, як люди навчилися працювати з природними матеріалами і що з них виготовляти, яку силу надавати їм за допомогою символів-знаків (орнаменту) і що робило звичайні речі побутового призначення творами мистецтва. На всіх етапах історичного розвитку твори народного мистецтва, залишаючись невід'ємною частиною матеріальної культури, водночас є важливою галуззю духовної культури народу. Основи художнього, духовного, естетичного в них невіддільні від утилітарного, їхня єдність обґрунтовує глибоку життєву правду народного мистецтва.

Домашнім ремеслом називається виробництво виробів для задоволення власних потреб господарства, членами якого вони виготовлені. Ці ремесла ще не відокремилися від головних галузей господарської діяльності.

Ремесло на замовлення – виробництво виробів ремісником, що має власне господарство і працює зі своєю або замовною сировиною. Ремесло на ринок – дрібнотоварне виробництво, коли ремісник сам або через посередників продає вироби на ринках. Ці види ремесла розвивались із розвитком міст, важливих ремісничо-торгівельних центрів.

Сьогодні декоративне мистецтво – складне, багатогранне художнє явище. Воно розвивається у таких галузях, як народне традиційне (зокрема, народні художні промисли), професійне мистецтво і самодіяльна творчість. Ці галузі багатозмістовні і далеко не тотожні. Між ними існують тісні взаємозв'язки і суттєві розбіжності.

Народне декоративно-прикладне мистецтво живе на основі спадковості традицій і розвивається в історичній послідовності як колективна художня діяльність. Воно має глибинні зв'язки з історичним минулим, ніколи не

розриває ланцюжка локальних і загальних законів, які передаються із покоління в покоління, збагачуються новими елементами.

Народні художні промисли – одна з історично зумовлених організаційних форм народного декоративно-прикладного мистецтва, яка являє собою товарне виготовлення художніх виробів при обов'язковому застосуванні творчої ручної праці.

Професійне декоративне мистецтво – результат творчості людей із спеціальною художньою освітою, їх готують середні спеціальні і вищі навчальні художні заклади України, університети тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом в українській науковій літературі активізувалась увага до висвітлення питань духовної культури. Декоративно-прикладне мистецтво безпосередньо входить у сферу матеріальної і духовної культури народу. Килими, кераміка, одяг, тканини, вишивка і т. ін. є результатом як духовної, так і практичної діяльності людей. Вони матеріально виражені і несуть інформацію про композицію, орнамент, колорит тощо, яка зберігається в колективній пам'яті людей.

Декоративно-прикладне мистецтво охоплює і сферу знань, естетичні погляди, смаки, звичаєво-обрядові аспекти, етичні переконання тощо. Це одна із частин народної художньої культури.

Сьогодні декоративно-прикладне мистецтво розглядається як важлива художня цінність, що виконує численні функції – пізнавальну, комунікаційну, естетичну та ін.

Життя підтверджує, що декоративно-прикладне мистецтво збагачується новими аспектами філософсько-естетичного звучання, його змістовна краса потрібна людині, в наш час зростає його художньо-культурна цінність.

Мета та завдання статті. Коли ми говоримо про основні ознаки твору народного мистецтва, то, передусім, маємо на увазі його високі мистецькі якості: завершеність форми, віртуозність виконання, безпосередність і щирість вираження творчої думки, гармонійне поєднання художніх якостей твору з його функціональним призначенням.

Звідси випливає визначення народного мистецтва як мистецтва декоративно-прикладного, досить подивитися на вироби гончарів, ткачів, різб'ярів, щоб стало ясно, наскільки призначення виробу обумовлює характер його художнього вирішення.

Живопис, як вид народного мистецтва, має свої специфічні риси і часом переростає рамки декоративно-прикладного мистецтва. Ми зустрічаємося з народним живописом у вигляді настінних розписів житла або господарських споруд; живопис олійними фарбами здавна широко застосовувався для оздоблення хатніх меблів (мисників, скринь), дерев'яного посуду; фарбами розписувалася кругла дерев'яна скульптура.

Виклад основного матеріалу. Декоративний розпис – один із видів народного мистецтва. Широкого розповсюдження в селянському побуті дістали розписи олійними фарбами дверей, віконниць та меблів. Звичайно ці розписи мали орнаментально-декоративний характер.

Особливо цікаві розписи скринь, які в селянських родинах були своєрідними реліквіями, що передавались з покоління в покоління. У хаті скриня стояла в світлиці на самому видному місці й мала свідчити про достаток родини.

Форми скринь та характер їх розпису дають змогу майже безпомилково визначити, з якої саме місцевості походить та чи інша скриня. Слід підкреслити, що виробництво скринь пов'язане головним чином з лісовою та лісостеповою смугами; у південних районах скрині вироблялися з привозного лісу, а подекуди в степові райони готові скрині привозили з центральних і північних губерній, а розписували їх на місці.

Цікава скриня з Київщини, що датується XVIII ст., зберігається нині в Київському музеї українського народного декоративного мистецтва. На передній стінці у центрі зображено «Козака Мамая», що грає на бандурі. По обох боках від нього намальовано два великі вазони з пишними квітами. За стильовими ознаками це народна інтерпретація барочного вишивального і килимового орнаменту того часу. Подібний же мотив бачимо й на одній з

довбанок для зберігання білизни, що датується початком XIX ст. Розписи скринь XIX – початку XX ст. відзначаються яскраво виявленими місцевими рисами. Чернігівські скрині переважно чорного або темно-синього кольору, з барвистими великими квітами – білими, жовтими, червоними – в медальйонах та гронами у вигляді бігунців. Полтавські скрині близькі до чернігівських: вони теж розписані по темному тлі квітковим орнаментом ясних кольорів з чітким ритмічним його повторенням. Зовсім інше бачимо на скринях Дніпропетровщини, їх пофарбовано в яскраві кольори: жовтий, найчастіше в соковитий зелений, орнамент значно дрібніший за розміром, ніж на Полтавщині, й дуже різноманітний за мотивами.

Скрині західних областей України відрізняються від скринь наддніпрянських. Вони більш масивні й розписані переважно дрібним орнаментом, закомпонованим у декоративні рамки, що мають відкреслювати форму скрині. Подекуди орнамент, вживаний у розписах скринь Львівщини, близький до орнаменту місцевих хатніх розписів або малюнків на вибійках. Інші скрині західних районів Львівщини за характером розписів наближаються до польського народного декоративного живопису. Гуцульські скрині подібні до столів. Їх декоровано контурним геометричним орнаментом, у межах якого площини розмальовано коричневою, вохристою, чорною, іноді білою фарбами. Тут фарби лише допомагають виявленню різьбленого орнаменту.

Різкі відмінності композицій, іконографії та стилістики розписів українських весільних скринь у карпатській, східноподільській, наддніпрянській зонах не дозволяють говорити про риси колективності в загальнонаціональному плані, настільки своєрідні й несхожі головні мотиви їх декору. Натомість на рівні регіональному (всередині регіонів) спільність виявлена дуже виразно.

Найбільш типовим у розписах скринь другої пол. XIX – поч. XX ст. є мотив «вазон» [1], який застосовувався у декорі чола, причілків і віка. Конструктивні особливості скринь (високі, середні, низькі), прийоми поділу їх поверхонь (графічно-лінійним способом, «вікнами», шпугами)

зумовлювали композиційне вирішення мотиву. На скринях «однодзеркальних», тонованих, окутих із боків малювали розлогі з великими квітами «вазони» (Київщина, Південь, Закарпаття). При дво-, три-, чотиричасному поділі площини характер мотиву змінювався, елементи komponувалися більш щільно, деталізовано. Ці причини вплинули на класифікацію «вазонів» у розписах скринь, де розрізняємо пірамідальні, радіальні, деревоподібні композиції зі щільним та розрідженим укладанням елементів [2].

Усі варіанти комбінацій «вазонів» широко використовувались у декорі скринь Київщини, Полтавщини, Півдня. Для Чернігівщини та Слобожанщини типові пірамідальна та деревоподібна композиції зі щільним заповненням мотиву. Поділлю й Галицькому Прикарпаттю властиві деревоподібні розріджені зображення, на території останнього трапляються «вазони» пірамідальної будови.

«Вазон» із пірамідальною композицією та щільним заповненням малювали переважно на скринях із графічним членуванням площин (Київщина, Полтавщина, Слобожанщина, Південь). При такому поділі розміри декорованого поля, особливо причасного, були відносно невеликі, що й зумовлювало густе розташування елементів у мотиві, певну обмеженість простору, стиснутість. На Київщині такі «вазони» вкладалися трьома великими, часто подібними між собою квітами, зображеними навколо верхньої частини посудини та обрамованими одним-кількома рядами різнорідних і менших за розмірами елементів. У цілому київським «вазонам» притаманна стрункість, витончена графічність.

У розписах полтавських скринь «вазон» будувався в основному з шести-семи великих квітів, «яблук», облямованих листочками, квіточками, пуп'янками, гронами винограду тощо. Елементом декору властиві м'які обриси, ажурність і легкість сприйняття. Мотив малювали у вазоподібних орнаментованих посудинах.

На Слобожанщині рідко трапляються «вазони» з пірамідальною композицією, та ці поодинокі випадки дають змогу визначити регіональну особливість мотиву: надто щільне заповнення мотиву з живописно – пластичним трактуванням елементів.

У розписах Півдня найбільш поширені щільно заповнені «вазони» з пірамідальною композицією, оскільки традиційним для цього регіону типом можна вважати скрині з тричасним графічно-лінійним поділом поля. Варіативність мотиву полягає в одночасному зображенні розмаїтих за характером елементів, іншими словами, рослинні реалії (квіти, пуп'янки, плоди, виногради, колоски і т.д.) мають різну міру натурної правдоподібності, різну конфігурацію цятки, плями, кола.

Зображення «вазона» з радіальним розташуванням і щільним заповненням елементів властиве Київщині, Полтавщині, Півдню. Даний тип мотиву поширений у розписах скринь з поділом декорованого поля або зовсім не членованих, що притаманно низьким і середньої висоти виробам. У зв'язку з цим «вазони» малювали розлогими, ніби переповненими елементами, що розміщувалися далеко збоку посудин. На Полтавщині такі «вазони» компонували переважно з квітів, які могли бути подібні або різнорідні між собою. Характер посудин зберігав обриси вишуканих ваз, плетених кошиків.

Дещо подібні полтавським «вазони» Київщини. Посудина мала тут урізноманітнене трактування форми, яка певною мірою впливала на особливості розташування елементів. Наприклад, низький, подібний до зрізаного конуса з ширшою стороною доверху, горщик обумовлює розлоге віялоподібне зображення ряду однакових за розмірами елементів, розмежованих між собою меншими. При високій вазі центр композиції піднімається, у зв'язку з чим збільшуються за величиною головні складові мотиву. Їх обрамування стають менші, але розмаїтіші за формою елементи.

На Півдні «вазони» радіальної композиції укладаються подібними або різними елементами. Вони з'єднуються між собою тонкими стеблами чи розміщуються окремо. Посудини мають абстраговані чи вазоподібні обриси, подеколи близькі до реального горщика.

Своєрідним прийомом радіальних композицій «вазонів» було виділення крупними (різномірними) квітами вертикальної осі. Менші й розмаїті за трактуванням елементи малювали також рядами, спрямованими під кутом відносно осі. В межах самого ряду розміщення різних елементів мало велику кількість варіантів, наприклад: «яблуко», декілька листочків, квітка, пуп'янок. Певною закономірністю будови мотиву є застосування грон винограду, що звисали з країв посудини, заповнюючи нижню частину композиції. Посудину малювали подібно до вишуканої, із тонкими ручками вази, подеколи її замінювала плетена широка корзина. Такі «вазони» властиві переважно Київщині. Це явний вплив класицистичного декору кін. XVIII – I пол. XIX ст., що був одночасно властивий так званим «панським» килимам Правобережжя.

«Вазон» із деревоподібною композицією та щільним заповненням часто має виділений центр у вигляді крупної квітки (півонія, «цибулька»), що властиво розписам Полтавщини, Слобожанщини. Такі розлогі крилаті мотиви малювали у глечичку, оздобленому лініями, пелюстками, або в схожій на трикутник вазі з широкою підставою.

У більш архаїчних зображеннях «вазонів» із розрідженим розташуванням елементів простежуються інші композиційні прийоми побудови. Чільне місце належить лінійності, чітко вираженій ритміці ярусів. Наприклад, мотив із пірамідальною будовою має центральне стебло, від якого розходяться уквітчані бокові пагінці. Така композиція властива Київщині, Полтавщині, Півдню, Галицькому Прикарпаттю. На Київщині (Чигиринський повіт) зображення мотиву зберігає архаїчність трактування, що простежується в обрисах трапецієподібної або абстрагованої посудини, у графічно-лінійному трактуванні стебла й пагінців, умовних квітів або листочків, розташованих на їх кінцях.

Полтавським «вазонам» пірамідальної будови притаманна пластичність, певна статичність і монументальність композиційних рішень. Стебла товсті, подеколи хвилясті, листки крупні, довгі, рідко розташовані, квіти крупно пелюсткові (2-5 шт.). Обриси геометризованої посудини нагадують горщик.

Траплялися композиції, подібні за будовою до київських, зокрема «вазон», що ніби виростав із глечика й мав пряме стебло і ритмічно розміщені пагони з маленькими округлими листочками та квіточками. Мальовані на полтавських скринях «вазони» і «гілки» нагадують своїми м'якими формами, хвилястими лініями, уповільненим ритмом аналогічні мотиви, притаманні вишиваним рушникам цього регіону [3]. Разом із тим будова «вазонів» Київщини й Полтавщини дещо подібна до стінописів і «вилогів» східноpodільської кераміки.

У розписах скринь Півдня й Галицького Прикарпаття «вазони» з пірамідальною композицією трапляються рідко. На Півдні – це розлоге розкішне дерево, кожен гілку якого вінчає пишна квітка з листками. Характер посудини нагадує горщик. На противагу Центру та Сходу України, композиції «вазонів» Галицького Прикарпаття зберігають архаїчні геометризовані форми, підкреслений лінійний контур. Здебільшого центральне стебло (переплетені дві лінії) вінчає зірочка (квітка), а бокові стебла завершуються «качечками» [4]. Всю цю частину композиції обрамовують цятки. Низ «вазона» завершується рядом краплеподібних витягнутих листочків. Посудина нагадує трикутник із вписаним у його центр меншим трикутником, також оздобленим цятками.

Різновидом попереднього типу можна вважати зображення по центральній осі крупних квітів різної форми, що властиво розписам скринь переважно Полтавщини, Чернігівщини, Слобожанщини, рідше Півдня. Полтавські зразки цього типу характеризуються переважно крупними елементами з м'якими «пластичними» обрисами, властивими «стильовим» (виконаним у формі так званих історичних стилів) розписам. Це простежується і в зображеннях ваз із заокругленими S-подібними ручками. Подеколи «вазон» укладався з дрібних квіточок, листочків на симетрично розміщених пагінцях, характер посудини зберігав обриси горщика чи каструлі з двома ручками.

Дещо подібні між собою слобожанські та чернігівські «вазони» з пірамідальною композицією та розташованими по центральній осі крупними

квітами. В них головний елемент (близька до натурної троянда або її трансформоване зображення) піднятий над посудиною, а від нього розходяться в різні боки гілочки з квітами, листками. Характерною особливістю цих «вазонів» є застосування однотипних, але різних за розмірами елементів у одному мотиві. На Слобожанщині нижню частину композицій заповнювали грона винограду. Що стосується зображення посудин, то слобожанським властиве використання глечика чи вази з вигнутими ручками, а чернігівським – абстрагований тип, який за загальним обрисом наближений до ваз. На Півдні даний тип композицій «вазона» поширений менше.

Ще один різновид «вазона» – радіальний, з трьома проростаючими з посудини під кутом один до одного гілками чи стеблами з квітами й листками, трапляється в розписах скринь Київщини, Полтавщини, Півдня. На Полтавщині композиційним центром «вазона» є струнка гілка з крупними елементами, обрамована з боків меншими. Форма посудини подібна до півсферичної вази на високій ніжці, яку вінчають маленькі гілочки. До верхньої частини вази прикріплено з боків дві спіралью закручені ручки.

Київським варіантам «радіального» різновиду властиві простіші елементи. Зокрема, в Чигиринському повіті подеколи мотив мав архаїчне трактування: в геометризованій формі горщика малювали три прямі гілки, прикрашені рядом маленьких листочків. В інших випадках складовими композиції були три квітки на тонких стеблах з широкими листочками, які ніби виростали з півсферичної вази на краплеподібних ніжках. «Вазони» Півдня komponували наближеними до природи зображеннями гілок з квітами або розташовували різні за розмірами елементи, що не з'єднувалися між собою. Нетрадиційність останнього прийому простежується як у загальній будові мотиву, так і у формі вази з двома парними S-подібними ручками з китицями на кінцях.

Особливості «вазона» деревоподібної композиції полягають у віялоподібному розташуванні гілок (стебел, пагінців), які проростають із

посудини. Таким мотивам притаманна пластичність, вільне, розлоге, але все-таки ритмічне розміщення елементів з не завжди чітко виділеним композиційним центром. Даний тип композиції набув широкого розповсюдження на Півдні та Полтавщині, менше – на Чернігівщині, Київщині, Поділлі, Галицькому Прикарпатті.

Найбільш варіативні «вазони» деревоподібної будови в розписах Півдня. Вони зберігають м'які, плавні обриси й разом з тим стрункість і вишуканість. В основному елементи крупні й задають ритм і динаміку композиції, в той час як менші заповнюють вільний простір, завершуючи орнамент у деталях. Зображення посудин мало розмаїтий характер: вази півсферичної форми, орнаментовані хвилястими лініями, на низькій або високій ніжці; напівовальні з заокругленими ручками на високій ніжці з круглою підставою; глечикоподібні вази з фігурними ручками та двома краплеподібними ніжками.

На Полтавщині траплялися «вазони», будова яких подібна до попередньої з розлогими гілками та рядом попарно розташованих квітів, листків. Менш поширені композиції цього типу з однотипними, але різними за розмірами квітами, стебла яких розташовували в широкій півсферичній вазі. Використовували також композиції з різноманітними за конфігурацією квітами, пуп'янками, які не повторювалися в одному «букеті» й укладалися асиметрично, зберігаючи цілісність мотиву. Чернігівські, київські, східноpodільські та галицькі «вазони» були менш деталізовані, їх композиціям властива симетричність і підкреслений ритм у розташуванні елементів орнаменту. Так у простих геометризованих рослинних мотивах розписів скринь Поділля відчувається вплив кераміки, вибійки, килимарства [5].

Разом із цим у кожному з названих регіонів «вазони» такого типу вирізнялися варіантами іконографії та комбінаторики квітів, листків, посудин. Київським притаманне виділення центрального стебла, від якого відходять менші, прикрашені квітами й листками. Посудина має півсферичний обрис, верхній край оздоблений хвилястою лінією, інколи посудина подібна до горщика з округлим дном і ніби прозора, через неї мовби проглядається

завершення стебла. Дещо схожий до полтавського деревоподібного «вазона» з асиметрично розміщеними стеблами чернігівський, в якого зберігається, хоч і не повна, дзеркальна врівноваженість у розміщенні бокових гілочок з різнорідними квітами. Посудина нагадує звичайний глечик із округлими ручками.

Особливість композиції галицьких «вазонів» полягає у застосуванні дрібних елементів лінійно-графічного трактування. Для подільських «вазонів» характерно вживання рослинно-геометризованих складових орнаменту. На противагу галицьким східноподільські елементи декору зберігають певну примітивність, деяку грубість, зокрема стебла прямі й товсті, листки ромбічні, квіти овоїдної форми, увінчані «курячими лапками» [6]. Всі елементи обрамовані широким контуром. Посудина проста, лаконічна, подібна до горщика з округлою ручкою.

Лемківські мальовані скрині композиційно схожі на різьблені, що мало безпосередній вплив на лінійно-графічне трактування тільки зрідка зображуваних «вазонів», на противагу широко використовуваним смугам, розетам.

Таким чином, на території України можна визначити ареали поширення певних типів композиційних схем у розписах весільних скринь. Традиційні композиції у локальному вираженні зберігали стилістичну спорідненість, але разом з тим спостерігається розмаїтість трактування схем декору на рівні зображення мотивів і елементів орнаменту. Відтак у межах одного повіту чи осередку трапляється велика кількість мальованих скринь одних і тих же композиційних типів розпису, що несхожі в іконографії мотивів і деталях декору. Наприклад, у Чигиринському повіті (Київської губ.), крім традиційних композиційних схем, в основу яких покладено графічне членування на одно-, два-, три декорованих поля з мотивами розпису – вазон, букет, гілка, зустрічаються композиції, в яких схема декору змінюється за рахунок вільного трактування елементів та їх розташування в мотиві і на загальній площині розпису.

Індивідуальний творчий потенціал майстра з його інтуїтивно-імпровізаційними прийомами розпису весільних скринь завжди оновлював традиційні композиційні схеми та їх складові. Віртуозність володіння технікою розпису зумовлювала високий професіоналізм у композиціях декору. Збереглись окремі імена виконавців розпису на деяких скринях. Це Євмен Пшеченко з Вербівки на Київщині, М.Бублик та родина Паляничко (Анна та Григорій) з Ігрень Катеринославської губернії, Ганна Щирба з Яворова.

Висновки. Отже, «колективне» у розписах українських весільних скринь другої пол. XIX – поч. XX ст. найбільш виражене на «регіонально-спільному» рівні, що явно прослідковується у трактуванні мотиву «вазон». Разом з тим імпровізаційне виконання мальованого декору зумовлює варіантність і відсутність повторів іконографічного, композиційного рішення в межах регіону на «локально-особливому» та «індивідуально-специфічному» рівнях розгляду.

Список джерел:

1. Антонович Д. Скорочений курс історії українського мистецтва // Народознавчі зошити. 1995. № 5.
2. Антонович Є.А., Захарчук-Чугай Р.В., Станкевич М.Є. Народне мистецтво – невід’ємна складова частина матеріально-духовної, художньої культури // Є.А.Антонович, Р.В.Захарчук-Чугай, М.Є.Станкевич. Декоративно-прикладне мистецтво: Навч. посіб. Львів, 1993.
3. Археологія та стародавня історія України. Київ, 1992.
4. Будзан А.Ф. Яворівські мальовані скрині // А.Ф. Будзан. НТЕ. 1968. №5. С.49-53.
5. Кара-Васильєва Т. В. Декоративне мистецтво України початку XX ст. Формування національного стилю // Зап. Наук. т-ва імені Т.Шевченка (далі – ЗНТШ). 2004.
6. Кара-Васильєва Т. В. Полтавська народна вишивка / Т. В. Кара-Васильєва. Київ, 1983. 136 с.
7. Пожоджук Д. Міжнародний фестиваль-етноеволюція «Великдень у Космачі» // Гуцульський край. 2007. № 53. 30 грудня.
8. Прядко В.М. Відроджувати наше православне мистецтво // Народне мистецтво. 1998. № 1–2.

9. Прядко В.М. Звітна доповідь на II з'їзді Національної спілки майстрів народного мистецтва України 27 жовтня 2000 р. // Народне мистецтво. 2000. № 3–4.
10. Роготченко О. Сьогоднішнє мистецтво здалека і зблизька // Українське мистецтво. 2003. № 1.
11. Селівачов М.Р. Сучасне мистецтво і народна творчість // Народне мистецтво. 1999. № 3–4.
12. Селівачов М.Р. Домінантні мотиви української народної орнаментики (кінець XIX – XX ст.) // М.Р. Селівачов. НТЕ. 1990. №2. С.73.
13. Селівачов М.Р. Українська народна орнаментика. XIX – XX століття (іконографія, номінація, стилістика, типологія): Дис... д-ра мистецтвознавства. Рукопис. Київ, 1996. С.220.
14. Селівачов М.Р. Традиційне й особистісне у мистецтві. Колективне дослідження за матеріалами Четвертих Гончарівських читань // УЦНК «Музей Івана Гончара». Київ, 2002. С.233-242.
15. Смолій Ю. Сучасне народне мистецтво України: народність без берегів // Українське мистецтво. 2002. № 1.
16. Юр М.В. Традиції орнаментування українських мальованих весільних скринь // М.В. Юр. Етнос. Культура. Нація. Дрогобич, 1998. С.141-146.
17. Юр М.В. Розписи українських весільних скринь середини XIX – початку XX ст.. (типологія, іконографія, художні особливості): Дис. Канд.. мистецтвознавства. Київ, 1998.

Терещенко Камилла Владимировна

студентка III курса

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»,

Крым

ОСОБЕННОСТИ ЭТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ ЮЖНОЙ КОРЕИ

Корея является одним из древнейших государств, имеющих свою систему ценностей и обычаев. Исторические процессы, неповторимая культура и повседневная жизнь корейцев определяются конфуцианской системой отношений, в основе которой лежит патриархальная форма социальной организации.

Культурология данного государства сложилась под влиянием смены эпох, а также духовных и материальных ценностей зарубежных стран [1; 151]. Несмотря на это, большинство корейцев, проживающих на территории Центральной Азии, предпочитают чтить и уважать свои традиции и соблюдать празднование национальных торжеств.

Одними из основных ценностей Южной Кореи являются:

- Патриотизм;
- Преданность семье, поклонение предкам;
- Уважение к старшим, учителям, коллегам;
- Верность супругов;
- Честность в дружбе.

Так, основной составляющей общества для корейцев служит семья – место, где каждый человек социализируется, изучает язык, культуру, обычаи и традиции родной страны. Семейный долг считался более важным, чем государственный. Согласно конфуцианскому учению, только при общении с родителями, поклонении предкам и уважении к старшим люди приобретают такие первостепенные качества, как патриотизм, чувство сострадания, справедливости и ответственности. Таким образом, человек учился быть преданным не только близким людям, но и государству, которое в свою очередь заботилось о гражданах, проживающих в его пределах [2; 40-47].

Конфуцианское учение гласило, что любовь к родителям – это не только проявление теплых чувств и заботы по отношению к ним, но и стремление к самосовершенствованию как внутреннему, так и внешнему, ведь оно поможет достичь определенных статуса и благосостояния для поддержки мамы и папы в старости. Семья же старается обеспечить детям все необходимые условия для комфортной жизни, получения качественного образования, благодаря которым появляется возможность получить престижную работу, высокое положение в обществе и достойную заработную плату.

Другой важной составляющей культуры Южной Кореи является супружеская верность. Здесь также действуют учения Конфуция, исходя из которых решающее слово в заключении брака остается за родителями. Даже если пара решила пожениться по обоюдному согласию, решение семей выносится на первый план [3; 81-83].

Также одним из главных компонентов выступает чтение традиций и обычаев, так как ранее устоялось мнение, что без соблюдения устоявшихся ритуалов перестанут существовать многие социальные институты и разорвутся связи между культурами различных государств.

Несмотря на то, что в настоящее время некоторые из существующих этических ценностей не соблюдаются южными корейцами в полной мере, как это было в более ранних эпохах, традиции и обычаи все равно внесли огромный вклад в развитие культуры данной страны, в становление людей как личностей, готовых к ответственности, супружескому и государственному долгам, а также самоусовершенствованию как внутреннему, так и внешнему.

Список источников:

1. Курбанов, С. О. История Кореи: с древности до начала XXI в. Учебное пособие, 2018. – с. 151
2. Лачина Е.В. Традиционные ценности в современной Корее. Учебное пособие / Е. В. Лачина. – с. 40-47
3. Толстых, И. Н. Культура Кореи: традиции и современность. Учебное издание / И. Н. Толстых, 2016. – с. 81-83

Khalilzade Arzu Jahid gizi

ORCID ID: 0000-0001-9919-3970

Doctor of Philosophy in history, Associate professor

Baku State University, Republic of Azerbaijan

ECOLOGICAL AND CULTURAL PROBLEMS OF KARABAKH

Abstract. *This article is dedicated to the ecological and cultural problems of Karabakh, the ancient territory of Azerbaijan. The article considers historical and cultural monuments in the Karabakh territory and the problems associated with these monuments. Also, the artificial pollution of water resources in the area and the reasons for this policy are investigated. The article can be useful for any reader who wants to get acquainted with the ecology of Karabakh.*

Keywords: *Karabakh, Azerbaijan, ecological, cultural, problem.*

It is well known that the separatist regime in Armenia and Karabakh has committed atrocities such as drug cultivation, production, trafficking, human trafficking, illegal settlement, looting of material and spiritual resources, burial of nuclear and radioactive waste, and chemical pollution of rivers in the occupied territories of Azerbaijan. As we know, Lachin region was returned to Azerbaijan under the agreement of November 10, 2020. However, the terrorist organization "Knights of Vartan" (leader A. Babacanyan), which operated there during the occupation, has been engaged in the preparation of an environmental terror-mass poisoning action against the population of Azerbaijan since 2005 [4, p.544].

One of the key elements of environmental terrorism policy of Armenia was the tactics of establishing nuclear zones in the occupied territories. 29 radiation centers had operated in these areas. Radiation and nuclear waste in this area has irradiated 80,000 hectares of agricultural land, 150,000 hectares of forest, 22,000 hectares of private land and two reserves [5].

The Metsamor NPP, commissioned in 1975, played the main role in the planned exposure to radiation. Although PACE documents 9148, 9336, and 9444 state that this nuclear facility is located in a seismically active zone and has become a source of danger for the entire region, Armenia wasn't heeding these calls.

One of the main elements of environmental terrorism policy of Armenia was the tactic of polluting water resources. Three-quarters of Azerbaijan's territory is located in the lower reaches of the Kura River basin. Against the background of these realities, more than 350 million cubic meters of chemically and biologically polluted water is discharged into the Kura River from Armenia every year [2].

In addition, waste from mining, energy, chemical, machine-building and utilities industries of Armenia is discharged into the main tributaries of the Araz River, resulting in the complete destruction of the microflora and microfauna in Azerbaijan along 43 km of the Araz River.

Having a "unique intellect" in the "discovery" and application of various forms of terrorism, the Armenian armed forces have begun testing new tactics of environmental terrorism and mass fires in the occupied territories in June 2006. These fires mainly affected the villages of Aghdam, Fizuli, Jabrayil, Tartar and Khojavend districts. As a result of the fires that lasted for 20 days, cultural and historical monuments, residential buildings, flora and fauna, as well as agricultural lands which located in an area of 132.2 square kilometers were destroyed. By the way, after the victory of Azerbaijan in the Second Karabakh War, the Armenians, who were forced to leave the occupied territories, set fire to houses and forests and left area. In front of the eyes of whole world community, the media.

The occupying Armenian army has also pursued a policy of terror against the cultural, historical and religious monuments that are an integral part of the national and spiritual heritage of our people in the occupied territories. 32 mosques, 44 Albanian churches, 21 shrines, 13 towers, 22 mounds, 8 bridges, 9 palaces, 4 gold mines, 2 granite and stone quarries, 2 state reserves had destroyed in the occupied territories. In addition, 808 cultural centers, 85 music schools, dozens of art galleries, parks, theaters, concert halls had targeted by Armenians.

The Aghdam Bread Museum, the only one in the post-Soviet space, had completely destroyed. 13,000 valuable exhibits of the Kalbajar Museum and 45,000 valuable exhibits of the Lachin Museum of History and Ethnography had taken to Armenia [6].

The Armenian state, which pursues a policy of not only cultural but also economic terror against our republic, in violation of international conventions, had attracted foreign companies to invest in the occupied territories by various means. According to 2007 data, 69 foreign companies were engaged in illegal economic activities in these areas without the permission of Azerbaijan [1].

In short, the above presentation of various forms and methods of state terrorism policy of Armenia against Azerbaijan proves once again that the main purpose of this activity is to instill fear and horror against Azerbaijanis, to achieve "Greater Armenia" dream by undermining the will of our people.

For the sake of objectivity, we must also say that for more than 100 years, Armenian terrorism has become a "global nightmare" not only of the Turkish-Muslim population, but also of other peoples of the world. In 1973-2001, Armenian terror organizations committed 235 terrorist acts, 70 murders and 41 attempted murders in Western Europe alone. As a result of these international terror acts, 524 people were injured and 105 civilians were taken hostage [3, p.149].

Result. Taking into account these realities of our time, a consistent and comprehensive fight against international terrorism must be carried out, and measures must be taken against the organizers of terror acts. In our opinion, this process should be based on the following basic principles:

1. Attempts to give a religious or ethnic tone to the fight against terrorism must be prevented. Terrorism has neither national nor religious affiliation.

2. The fight against terrorism should not be approached from a "double standard" position, and the division of "good" and "bad" terrorists should not be allowed.

3. The principle of "everywhere and always" must be observed in the fight against terrorism.

4. Agreed sanctions should be imposed on those who support terrorist, extremist and separatist activities in one form or another from the territory of other states.

Only such an approach to the issue can tear the image of Armenia as a veiled terrorist state. The winner will be all civilized humanity.

References:

1. Expolitation of the fields of minerals in Azerrbaijani territories under occupation by Armenia. PAGE doc 10899. 2006.13 april.
2. Hazardous impact on the clean waters of Azerbaijan trough transboundarywatercourses. PACE doc, 9709, 2003,13 february, [http/www.assembly coe int](http://www.assembly-coe.int)].
3. Mustafayeva.A. Qadınlar eve beynəlxalq terrorizmin qlobal təhlükəsi problemi. Dirçəliş.XXI əsr.54,2002,139-149s.
4. Novruzoğlu.R.Genosid...Ekosid.Bakı.2006.544s
5. Nuclear technologiesand nuclear waste in the occupied territories of the republic of Azerbaijan. PACE doc 9444, 2002 7 may /[http/ www/assembly,coe.int](http://www/assembly-coe.int)
6. The state of historically important cultural monuments of Azerbaijan in the territory of Armenia.PACE doc. 110896,2006,12 april.

Сеидов Аббас Гадир оглы

доктор исторических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института
археологии и этнографии Национальной академии наук Азербайджана,
Азербайджанская Республика

Рустамова Лейла Мохаммад кызы

кандидат исторических наук, научный сотрудник Института археологии и этнографии
Национальной академии наук Азербайджана,
Азербайджанская Республика

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПАМЯТНИКОВ

НЕОЛИТА АЗЕРБАЙДЖАНА

(ПО МАТЕРИАЛАМ НАХЧЫВАНСКОЙ АР)

***Аннотация.** В статье речь идёт о неолитических поселениях Седерекского района и о памятнике Кюльтепе I, расположенных в Нахчыванской Автономной Республике Азербайджана. Природно-географические условия Нахчывана позволили формированию культуры эпохи неолита в этом регионе ещё в VII-VI тысячелетиях до н.э.*

***Ключевые слова.** Азербайджан, Нахчыван, неолит, Садарак, Кюльтепе I.*

На Южном Кавказе и на территории Азербайджана период неолита (новый каменный) охватывает VIII-VII тысячелетия до н.э. Образование этой культуры прошло в два этапа. Первый этап охватывает период до создания керамических сосудов, период образования земледелия, скотоводчества, ткачества – примерно VIII тысячелетие до н.э. и называется ранним неолитом. Второй период отличается развитием мышления и производственных участков первобытнообщинных людей, созданием коренных перемен в хозяйственной жизни, изготовлением глиняных сосудов и в совокупности возникновением новой культуры. Этот период, по нашему мнению, охватывает VII-первой половине VI тысячелетие до н.э.

Южный Кавказ с географической точки зрения был удобным регионом для образования и развития неолитической культуры, в этот период увеличилась численность населения, формирование производственного

хозяйства стало причиной развития земледельческих, скотоводческих участков, создания новых поселений в предгорных и низменных зонах.

Близость с территориальной точки зрения Нахчывана к Передней Азии стало причиной более раннего формирования здесь разных культур по сравнению с другими регионами Южного Кавказа. На территории Нахчыванской Автономной Республики отмечены два памятника относящиеся к периоду неолита. Одним из них является Садарак, а другим поселение Кюльтепе I.

Поселение Садарак находится на северо-западе Нахчывана, граничащим с тремя зарубежными государствами (Иран, Турция и Армянская Республика). В результате археологических раскопок и исследовательских работ, проводившихся с нашей стороны в 2010 году на Садаракском Кюльтепе, на этом памятнике были обнаружены археологические находки отражающие разные культуры, начинающийся с периода неолита и до средних веков. Самые древние находки на территории Садарака пока что относятся к концу неолита – началу энеолита. Эти материалы состоят из трех каменных топоров [1, с.12-16, фото 12-13]. На верхней части первого топора, изготовленного из камня треугольной формы просверлено сквозное круглое отверстие (Рис. 1, 1). Второе же орудие изготовлено из коричневого камня овальной формы, и на его верхней части также просверлено сквозное круглое отверстие (Рис. 1, 2). Поверхность у обоих сглажена. Третье орудие мотыжного типа, изготовлено из плоского камня черного цвета, на верхней части просверлено маленькое овальное отверстие. На ее трех сторонах остались следы обработки (Рис. 1, 3).

Ближние аналоги этих каменных орудий известны с памятников неолита и раннего энеолита Турции, с Агрыдагской низменности [2], а также на Кавказе, с Новым Аршти, Хизанаат – Гора [3, с. 55, 57, рис.11]. Аналог орудия мотыжного типа был обнаружен со слоя «1б» раннеэнеолитического периода Кюльтепе I [4, с. 40, табло 8,1], в Грузии на Шуловерис–Гора [5, с. 38. рис. 7,9]. Но Садаракский образец по форме несколько отличается. С раннеэнеолитического слоя Кюльтепе I были обнаружены также несколько

каменных мотыг с отверстиями [6, табло V, 1-3, 12]. Все три орудия найденные в Садараке лощены. Считаем, что эти орудия относятся к последнему этапу периода неолита, к концу VII тысячелетия-первой половине VI тысячелетия до н.э. Исследователь Р.М.Мунчаев отмечает, что изготовление топоров этого типа продолжалось, начиная с неолита и до возникновения первого металла [3, с.58, таблица III, 7].

Материально-культурные останки, относящиеся к культуре конца периода неолита и к раннему энеолиту были изучены только на памятнике Кюльтепе I (Рис. 1, 4-5). Памятник расположен на 8 км. к северу от города Нахчывана, на левом берегу реки Нахчыванчай. Здесь в 1951 году О.А.Абибуллаев начал археологические раскопочные работы на трех раскопочных участках (на первом участке 50 м², на втором в 21 м², на третьем в 22,5 м²). Начиная с 1953 года третий раскопочный участок расширяясь (39 м²), был исследован на глубине 10 м., а с 1955 года на участке в 65 м² сначала на глубине 16,75 м., а потом 21,6-22,2 м., в 1964 году раскопки завершились.

Несмотря на то, что О.А.Абибуллаев, во время первых раскопок, учитывая разницу среди археологических материалов, разделил первый слой памятника на пласты «1а» (глубина 19- 22,2 м) и «1б» (глубина 12,8 – 19 м) [4, с. 14], в дальнейшем отошел от этой мысли [6, с.24]. Из-за малочисленности сведений о неолитическом периоде на Южном Кавказе в те времена, исследователь воздержался от отношения пластов «1а» Кюльтепе I, толщиной в 3-3,2 метра, к этому периоду. Несмотря на это, исследователь отмечает, что керамическое изделие, пласта 1 «а» отличается от керамического изделия пласта «1б». Эта разница в первую очередь бросается в глаза в археологической структуре сосудов, неровности их поверхности, технологии изготовления, составе глины, цвете и в других особенностях. Первоначально, в сравнительном виде мы относим пласт «1а» Кюльтепе I к концу неолитического периода (середина и вторая половина VII тысячелетия до н.э.), а пласт «1б» к раннему и среднему этапу энеолитического периода (VI-V тыс. до н.э.).

На территории Азербайджана были изучены такие памятники как Гиллидаг вблизи Гянджы, пещера Дамджылы в Казахе, лагеря «Овчулар

загасы», «Аназага» и «Фируз» в Гобустане, относящиеся к неолитическому периоду. Нижние слои памятников ЯныгТепе, находящегося вблизи Тебриза и Гаджи Фируз, на юге озера Урмия также относятся к периоду неолит.

Тогда, какой же этап этой культуры прослеживается на Кюльтепе I. На самом нижнем - неолитическом слое Кюльтепе I, толщиной в 3,2 м, были обнаружены пять строительных пластов (периоды). В одном из них на слое относящимся к третьему периоду (глубиной в 21,4 м.) встретились остатки прямоугольных стен, возведенных из глинобита. Ширина стенки 30 см, высота 20 см, сохранившаяся часть одной стороны была длинной в 2,1 м, вторая сторона в 2,5 м. Внутри строения встретился очаг овальной формы, размеры 1х0,8 м., сконструированный из смеси глины с булыжниками. Вокруг очага были найдены черепки грубо изготовленного сосуда красного цвета. Кроме этого, в глубинах 22; 21,8; 21,2 и 19,8 м. были отмечены 4 очажных мест [6, с.25-26].

На территории Нахчывана пока что неотмечен памятник, относящийся к первому этапу неолитического периода – к неолиту без керамических сосудов. Но из памятника Кюльтепе видно, что со второго этапа этой культуры-с последней четверти VII тысячелетия до н.э. начинается производство керамики, а в VI тысячелетии гончарство нашло уже широкое развитие.

Исследователи отмечают, что слой «1а» Кюльтепе I являясь близким к последнему этапу неолитического периода, схож с относящимся к халафской культуре ранним этапом древнего поселения Гаджи Фируз, находящегося вокруг озера Урмия [7, с. 133]. Другие, опираясь на керамику с соломой, больше встречающейся на неолитических памятниках Передней Азии, учитывая, что нижний слой Кюльтепе I находит аналогии на Чатал-Уюке, Бейде, Хаджиляре, Гаджи Фирузе и на др. памятниках, относят этот памятник к последнему этапу неолитического периода [5, с. 32-34].

При раскопках в 2013-2016 гг. под руководством В.Б.Бахшалиева в поселении Кюльтепе I (Рис. 1, б), анализы угля из различных горизонтов показали, что 8-9 метровая толща памятника, в основном, относится к концу VII и первой половине VI тысячелетий до н.э. (6070-5500 гг. до н.э.) и в

археологии Южного Кавказа принята как неолит [8, с. 435-456].

На территории Нахчывана, с серединой VI тысячелетия до н.э. начинается период Энеолита. Этот период отличается широким развитием земледелия и скотоводчества, увеличением численности поселений и населения, формами сосудов, новшествами в технологии изготовления, возникновением медных предметов и толщиной культурного слоя на поселениях. Впервые на Южном Кавказе период энеолита был изучен на Кюльтепе I.

Итак, наши исследования дают основание к следующим выводам, что самый нижний слой памятника Кюльтепе I, толщиной в 3-3,2 м. относится ко второй половине VII тысячелетия до н.э. и охватывает последний этап неолитического периода.

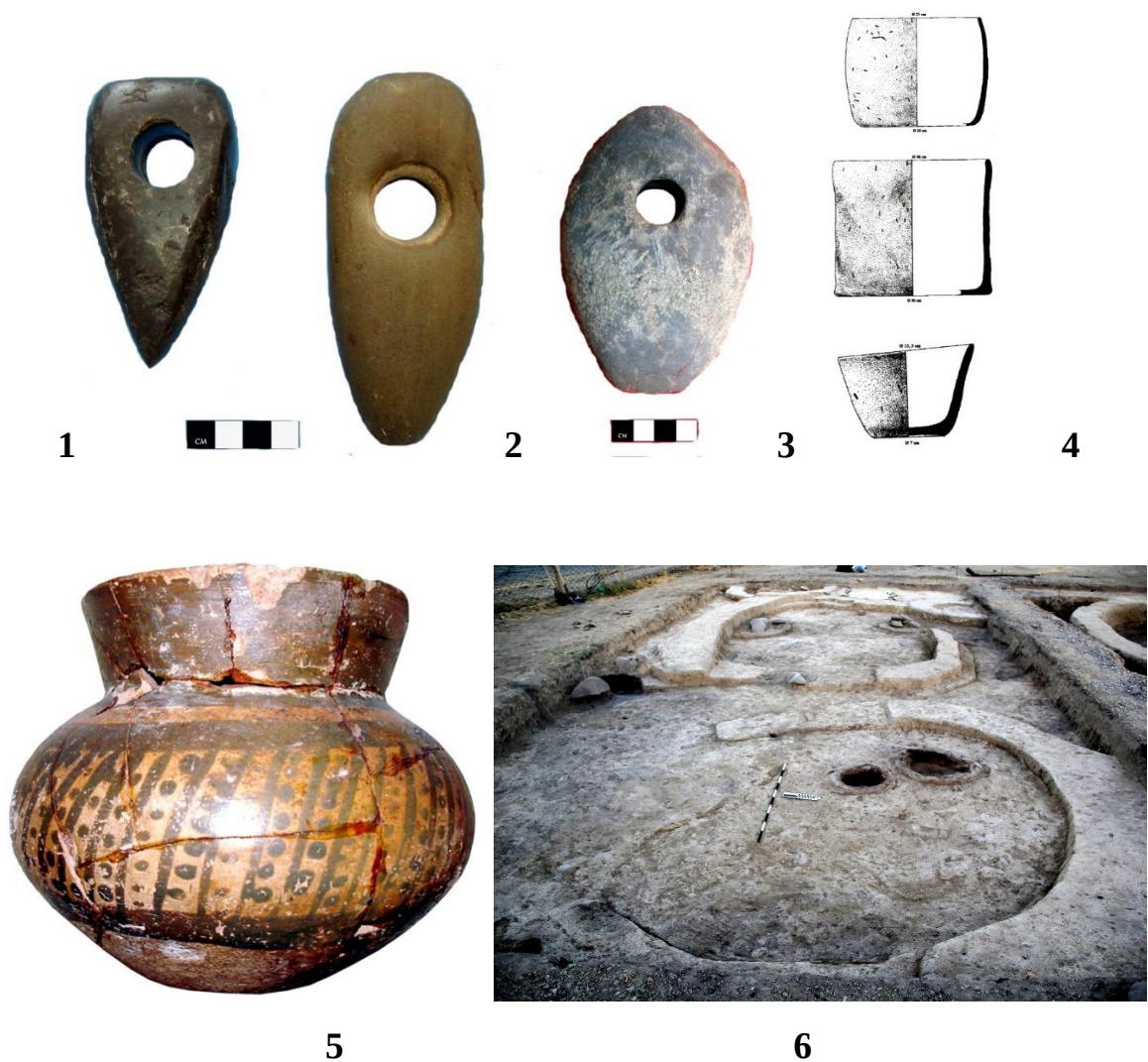


Рис. 1. Каменные топоры - 1-2 и мотыг - 3 Садарак; 4-6 Кюльтепе I.
Керамика неолитического слоя - 4, кувшин халафского типа - 5
(привозной), неолитический слой поселения - 6

Список источников:

1. Сеидов А.Г., Бахшалиев В.Б. Садарак. Баку: Эльм, 2011, 184 стр. (на азерб. языке).
2. Ruben S.B., Armine A.H., Christine Ch. и др. Журнал “Tuba Ar”, № 13, Турция: 2010.
3. Мунчаев Р.М. Древнейшая культура северо-восточного Кавказа. Москва: 1961., 165 стр.
4. Абибуллаев О.А. Археологические раскопки в Кюльтепе. Баку: Изд. АН Азербайджана, 1959, (на азерб. языке).
5. Кушнарева К.Х. Южный Кавказ в IX-II тысячелетиях до н.э. Санкт-Петербург: 1993, 312 стр.
6. Абибуллаев О.А. Энеолит и бронза на территории Нахичеванской АССР. Баку: Эльм, 1982, 314 с.
7. Нариманов И.Г. Культура древнейшего земледельческого - скотоводческого населения Азербайджана. Баку: Эльм, 1987.
8. Бахшалиев В.Б., Марро К., Бртон Р., Кулиева З., Сарыалтун С. Археологические исследования 2015-2016 годов в Кюльтепе. Журнал: «Археологические исследования в Азербайджане 2015-2016», Баку: 2017, стр. 435-456.

Сейлханова Ж.Қ.

С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Тарих, Филология
жане Халықаралық Қатынастар факультетінің 2 курс магистрантты, Өскемен қаласы,
Қазақстан Республикасы

Ғалыми жетекшісі: Аубакирова Ж.С.

Т.Ғ.К.

С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,
Қазақстан Республикасы

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ҚАЛАЛЫҚ КЕЛБЕТІНІҢ ДАМУЫ (ТАЛДЫҚОРҒАН ҚАЛАСЫ МЫСАЛЫНДА)

***Аннотация.** Бұл шағын зерттеуде Талдықорған қаласы бойынша алғашқы экономикалық секторлардың пайда болуы және қала мәдениеті түрінің жан-жақтылығы қарастырылады. Қойылған мақсат келесі міндеттемелер арқылы жүзеге асырылады: біріншіден, қоғам дамуының әртүрлі кезеңдерінде қалалар функциясы талданады; екіншіден, жалпылама Қазақстан қалаларының өсу динамикасы қарастырылады; үшіншіден, Талдықорған қаласының заманауи келбетінің қалыптасуы баяндалады.*

***Кілт сөздер:** Қала, Қазақстан, заманауи, Талдықорған*

Бүгінгі күні дүниежүзі бойынша кез-келген елде урбанизациялық жарылыстарда қалалық кеңістіктердің дамуы орасан зор өзгерістерге ұшырауда. Американдық зерттеуші Ричард Флорида (2005) қазіргі қаланы жасампаздық, хаб орталық, жігерлі адамдардың дамып келе жатқан орталығы ретінде қарастырады. Шығармашылық күш - аймақтық экономикалық өсуді қамтамасыз етеді [1, 35].

Әлемдік өркениет келбетінде қала тұрғындарының саны күрт өсуде екені көрініп-ақ тұр. БҰҰ-ның соңғы мәліметіне сүйеснек 2010 жылы әлемнің жартысына жуығы қала халқы болды, бұл 3,5 миллиард адамды құрайды. Ал қалада тұратын адам саны, 2030 жылға қарай 5 млрд адамға дейін жетуі мүмкін деп күтілуде [2, 420]. Көптеген американдық зерттеу орталықтары (LeesLinda,

2012) өз еңбектерінде урбанизацияның өсуін және инновацияны қалыптастырудағы мәдениеттің рөлін талдайды қалалардың даму импульстарын көрсетіп келеді. Және бұның қауіпті тұстары да аз емес.

Қазіргі жағдай әртүрлі ғылыми білім салалары кез-келген адамның қала өміріне деген қызығушылығының артып отырғанын анықтады. Қоғамды құруда басты назар мега политиктерді дамытуға аударылады. Өркениеттің негізгі формалары қалаларда көрінеді және ресурстардың санын түрлендіреді деп есептеліп келеді. Біз зерттеу жұмысының мақсаты ретінде қаланы ерекше әлеуметтік-мәдени құбылыс орталығы ретінде қарастыруды мақсат еткендіктен, осы құбылыстардың тәуелсіз Қазақстанда қалай көрініс табуда соған тоқталғымыз келді. Соның бір мысалы ретінде Алматы облысы және Алматы Талдықорған қаларының пайда болу себептеріне, сонымен қатар қазіргі заманғы қалалардың маңызды ерекшеліктері мен даму тенденцияларын анықтау және байланысу қажет болады. Сондай-ақ, қазіргі заманғы қала кеңістігінде адамның өмірі мен қызметінің ерекшеліктерін ескеру қажет деп білдік.

Қала сансыз көп халықтың тіршілігін қамтамасыз ететін ортаға айналғаны өте ертеден бері ежелгі тарихтан белгілі, кез-келген елдің экономикалық күш қуатын және халықтың әл-ауқатын асырайтын өте үлкен рөлдерді орындайтын ошақ болып табылады. Қалалар экономикалық өсудің және әлеуметтік қайта құрудың кең орталықтары болып табылады және олар адами көріністің дәлелі болып табылады. Жаһандық қалалар көптеген ресурстар арқылы байланыс жасайды, ақпарат алмасу қаланың өмір сүру сапасының артуына әкеледі.

Көптеген зертеушілер қаланы тарихи процесстің әлеуметтік-мәдени құбылысы ретінде қарастырады. Орыс ғалымы В.Л.Глазычев (1995) урбанизация процесстерінің жалпы заңдылықтары мен әлеуметтік және экономикалық принциптерін қарастырады, қаланың ерекшеліктерін сипаттайды иә, әр түрлі қоғамдық дамудың кезеңдерінде және әр түрлі тарихта, географиялық және мәдени аймақтарда. Оның сөзімен айтқанда «...қала әдеттегі дәстүрден, қоғамдық қатынастар мен әлемнің

байланыстарынан шығады» [3,3]. Мұнда қала ерекше мәдени құбылыс ретінде және адам білімінің күрделі құрылымдарының орталығы ретінде жұмыс істейді. Қоғамның әрбір тарихы мен мәдени жетістігі қаланың функционалды қасиетіне ие дейді.

Заманауи отандық мәдениеттанушы К.Медеуова сөзімен айтқанда, қазіргі заманғы қалалардың бірі Астана - өзінше Жаңалық тұжырымдамасында өз бойында көшпенділер әлемін ғана емес, жаһандық әлемді бейнелейтін ерекшеліктер бар деп баға береді [4,170]. Әрбір параметр қоғамның кеңістіктік ұйымы мен кеңістіктің әлеуметтік ұйымындағы түбегейлі өзгерістерге әсер етеді. Әрбір процесс (жаһандану, өмірді саралау және постмодернизм) қаланың функционалды құрылымымен тығыз байланысты. X-XI ғасырларда қалалардың қызметі өзгереді: металдың орнына темір рудалары пайда болады, «азаматтар» ұғымы пайда болады. XII-XIII ғғ. Батыс және Орталық Еуропада қалалар саны мыңға дейін өсті. «Қаланың ауасы өз еркіндігін әкеледі» деген сөз қаланың орталық кеңістігі ретіндегі рөлін дәл көрсетеді, оның шеңберінде ол қамтамасыз етілуі мүмкін бостандық және әркімнің құқығын қорғау. Дәл осы «еркіндік ауасының» шоғырлануы қаланы қоғамдық өмірдің барлық салаларында инновациялар орталығына айналдырды. Кейінгі орта ғасырлар кезеңінде саяси орталықтану күшейіп, бір жағынан «капиталдың» тууы ретінде көрініс тапты. Екінші жағынан, қалалық экономиканың өсуіне алып келетін технологиялық инновациялық жаңалық ретінде XIX ғасырда Еуропада маңызды, іргелі оқиғалар қалаларда өтеді, олар қалалардың мағынасын түбегейлі өзгертеді. Бұл өндірістік өркениеттің қалыптасу кезеңі болды [5,25].

Қазіргі заманғы қалалар ұжымдық экологиялық номиналды, әлеуметтік және саяси мүдделерді білдіре алады, олардың негізінде тұрғындар ие болады. Бөлінген нормалар мен құндылықтар, анықталған сезімдер, ұжымдық сәйкестілік және азаматтық сезім. Мұндай қалалар қалалық мәдениет пен қала өмірін қамтитын символдық ақпараттық шеңберді ұсынады. Урбанизацияның жоғары қарқыны елдер үшін қала тарихының барлық кезеңдеріне тән болды. Қазақ тарихында отарлау барысында пайда болған Қазақстанның далалы аймақтарындағы қалалардың өсуімен ерекшеленеді. Дамудың қазіргі кезеңі

турбулентті урбанизация процесстерімен сипатталады. XX ғасырдың 70-жылдарында тарихында алғаш рет Қазақстан халқының алдында қала мен ауыл тұрғындарының үлесі теңестіріліп, 1980 жылдан бастап қалалардың кең таралуы үшін мүмкіндіктер ерекше қарқынмен дамыған болатын. Бұндай урбандалу біздің Қазақ КСР-інде айналып өткен жоқ. Ол төмендегідей ретте дамыған болатын:

Қазақстандағы урбандалу үдерісі

Халық саны бойынша қалалар жіктелуі

кіші (20 мың адамға дейін)

орта (50 мың адамға дейін)

үлкен (100 мың адамға дейін)

аса ірі (500 мың адамға дейін)

Миллионер қалалар

Қазір Қазақстанда 87 қала мен 200-ден аса қала типтес елді мекен бар. Республикада 3 миллионер қала бар: Алматы (1 854 556 адам), Нұр-Сұлтан (1 078 362 адам) және Шымкент (1 011 551 адам).



Егер XX ғасырдың 20-жылдарында қалаларда халықтың 9%-ы ғана тұратын болса, қазір оның үлесі бүкіл қала халқының 57,8%-ын құрайды. Болжам бойынша жақын арада 60%-ға жетеді. Қала халқы Қарағанды (79,5%) және Павлодар сияқты өндірістік (70,7%) облыстарда басым. Бұл аталған

аймақтарда қала халқының басым болуы өнеркәсіптің дамуымен тікелей байланысты.

Урбандалудың қазіргі деңгейіне үлкен қалалардың өсуі, қала агломерацияларының қалыптасуы, мегаполистердің пайда болуы тән. Кейбір ірі өндірістік орталықтар айналасында өндірістік, транспорттық, мәдени және тұрмыстық байланыстарға ие көптеген ұсақ және орта қалалардың шоғырлауын агломерация деп атайды. Қарағанды мен Теміртау айналасында Саран, Абай, Шахты, Топар, Долинка агломерациялары т.б. қалалар қалыптасқан. Біз мысалға алып зерттеу басымдығын беріп отырған қала агломерациясы – Алматы қаласы болып отыр. Бұл қаланың даму динамикасы өте тез көз ілеспес шапшаңдықпен өсуде. Бүгінгі таңдағы Тәуелсіз Қазақстан қоғамындағы қалалардың дамуы ішіндегі локомотиві десек артық айтқандық емес.

Болашақта әлемдік және аймақтық нарықпен бірігу нәтижесінде жаңа қала агломерациялары пайда болуы мүмкін. Әр агломерацияның экономиканың белгілі бір саласына қатысты өзіндік мамандануы және белгілі бір бағыттары бар. Сонымен қатар, урбандалу үдерісі қарқынды байқалатын аймақтарға Ақтөбе, Шығыс Қазақстан, Қостанай облыстарында жатқызуға болады. Бұл үш аймақтың екеуінде хаб қалалар орналасқан: Орталық-шығыс макроаймақтың орталығы - Өскемен, Батыс макроаймақтың орталығы - Ақтөбе. Жалпы болжам бойынша Қазақстанда 5 қала даму үстінде. Ақтөбе мен Өскеменнен басқа Солтүстік макроаймақ орталығы - Нұр-Сұлтан және Оңтүстік макроаймақ хабтары - Алматы мен Шымкент.

Қаржылық орталықтар халқының өсу қарқыны жоспарланғаннан да жоғары екенін айта кету керек. Елдің аумақтық дамуының болжамдық сызбасына сәйкес Алматы халқының саны 2019 жылы қаңтар айында 1 854 556 мың адама жетті. Жалпы Алматы Оңтүстік макроаймақ хабы болғандықтан, Алматы - Тараз - Шымкент бағыттарын байланыстыратын ірі көліктік-логистикалық орталыққа айналды. Нұр-Сұлтан хаб қаласының дамуы қала агломерациясының қалыптасуымен байланысты. Агломерацияны Қарағанды, Көкшетау мен Щучинск-Бурабай курорттық аймағын дамыту арқылы кеңейту

қарастырылған. Елорда халқы бүгінде екі миллион адамға жетуі мүмкін екені болжанып отыр. Осындай болжамдарға сәйкес қала әкімшілігі екі миллион тұрғынға есептелген «Астана мастер» жобасына халықаралық сайыс жариялады [6].

Қазақстанда атмосфераны ластайтын заттардың максималды концентрациясы басым бірнеше қала бар. Бұлар: Ақтөбе, Алматы, Нұр-Сұлтан, Қарағанды, Талдықорған, Балқаш және т.б. қалалар. Алматыда ластанудың 15,5%-ы зауыттарға, 23,3%-ы қалааралық көлікке, 58,6%-ы автокөлікке тиесілі. Алматы қаласының ауасында жоғары температурада отынның жануы кезінде пайда болатын азот диоксиді басым. Оның негізгі көздері автокөлік қалдық газдары, ЖЭС-тің ауаға зиянды шығарылымдары, қатты қалдықтарды жағу мен газдың жануы болып табылады. Қаланың лас ауасы тұрғындардың денсаулығына зиян, ал күкірт қосылыстары тарихи сәулеттік ескерткіштерге кері әсер тигізеді. Мұндай қалаларда көмірқышқыл газын сіңіріп, оттегін бөліп шығаратын, шуды төмендететін орман алқаптарын отырғызып, ал өндірістік кәсіпорындарында тазалау сүзгілерін орнату керек.

Алматы облысы - Қазақстан Республикасының оңтүстік-шығысындағы әкімшілік бөлік. Жерінің аумағы 224,0 мың шаршы шақырым. Облыс аумағында 17 аудан және 3 облыстық бағыныстағы қала (Қапшағай, Талдықорған, Текелі) бар. Тұрғыны 2 038 934 адам (2019). Әкімшілік орталығы – Талдықорған қаласы. Алматы облысы батысында Жамбыл, солтүстігінде Балқаш көлі арқылы Қарағанды, солтүстік-шығысында Шығыс Қазақстан облыстарымен, шығысында Қытай Халық Республикасымен, оңтүстігінде Қырғызстан Республикасымен шектеседі.

Алматы облысының жері ежелден Сақ, Үйсін, Қаңлы тайпаларының, Ұлы жүз қазақтарының атамекені болды. XIX ғ. ортасында Жетісуды патшалық Ресей жаулап алды. 1848 ж. 10 қаңтарда отаршылық-әкімшілік құрылым - Ұлы Жүз «Қапал» приставтығы құрылды. Ол 1856 ж. Верный бекінісіне ауыстырылып «Алатау» округі аталды. 1867 ж. Түркістан генерал-губернаторлығы құрылғанда қазіргі Алматы облысының бірталай бөлігі

Верный уезі атанып, Жетісу облысының құрамына кірді. Сонымен қатар орталығы Верный (Алматы) бекінісі болып белгіленген жаңа облысқа Жаркент, Қапал, Сергиополь, Тоқмақ, Ыстықкөл уездері енді. 1882 - 1897 жж. Жетісу облысы Дала генерал-губернаторлығына қарады. 1897 ж. бастап ол Түркістан генерал-губернаторлығының, 1918 - 1924 жж. Түркістан АКСР-і құрамында болып келді. 1924 ж. Орта Азияда жүргізілген ұлттық-территориялық межелеу нәтижесінде Жетісу облысының қазақ аудандары Қазақ АКСР-іне енді. 1929 - 1932 жж. Алматы округі аталды. 1932 жылдың 10 наурызында Алматы облысы болып қайта құрылды. 1944 ж. 16 наурызда Алматы облысынан Талдықорған облысы бөлініп шықты. Талдықорған облысы 1959 - 1967 жж. Алматы облысы құрамында болып, 1967 ж. 23 желтоқсанда қайта бөлінді. 1997 ж. 22 сәуірде Талдықорған облысы таратылып, оның аудандары Алматы облысына қосылды. Қазақстан Республикасы Президентінің 2001 жылғы 14 сәуірдегі «Алматы облысының әкімшілік орталығын көшіру туралы» № 585 Жарлығына сәйкес 2001 жылдан бастап Талдықорған қаласы облыс орталығы болды [7].

Ең алғаш қазіргі Талдықорған аумағында орналасқан XIX ғасырдың екінші жартысында, яғни 1869 жылы «Гавриловка» селосы бой көтерді. Бұл өңірді алғаш рет қоныстаған казактар болды. Кейін Жетісу облысполкомының ұйғаруымен 1920 жылы (кейбір деректерде 1921 жылы) «Гавриловка» селосының атауы ресми түрде «Талды-Қорған» селосы деп өзгертіліп, Қапал уезінің орталығы дәрежесін алады. 1930 – 1944 жылдар аралығында Талды-Қорған Қазақ КСР-ның Алматы округі, Талды-Қорған ауданының орталығы болып бекітіледі. 1944 жылы Талды-Қорған селосына қала дәжесі беріліп, Алматы округінен бөлініп кеткеннен кейін, 1944 жылдан 1959 жыл аралығында және 1967 жылдан 1997 жылдар аралығында Қазақ КСР Талдықорған облысының орталығы дәрежесін алады. Ал 1993 жылы қала атауы ресми түрде Талдықорған деп өзгертілді. Қазіргі кезде Талдықорған қаласы 2001 жылдың 22 қыркүйегінен бастап, Қазақстан Республикасы Алматы облысының орталығы болып саналады.

Қалада 1570 жұмыс істейтін ауыл шаруашылық, өнеркәсіп кәсіпорыны

мен ұжымдар тіркелген, олардың арасында серіктес шаруашылықтар саны – 1055, 72 АҚ, 82 егістік кооператив бар. Өнеркәсіп бағытындағы ірі кәсіпорындарға «Қайнар», «Қазақаккумулятор», «Темірбетон», «Ажар» тігін фабрикасы, «Нан», «Өрнек», «Аққу», «Сайман», «Қаласүтзауыты», «Мирас», т.б. акционерлік қоғамдар жатады. Ауыл шаруашылығы бағытында 95, құрылыста 96 акционерлік қоғамдар бар. Қалада әр турлі салаларға маманданған «Гамма» АҚ, «Механикаландырылған жұмыстар» ЖАҚ, «Құрылысшы» АҚ, «Шымыр» ЖАҚ, «Ақ сұңқар-ай» ЖАҚ, «Талдықорған электр желілері құрылысы» АҚ, «Ақжол» ЖАҚ, «Қалалық жол құрылысы» ЖАҚ, т.б. жұмыс істейді. Сондай-ақ, 64 көлік мекемесі, 406 сауда және қоғамдық тамақтандыру орындары бар. Талдықорған қаласына қарасты жер аумағының (82333 га) ауыл шаруашылығына жарамды бөлігі 92,1%, оның ішінде егістігі 7527 га, жайылымы 65429 га, шабындығы 873 га.

Қаланың әлеуметтік инфрақұрылымы жақсы дамыған. С.Сейфуллин атындағы облыстық әмбебап кітапхана, қалалық балалар кітапханасы, В.Маяковский атындағы кітапхана, М. Тынышпаев атындағы тарихи-өлкетану мұражайы, І. Жансүгіровтің әдеби мұражайы, І. Жансүгіров атындағы мәдениет сарайы, 7 халықтық көркемөнерпаздар ұжымы бар. Сондай-ақ, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, медицина колледжі, Қ. Байсеитов атындағы музыкалық колледжі, Агро-техникалық колледж, 3 кәсіптік-техникалық лицей мен мектептер, жалпы білім беретін 28 мектеп жұмыс істейді. Қала аумағындағы республика және облыстық деңгейде қамқорлыққа алынған мәдени-архитектура ескерткіштері санатында «Даңқ» ескерткіші (1968 ж. салынған), «Атамекен» кинотеатры (1950 ж.), Пионерлер үйі (көркем-сурет галереясы, 1957 ж.), № 3 кәсіптік-техника мектеп ғимараты (1958), Сән ательесі (1959), қалалық әкімшілік ғимараты (1950), Аяқ-киім фабрикасы (1952), І. Жансүгіров атындағы Жетісу мемлекеттік университетінің ғимараты (1975), Ақ мешіт (1996), С.Сейфуллин атындағы кітапхана (1982), М.Тынышпаев атындағы тарихи-өлкелік мұражай (1980), т.б. бар. Қалада Б. Римова атындағы облыстық драма театры, «Алтын дән», «Туған

тел», «Ачимноуль», «Контраст», Ардагерлер хоры, Қуыршақ театры, «Улыбка», «Солнышко»-атты көркемөнерпаздар тобы жұмыс істейді. Қала аумағындағы автокөлік жолының ұзындығы 352 км, оның ішінде 247 шақырымына асфальт төселген, 96 шақырымы тас жол. Талдықорған арқылы Алматы-Өскемен, Семей-Алматы, т.б. бағыттарға автокөлік өтеді. Қалада темір жолы стансасы 1949 ж. салынды. Одан Көксу, Текелі, Қарабұлақ темір жолы стансаларына жүк поездары қатынайды. 19 емдеу-сауықтыру орындары: қалалық емхана, жүрек ауруларын емдейтін орталық, қалалық, санитарлық-эпидемиология станса, облыстық онкология диспансері, әйелдерге дәрігерлік көмек беретін орталық, облыстық перинатальдық орталығы, облыстық аурухана, қалалық облыстық балалар ауруханасы, жұкпалы аурулар ауруханасы, туберкулез диспансері, облыстық наркология диспансері, қалалық жедел және шұғыл жәрдем көрсету стансасы, қалалық қан орталығы, қалалық бөбектер үйі, т.б. жұмыс істейді Талдықорған қаласынан Астана қаласына дейін қашықтық 758 км, Алматы қаласына дейінгі 279 км. Тұрғындар саны (2020ж) 146 000 мың адамды құрайды. Орталық Азия, Ресей мемлекеттеріне шығуға мүмкіндік беретін әуежай, теміржол станциясы бар. Жалпы мемлекеттік және облыстық маңызы бар автомобиль жолдары тораптарының жүйесі арқасында қала Қазақстанның басқа да қалаларымен, Орталық Азиямен, Ресеймен және Қытаймен байланысып жатыр [8].

Білім, мәдениет, туризм орталығы және халықаралық, өңіраралық өндірістік-қызмет көрсету орталығы ретінде аса тартымды қала. Сонымен қатар Талдықорған қаласы Алматы облысының орталығы дәрежесінде бола тұра маңайында Текелі, Үштөбе, Қапшағай, Сарқан, Үшарал сынды шағын қалаларға шығатын тікелей авто және темір әуе жолдары бар. Сондай-ақ, қалада драма театры, филармония, мұражайлар, мәдениет және демалыс парктері, кітапханалар мен кинотеатрлар, стадиондар, спорт кешені, аквапарк және ипподром бар.

Қаланың құрылыс индустриясын дамыту, балаларға арналған тағамдар, электр сорғылары, сүт өнімін, керамика-граниттан жасалған плиталар, жұмыртқа және құс етін өндіру әлеуеті бар.

Талдықорған - қала (1944 ж.), Алматы облысының орталығы (2000 ж.), темір жол станциясы.

Тұрғындарының орташа тығыздығы 1 шаршы шақырымға 7,3 адамнан (1997), тау етегінде (теңіз деңгейінен 500-900 м) 1 шаршы шақырымға 19 адамнан, Балқаш атырабында 1 шаршы шақырымға 2,6 адамнан келеді. Олардың 30,3 пайызы (Алматы қаласын қоспағанда) қалада тұрады. Қалалары: Талдықорған, Қапшағай, Текелі, Талғар, Жаркент, Үштөбе, Үшарал, Қаскелең, Есік, Сарқан.

Алматы облысы халқының саны:

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (1 ақпанға)
1 872 844	1 908 785	1 946 831	1 984 572	1 921 888	1 947 552	1 983 465	2 017 277	2 038 934	2 057 800

Этникалық құрамы

Алматы облысы халқының жекелеген этностар бойынша саны, 2019 жылдың басындағы мәліметтер:

	1989, ад. ^{[5][6]}	% ^[5]	1999, ад. ^[7]	%	2009, ад. ^[8]	%	2019, ад. ^[9]	%
Барлығы	1642917	100,00	1558534	100,00	1807894	100,00	2038934	100,00
<u>Қазақтар</u>	741737	45,15	926137	59,42%	1223181	67,66%	1469519	72,07%
<u>Орыстар</u>	518315	31,55	339984	21,81%	306383	16,95%	271886	13,33%
<u>Ұйғырлар</u>	128057	7,79%	140725	9,03%	144063	7,97%	157655	7,73%
<u>Түріктер</u>	18352	1,12%	29448	1,89%	35599	1,97%	37564	1,84%
<u>Өзірбайжан дар</u>	18922	1,15%	16073	1,03%	14881	0,82%	17617	0,86%
<u>Корейлер</u>	18483	1,13%	17488	1,12%	16627	0,92%	14987	0,74%
<u>Күрдтер</u>	8966	0,55%	13264	0,85%	13517	0,75%	15028	0,74%
<u>Татарлар</u>	19551	1,19%	15647	1,00%	13513	0,75%	12448	0,61%
<u>Немістер</u>	94123	5,73%	18927	1,21%	8709	0,48%	8551	0,42%
<u>Шешендер</u>	9304	0,57%	6091	0,39%	5891	0,33%	5874	0,29%
<u>Өзбектер</u>	736	0,04%	2650	0,17%	3581	0,20%	5252	0,26%
<u>Украиндар</u>	29971	1,82%	13512	0,87%	6458	0,36%	3580	0,18%
<u>Қырғыздар</u>	1536	0,09%	1231	0,08%	2174	0,12%	3736	0,18%
<u>Гректер</u>	5016	0,31%	2052	0,13%	1535	0,08%	1520	0,07%
<u>Дүнгендер</u>	570	0,03%	1542	0,10%	1608	0,09%	1269	0,06%
<u>Поляктар</u>	2909	0,18%	2106	0,14%	1221	0,07%	1023	0,05%
<u>Белорустар</u>	4721	0,29%	2053	0,13%	879	0,05%	527	0,03%
басқалары	21648	1,32%	9604	0,62%	8074	0,45%	10898	0,53%

Алматы облысының экономикалық әлеуеті (потенциал) көп салалы өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, көлік пен байланыс және сауда құрылымдарынан тұрады. Өнеркәсіпте электр энергетикасы (1997 ж. жалпы өнеркәсіп өнімдегі үлесі 39,9 пайыз), машина жасау және металл өңдеу (6,5 пайыз), құрылыс материалдары (6,2 пайыз), тамақ өнеркәсібі (38,2 пайыз), ұн, жарма және құрама жем (5,5 пайыз) салалары жақсы дамыған. Облыста жеңіл өнеркәсіп, ағаш өңдеу, фарфор-фаянс өндірістері қалыптасқан. 1991 – 97 ж. өнеркәсіп өнімі 2,6 есе артты. Сонымен қатар қызылша, картоп, көкөніс, бақша жеміс-жидек және жүзім шаруашылықтары айрықша дамыған. Одан тыс мал ш., құс ш., бал, сүт және қымыз өндірістік шаруашылықтары бар. Балқаш, Алакөл к-дерінен сазан, көксерке, табан балық, алабұға ауланады. Алматы облысы Еуропа, Азия және Америка құрлықтарының қырық шақты елімен сауда қатынасын жасайды. Экспортқа шығарылған өнімдерге тері шикізаттары, жүн, аккумулятор, түсті металдар жатады. Сырттан электр аппараттары, есептеу техникасы т.б. құрал-жабдықтар алынады. Қазақстанның ішкі жиынтық өніміндегі облыстың үлесі 6,5 пайыз шамасында (1997).

Осы аталған көрсеткіштерді саралай отырып Қазақстан Республикасының қала агломерациясының дамуында Алматы облысы мен Алматы қаласының дамуы ерекше үлгі бола алатынын көріп отырымыз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Richard Florida, Cities and Creative Class. – New York; Oxon: Routledge, 2005. – 198 p.
2. Lees, Linda, Culture Counts: A «New Math» for the Future of Innovative Cities. Vital Speeches of the Day, 2012, 78 Issue 12, p. 420-425.
3. Город как социокультурное явление исторического процесса. – М.: «Наука», 1995.
4. Медеуова К. Отражение города. – Вильнюс, Европейский гуманитарный университет, 2008.
5. Short, John R. Urban theorya critical assessment. Basingstoke [England]; New York: Palgrave Macmillan, 2006.
6. 2018 жылдың басынан 2018 жылдың 1 қарашасына дейінгі Қазақстан Республикасы халық санының өзгеруі туралы]. Қазақстан Республикасы Ұлттық Экономика

министрлігі Статистика комитеті. Тексерілді, 3 қаңтар 2019.

7. В современных границах Алматинской области, включая бывшую Талды-Курганскую область и исключая город Алма-Ата
8. Талдықорған қаласы туралы мәліметтер. Тарихы. Көрнекі жерлері.

Сулейманова Севда Юнис кызы

доктор исторических наук, профессор кафедры Истории Азербайджана

Бакинского Государственного Университета,

Азербайджанская Республика

УНИЧТОЖЕННОЕ КУЛЬТУРНОЕ И АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ КАРАБАХА

Азербайджан – страна древнейшей цивилизации. Его историческая территория является областью раннего расселения людей. Древние человеческие стоянки периода палеолита были обнаружены еще в начале 60-х годах XX века в Карабахе (Дамджылы, Азыхская и Тагларская пещеры). В 1968 году известным археологом Мамедали Гусейновым в Азыхской пещере была обнаружена нижняя челюсть человека. Эта эпохальная находка по древности занимала 4-е место в мире, 1-е место в бывшем СССР.

В Мильско-Карабахской степи были обнаружены древние человеческие стоянки Гейтепе, Расултепе, Узерликтепе близ Агдама (1), Гаракопектепе в Физули(2).Собранный в результате археологических раскопок разнообразный материал характеризует общность культуры Мильско-Карабахской степи. А Ходжалы-Кедабекская археологическая культура относится периоду поздней бронзы, найденные материалы которой идентичны материалам Пазырыкского кургана. Они характеризуют общую тюркскую культуру и не имеют никакого отношения к индоевропейской культуре. В начале XXI века армяне на оккупированной территории Карабаха с привлечением европейских ученых незаконным образом проводили археологические раскопки в Азыхской пещере, т.е. занимались «пиратской археологией».

После оккупации территорий горной и низменной части Карабаха военными силами Армении в начале 90-х годов XX века исторические памятники Азербайджана были подвергнуты к разрушению и многие полностью уничтожены. Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев после поездки в освобожденные территории от армянской оккупации в

результате 44-х дневной второй Карабахской войны придя в ужас сказал: «Все уничтожено. Мы и представить себе не могли масштабы разрушений. В Агдаме, Физули, на других освобожденных территориях, в селах, городах не осталось ни одного здания. Все, в том числе исторические памятники, разрушены» (3).

26 февраля 2021 года президент АР И.Алиев провел пресс-конференцию для представителей местных и зарубежных СМИ, которые также посетили освобожденные территории. Съёмочная группа «Вестника Кавказа» побывала на освобожденных территориях Азербайджана – в Агдаме, Физули, Джебраиле и Зангелане, на Иранской и армянской границе, зафиксировав масштабы разрушений, осуществленных оккупационными силами Армении. Грузинский журналист телерадио Гия Саралидзе снял первый фильм в этой поездке, где показывают мечеть, в которой держали скот, развалины гостиницы, Драматического театра, второго в мире Музея хлеба, где хранилась пайка из блокадного Ленинграда. В фильме описано: «Весь город разворовали, здания растащили на стройматериалы. Пустуют и виноградные поля, и села. Мертвая земля, череда развалин, ни одного целого дома, ни животных, ни людей – «Кавказская Хиросима» (4).

Большой ущерб был нанесен и средневековым памятникам Кавказской Албании, в основном религиозного характера. Албано-удинские монастыри превращены в армяно-григорианские и фальсифицированы. Президент АР И.Алиев и первый вице-президент М.Алиева во время поездки в Ходжавендский район посетили заброшенные и фальсифицированные армянами Албанские церкви.

Заместитель председателя албано-удинской христианской общины Рафик Данакари по этому поводу рассказал журналистам, что «Мы, албаны-удины, приняли христианство в первом веке. Нашими апостолами являются один из 12 учеников, святой апостол Варфоломей и равноапостольный апостол Елисей. Мы почти 30 лет не могли посещать монастыри и церкви, которые находились под оккупацией» (5). Теперь монастырь Агоглан в Лачинском

районе посещают представители албанско-армянской общины, чтобы совершить богослужение. По их словам, древний храм относится к 6 веку, а армянские кресты на стенах к современному периоду.

О христианских памятниках на освобожденных территориях Президент АР И.Алиев на пресс-конференции говорил: «Что касается христианских памятников, религиозных, культурных на территории, которая освобождена, ни у кого не должно быть сомнения, что они будут достойно охраняться. И кстати, армянские паломники свободно могут посещать древний албанский храм Худавенг, который находится в Кельбаджарском районе» (6). Правительство Азербайджана организовало для иностранных журналистов из Европы, России, Турции, Украины и даже Японии пресс туры в Карабах, показывали города, точнее то, что от них осталось.

По приглашению Международного фонда Евразийской прессы (МФЕП) 14 марта группа литовских журналистов, в числе которых были военный журналист Ричардас Лапайтис, Арунас Сартанавичюс и Мантас Бартасавичюс прибыли в Баку. Они посетили Тертерский, Агдамский, Физулинский, Джебраильский и Губадлинские районы и своими глазами увидели разрушенные села, исторические памятники, в том числе «Имарат»- дворец Панахали хана в Агдаме, Аллею шехидов и могилы, крепость Шахбулаг, где была похоронена Хуршудбану Натаван, дочь Карабахского хана и поэтесса. К сожалению от перечисленных ничего не осталось, все уничтожено. Литовские кинооператоры снимали фильм о том, как т.н. «цивилизованная армянская сторона варварски уничтожили все, что им не принадлежало, живя на чужой земле и пользуясь его благами, они не просто выжгли все, вырубали все деревья и зверски убили скот, они еще и умудрились все вокруг заминировать» (7). К стати, о картах минных полей в Карабахе Президент АР И.Алиев на пресс-конференции для представителей местных и зарубежных СМИ сказал: «Армянская сторона их нам не представила и это преступление» (6).

Жемчужиной и центром культуры Карабаха считается город-крепость Шуша, построенная 50-х годах XVIII века Панахали ханом и был центром Карабахского ханства. Здесь находится замок Ибрагимхалил хана и его дочери

Кара Беюк ханум, мечети Гевхараги (верхняя и нижняя), Саатлы и многие другие, которые полностью разрушены, Мавзолей поэта Молла Панах Вагифа и т. д.

Дважды побывав в Шуше после освобождения Вице-президент АР Мехрибан ханум Алиева в своей странице Facebook пишет: «Хотя Шуша и была разрушена армянами, но не потеряла достоинство, смогла сохранить азербайджанский дух... Мы восстановим на освобожденных территориях культурное наследие, принадлежащей не только мусульманам, но и всем религиям».

Список источников.

1. Кушнарера К.Х. Новые данные о поселении Узерликтепе около Агдама. МИА СССР, 1965 г.
2. Исмаилов Г.С. Каракопектепе – древний памятник материальной культуры Азербайджана. Изв. АН Аз.ССР. Сер. Истории, философии и права. 1969, №1.
3. Газ. Азербайджан, 24 февраля 2021 г. <http://www.vestikavkaza.ru>
4. Бабаева А. В Лачине монастырь Агоглан вернули удинам. Баку, 11.03.2021/<https://m.haqqin.az./news/203909>
5. Газ.Азербайджан, 27 февраля 2021 г. <https://m.ednews.net/ru./news/interview/4..>

ASTRONOMY, SPACE AND AVIATION

Arazov G.T.

Institute of Applied Mathematics
Baku State University, Republic of Azerbaijan

TIME IN MATHEMATICAL MODELLING
OF THE THEORY OF EVOLUTION OF VARIABILITY
IN NONLINEAR DYNAMICAL SYSTEMS

Abstract. *The connection of the history of birth and evolution of the observed nonlinear dynamical systems with the history of time is considered. Examples of these are both normal and abnormal variability. Time builds dynamic systems from them. The sun and other objects are building materials, or different parts of dynamic systems. When time is stopped, dynamic systems stop working.*
Keywords: *dynamical systems, time, evolution, anomalous phenomena,*

Introduction

The motion of any particle of a dynamic system can be represented and studied using differential equations in the form [1-6]:

$$\frac{dx_i}{dt} = \dot{x}_i = \bar{v}_i, \dot{\bar{v}}_i = -\frac{1}{m} \frac{\partial U}{\partial x_i}, \tag{1}$$

where

$$U = -\frac{G}{2} \sum_{i \neq j}^n \frac{m_i m_j}{\|\bar{x}_i - \bar{x}_j\|}, (i = \overline{1, n}) \tag{2}$$

Which can be rewritten as:

$$U = U_0 + U_1 + U_2 + \dots + U_n. \tag{3}$$

n – this is the number of particles, $m_i, \bar{x}_i, \bar{v}_i$ - mass, coordinates and velocities of i -th particle; U - potential energy of a dynamical system, $\frac{\partial U}{\partial x_i}$ – gradient from U relatively to x_i , $\|x\| = \sqrt{\langle xx \rangle} = \sqrt{x_1^2 + x_2^2 + x_3^2}$; G - gravitational constant.

Sometimes the system of differential equations (1) is more convenient to represent in the form [7-12]:

$$\frac{dq_i}{dt} = \frac{\partial H}{\partial p_i}, \frac{dp_i}{dx} = -\frac{\partial H}{\partial q_i}, \quad \text{where, } (\bar{q}_i, \bar{p}_i) = (x_i, m_i v_i) \quad (4)$$

Initial conditions: $\bar{x}_i(0) = \bar{x}_i^0, v_i(0) = \bar{v}_i^0$.

Where

$$H = \sum_{i=1}^n \frac{\|p_i\|}{2m_i} - \frac{G}{2} \sum_{i \neq j=1}^n \frac{m_i m_j}{\|q_i - q_j\|} \quad (5)$$

Which can be rewritten as:

$$H = H_0 + H_1 + H_2 + \dots + H_n \quad (6)$$

Expressions (3) and (6) are more convenient to use for comparative Fourier analyzes of individual small perturbations.

The system of differential equations (1) and (5) combines the time t corresponding to different dynamical systems since each dynamic system has its own units of time measurement. Despite this, a single combination of both objects and processes in the entire Universe corresponds to each instant of time.

The observable Universe is a unified, self-governing, nonlinear dynamic system. It consists of similar self-governing sets of systems. Each of them is characterized by variability in the sum of the characteristic indicators. From the beginning (from the date of birth) to the end of the period of existence, the evolution of a dynamical system is governed by time.

On the evolution of processes in the theory of variability of nonlinear dynamical systems.

Comparative analyzes of statistical data shows that the significance of the forms of matter changes and this is associated with time. The maturation of all types of natural resources, that is charging of all processes always takes time.

In a symbolic space, in symbolic simulations, focusing on an individual element may be acceptable and appropriate. Time is such an element.

Both normal and abnormal processes of the system need Time. For some events, a split second is enough, while others need centuries, millennia and beyond. In other words, every moment of the Universe has its own unique moment in history that does not age with time. And this moment unites the Universe as a single living organism. Thus, Time controls variability. Time brings up by numerous examples.

Time works by the movements of all objects through the characteristic indicators of the dynamic system.

All dynamical systems have their beginning and end. These are examples of all observed dynamical systems.

All observed processes are in motion in time. In this multitude of events, resonant phenomena occupy a special place. They play the controlling role of sparks, followed by fires, explosions and other anomalous changes in the fate of a dynamic system. Their exact time, exact location and birth force are unpredictable. They are possible only at moments in time when the frequencies of movements of nearby objects are commensurate. These moments are different from others with their chaos and catastrophes, the consequences of which are the fireworks of the continuous variability of matter. All types of matter have the properties to adapt to the laws of the evolution of the environment. For example, in the solar system, the environment of only planet Earth allows the birth and evolution of matter in an currently observable living form. Her existence is subjected to various tests. The formation process of the coronavirus infection COVID-19 is also such an example. With some changes in the parameters of the sphere of influence of the solar system, the Earth would become one of the ordinary objects of this dynamic system. In particular, it could be influenced by the resonant phenomenon of the parade of planets. In this work, the question is considered, is it possible to understand the beginning and end of the continuous variability of matter and time? Observable particles, objects, dynamical systems and processes have their own lifetimes. Each state of the lifetime of a family of particles corresponds to unique moments in time. This is confirmed by the continuous formation of corals. Thus, time allows for a comparative analysis of historically valuable facts (effects), and unites the continuous variability of the processes of motion of families of particles in various dynamical systems and throughout the Universe.

Conclusion.

Thus, the history of the observed time is rigidly connected with the history of the birth and evolution of the observed dynamical systems. All kinds of variability: earthquakes, volcanic eruptions, numerous oceanic and atmospheric phenomena,

etc. are such examples. For time they are like building materials, or parts of the universe. Time builds the universe. When time stops, the Universe stops working.

References:

1. Paul H Frampton, 2010. Did time begin? Will time end? World Scientific, p.108.
2. Carey S.U.,1991. In search of the laws of development of the Earth and Universe, Moskva, Peace, p. 447
3. Sun Y.S., Zhou L.Y., 2016. From ordered to chaotic motion in Celestial Mechanics, Nanjing University, China, World Scientific, 405 p.
4. Богданов С.В.2011Время. Вестник РАН, т. 81. п. 5, с. 436-447.
5. Завельский Ф.С.1977. Время и его измерение. М.: Наука, с. 457.
6. Arazov G.T.2013. Time in mathematical modeling of dynamical system. News of Baku University. Physical-Mathematical sciences. N: 3,p.173-177.
7. Arazov G., AliyevaT.2018. Evolution of an Unstable Dynamical System in Mathematical Models of the Theory of Populations of Families of Small Bodies. World Journal of Applied Physics: 3(3) 51-53.
8. Arazov G.T. and Aliyeva T.H., 2015, Advances in Research, Chaos and Boundary Values Problems of Mathematical Models of Nonautonomous Dynamical Systems, p. 230-234.
9. Arazov G.T., Ganieva S.A., Novruzov A.G., 2006. Evolution of the external form and internal structure of the Earth, Baku, Elm, 193 p
10. Arazov G.T., 2020. Time in mathematical simulations of the theory of population of observed families of small bodies in non-linear dynamic systems, SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»/ № 1(37), ASTRONOMY, SPACE AND AVIATION, p. 668-671.
11. Якоби К., 1936. Лекции по динамике, ОНТИ.
12. Аразов Г.Т., 2021, Время в символических моделированиях теории популяций семейств малых тел в нелинейных динамических системах Научный потенциал., № 1, (32), с.18- 20 ISSN №2218.7774.

BIOLOGY AND BIOTECHNOLOG

Троїцька Олена Олександрівна

кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник,
доцент кафедри прикладної екології та охорони праці
Запорізький національний університет, Україна

Бакарджисв Роман Олександрович

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри ТКМ
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Д. Моторного, Україна

Соломахіна Катерина Андріївна

студентка II курсу
Запорізький національний університет, Україна

ОЦІНКА КОНТАМІНАЦІЇ ЛАКТОЗОПОЗИТИВНОЮ КИШКОВОЮ ПАЛИЧКОЮ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД Р. ДНІПРО З РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН ЛІВОБЕРЕЖЖЯ М. ЗАПОРІЖЖЯ

На початку XXI століття водні ресурси все більше набувають вирішального значення для державної національної безпеки. Як важливий природний ресурс, вони забезпечують усі сфери функціонування суспільства, що визначає можливості подальшого стабільного розвитку держави. Екологічно безпечні водні ресурси – неодмінна умова здоров'я населення кожної країни.

Однак, у XXI століття більшість держав світу, зокрема Україна, увійшли із значним комплексом регіональних і національних проблем, серед яких найбільш загрозливими вважаються глобальне порушення екологічної рівноваги у навколишньому природному середовищі, виснаження і погіршення якості водних ресурсів – джерела питної води й основи людської життєдіяльності на планеті. За оцінками, які наведені на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку в Йоганнесбурзі (2001 р.), уже у 2030 р., половина населення Землі потерпатиме від нестачі води.

Раціональне використання й охорона природних ресурсів – найважливіше завдання сучасності. Особливу занепокоєність викликають проблеми водокористування. Загроза не тільки в кількісному зменшенні природних вод, а і в погіршенні їх якості. Міжнародні експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) встановили, що понад 60% захворювань у світі зумовлено вживанням недоброякісної води. Отже, сьогодні, вода розцінюється не тільки як природний ресурс, вона має яскраво виражену соціальну значимість. Саме тому, забезпечення громадян доброякісною водою є одним з пріоритетних завдань національної та екологічної безпеки України [1].

Природний потенціал України є складовою загальноєвропейських природних багатств, отже, збереження їх – справа загальноєвропейська. Історично і географічно Україна інтегрована в європейське навколишнє природне середовище. Річка Дніпро є одним із життєво важливих компонентів екологічного середовища та необхідною частиною соціально-економічного розвитку в цілому, задоволення основних потреб людей, діяльності у галузі виробництва продовольства, збереження екосистем. Певна обмеженість у водних ресурсах в Україні вимагає втілення таких засад управління, комплексного використання та охорони вод, які б відповідали сучасним вимогам, що постають перед країнами Європи. Особливу увагу необхідно приділяти питанням управління якістю водних ресурсів річкових басейнів на основі комплексних екологічних оцінок складу вод [1].

На території України Дніпро – основне джерело водних ресурсів, головна водотранспортна магістраль та значне джерело водних рекреаційних ресурсів. Екологічна ситуація зі станом поверхневої води Дніпровського басейну на сьогоднішній день набула катастрофічного рівня. Окрім фізичного та хімічного забруднень, надзвичайного поширення набуло біологічне забруднення поверхневих вод, зокрема мікробне, тест-індикатором якого є кишкова паличка.

Основна причина появи кишкових паличок у річковій воді – забруднення водойми стічними водами. При потраплянні у шлунково-кишковий тракт людини лактозопозитивна кишкова паличка (ЛКП) може викликати гострі

кишкові інфекції. Потрапити до організму вона може з водою, яку ковтають при купанні, митті овочів і фруктів, а також через брудні руки. При зараженні нею можуть виникати наступні симптоми: нудота, блювання, пронос, може бути підвищення температури. Вміст ЛКП – це санітарно-показовий мікроорганізм, який свідчить про стан забруднення водойми [2].

У табл. 1 наведені значення середньорічних та максимальних (найгірших) показників вмісту ЛКП в поверхневих водах р. Дніпро з рекреаційних зон Лівобережжя м. Запоріжжя за 2015-2019 рр..

Таблиця 1

Значення середньорічних та максимальних (найгірших) показників вмісту ЛКП в поверхневих водах р. Дніпро з пляжу бази відпочинку «Хвиля» і пляжу «Центральний» м. Запоріжжя за 2015-2019 рр.

Показник	Значення показників по роках									
	2015		2016		2017		2018		2019	
	Серед- ньорічні	Макси- мальні (найгір- ші)	Серед- ньорічні	Макси- мальні (найгір- ші)	Серед- ньорічні	Макси- мальні (найгір- ші)	Серед- ньоріч- ні	Макси- мальні (найгір- ші)	Серед- ньоріч- ні	Макси- мальні (найгір- ші)
Пляж бази відпочинку «Хвиля»										
Індекс ЛКП, од. в 1дм ³	19641,3	111000	15468	110000	17741,8	21000	4733,1	24000	7159,4	24000
Пляж «Центральний»										
Індекс ЛКП, од. в 1дм ³	6865	46000	4767,4	46000	8766,3	110000	9272	110000	2845,4	24000

Дослідження показують, що виявлена наступна тенденція: у 2015 р. індекс ЛКП у поверхневих водах р. Дніпро з пляжу бази відпочинку «Хвиля» варіював від 19641,3 до 111000 од. в 1дм³, що перевищує стандарт на мікробне забруднення за середньорічним показником у 4 рази, а за максимальним у 22 рази. У 2016 р. виявлена аналогічна ситуація. Індекс ЛКП у 2017 р. за середньорічним показником перевищував норму у 3,5 рази, за максимальним у 4,2 рази. У 2018 р. виявлено значне покращення за середньорічним показником – 4733,1 в 1дм³, що відповідає нормі. А за максимальним (найгіршим) у 2018 і 2019 рр. виявлено перевищення у 4,8 рази. У 2019 р. середньорічний показник знову став більше норми у 1,4 рази (рис. 1).

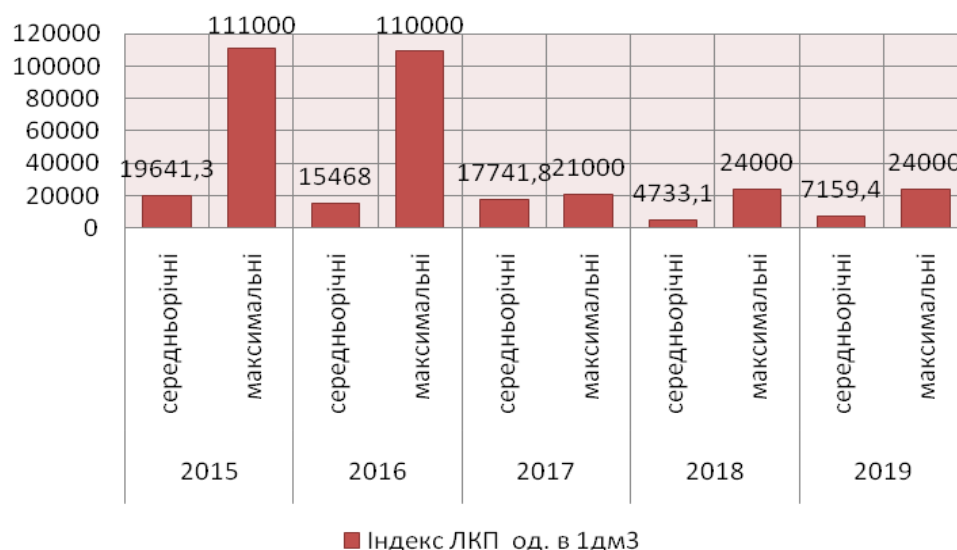


Рис. 1. Динаміка значень показників вмісту ЛКП за середньорічними і максимальними (найгіршими) величинами у поверхневих водах р. Дніпро з пляжної зони бази відпочинку «Хвиля» (м. Запоріжжя) за 2015-2019 рр.

Індекс ЛКП у поверхневих водах р. Дніпро з пляжу «Центральний» коливався наступним чином: у 2015 і 2016 рр. за середньорічними значеннями був практично у межах норми, а за максимальними (найгіршими) значеннями перевищував норму у 9,2 рази. Пік забрудненості за максимальними (найгіршими) значеннями прийшовся на 2017 і 2018 роки (перевищення норми у 22 рази). У 2019 р. ситуація покращилася і середньорічні значення індексу ЛКП були навіть у 1,76 рази нижчі за норму, але за максимальним (найгіршим) показником виявлено перевищення стандарту у 4,8 рази, що вказує на постійне бактеріальне забруднення води (рис. 2).

Визначена динаміка особливо за максимальними (найгіршими) значеннями, вказує на те, що забруднення води відбувається постійно. Дане забруднення пов'язане із антропогенними чинниками. До них належать перш за все випускання неочищених і недостатньо очищених стічних вод, забруднення стоками з невлаштованих територій промислового і сільськогосподарського використання. Визначена негативна тенденція знижує якість водноресурсного рекреаційного потенціалу р. Дніпро в межах м. Запоріжжя і є небезпечною для здоров'я відпочиваючих.

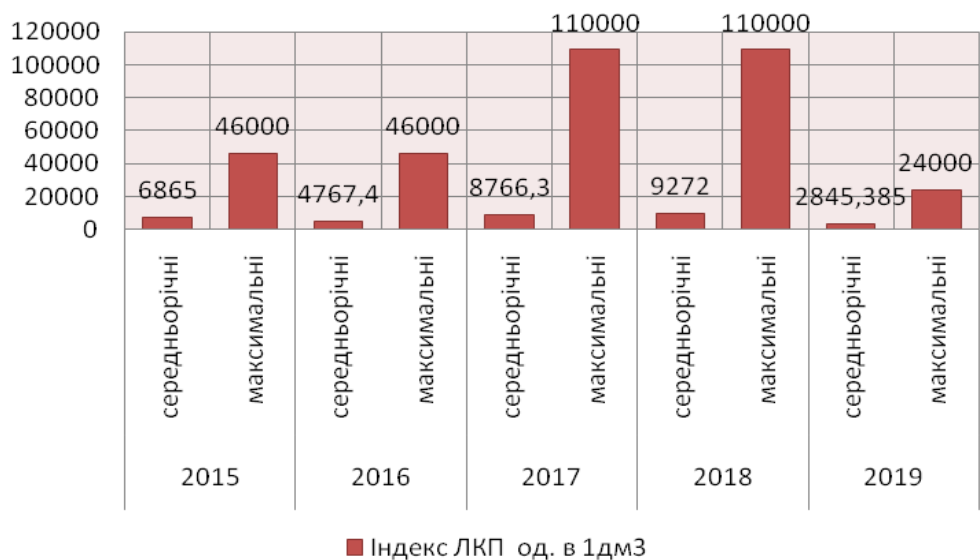


Рис. 2. Динаміка значень показників вмісту ЛКП за середньорічними і максимальними (найгіршими) величинами у поверхневих водах р. Дніпро з Центрального міського пляжу м. Запоріжжя за 2015-2019 рр.

Встановлено, що якість поверхневих вод р. Дніпро з рекреаційних зон Лівобережжя м. Запоріжжя не відповідає санітарним вимогам за показниками вмісту ЛКП. Коли цей показник перевищений, це свідчить, що вода постійно піддається впливу забруднень (особливо продуктами життєдіяльності людини). Необхідно визначати, джерела цього забруднення, як воно з’являється у даній рекреаційній зоні та які запобіжні заходи необхідно запровадити.

Беручи до уваги вищезазначене, необхідний комплексний підхід до вирішення зазначеної проблеми. Виявлені перевищення за індексом ЛКП у воді рекреаційних зон в межах міста вказують на необхідність посилення контролю за системами водовідведення. Разом з цим, важливим є питання встановлення та усунення чинників бактеріального забруднення води р. Дніпро.

Список джерел:

1. Романенко В.Д. Актуальні гідроекологічні проблеми в контексті Європейської водної політики / В.Д. Романенко // Наукові записки Тернопільського національного

педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Біологія. Спеціальний випуск “Гідрогеологія”. 2015. № 3(26). С. 378–381.

2. Троїцька О.О., Белоконь К.В., Тимчук І.С. Оцінка екологічної безпеки водних рекреаційних зон Лівобережжя м. Запоріжжя. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції студентів, магістрантів та аспірантів «Галузеві проблеми екологічної безпеки» 25 жовтня 2019 р. Харків, ХНАДУ, 2019. 294 с. С. 239-242.

MEDICINE AND PHARMACY

Alimova Dono Mirzhamolovna

Associate Professor of the Department of Faculty Therapeutic Dentistry,
Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan

ASSESSMENT OF BUCCAL EPITHELIUM COLONIZATION IN PATIENTS WITH RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS

Abstract. *In the pathogenesis of HRAS, one of the etiological factors of development is a decrease in mucous membranes' resistance to adhesion and colonization by microorganisms. In protection against infectious agents, epithelial cells of the human mucous membranes play a significant role, which is part of the mucosal system that maintains homeostasis and protects against infectious agents [1,2,3,4,5,6,7,8].*

INTRODUCTION

Currently, the urgency of the problem of diseases of the oral mucosa has increased, which determines the need for a more profound scientific development of the issues of HRAS genetics to optimize the treatment strategy and prevention of this disease, and the search for genetic approaches to the primary prognosis and prevention is of great medical and social significance.

However, the problem of the human genetic apparatus's stability in patients with HRAS is poorly understood. Within the clinical and genetic approach framework, it is essential to study the functional state of buccal epithelial cells in HRAS patients with various hereditary burdens.

The research objective is to analyze the buccal epithelium's persistence for colonization in patients with chronic recurrent aphthous stomatitis, depending on the genetic history.

Materials and methods

Study of the colonization resistance of buccal epithelial cells. The survey of adhesive reactions in a pair of "Candida albicans - buccal epithelial cells" using the strain of Candida albicans "601". Yeast cultures of C. Albicans were obtained on

Sabouraud agar and then killed with a 0.4% formalin solution. Then the *C. Albicans* culture was washed, treated with ultrasound (22 kHz - 20 mA - 10 sec.) It was followed by weighing in buffered saline (pH 7.2–7.4; concentration 108 cells/ml). The buccal epithelial cells obtained by the standard technique are mixed in equal proportions (0.5 ml) with a suspension of *C. Albicans*, incubated (t 37 ° C - 60 minutes) with obligatory shaking every 5 minutes. Then, after washing three times (5 minutes, 30 g), fixed smears stained with gentian violet were prepared from the sediment. A total of 100 buccal epithelial cells were examined by counting the number of adhered candida. The end of the result was assessed by the number of *C. Albicans* per buccal epithelial cell. Adhesion values of 10 or fewer *C. Albicans* were typical; readings for adhesion of more than 10 *C. Albicans* were considered impaired.

RESULTS AND DISCUSSIONS

As a result of laboratory diagnostic studies, it reveals that in patients with HRAS, the intensity of colonization of the buccal epithelium is determined by the clinical form, stage, and hereditary burden.

In the exacerbation of the disease, the maximum increase in the level of natural microbial colonization of the buccal epithelium and the level of colonization of *C. Albicans* reflects an active focus of erosive and ulcerative lesions and the activation of local infection.

So, at the height of the disease in patients with the fibrinous form with hereditary burden, the natural colonization of buccal epithelial cells of NCBE exceeded the value of the control group by 112.88% ($P \leq 0.01$); without hereditary burden - by 53.79% ($P \leq 0.01$); the corresponding excess of the adhesiveness of *C. Albicans* was 116.56% ($P \leq 0.05$) and 49.25% ($P \leq 0.05$).

In the cicatricial form, the revealed changes were even more pronounced: in hereditary complications, the natural colonization of buccal epithelial cells exceeded the indicators of the control group by 165.91% ($P \leq 0.01$); without genetic burden - by 105.30% ($P \leq 0.01$); similar excess of the adhesiveness of *C. Albicans* was 161.08% ($P \leq 0.01$); and 99.78% ($P \leq 0.01$) (Tables 1,2; Figure).

The treatment had a marked positive effect on the levels of natural colonization

of buccal epithelial cells. During the period of convalescence, the index of buccal epithelial cells in the fibrinous form of the disease in patients with hereditary burden remained increased concerning the control by 66.67% ($P \leq 0.05$); and in patients without hereditary burden - by 13.15% ($P \leq 0.05$); restoration of colonial resistance of the mucosa in severe cicatricial form of the disease was not so active - the index of buccal epithelial cells during the period of convalescence in patients with hereditary burden remained higher than the control values by 119.70% ($P \leq 0.01$); without burden - by 45.45% ($P \leq 0.01$). At the same time, during the period of convalescence, the average number of *C. Albicans* adhered to the epithelial cell in the fibrinous form of the disease in patients with hereditary burden remained increased concerning the control by 44.16% ($P \leq 0.05$); and at patients without hereditary burden - by 24.16% ($P \leq 0.05$); the contamination of buccal epithelial cells of *C. Albicans* during the period of convalescence in patients with a more severe cicatricial form of the disease was more significant and exceeded the indicators of the control group with an investigational burden by 112.26% ($P \leq 0.01$), and without burdening - by 63.08% ($P \leq 0.01$).

The performed analysis of the association of hereditary burden with the natural adhesive potential of buccal epithelial cells in patients with the different clinical course of HRAS demonstrated a significant increase in the buccal's adhesive potential epithelium in different periods of the disease: exacerbation, convalescence, remission.

The research results show the possible role of the genetic factor in the development and clinical course of HRAS.

The expediency of studying the level of natural colonization of the buccal epithelium in patients with chronic recurrent aphthous stomatitis to analyze the causes of the disease, identify an increased risk of development and the severity of relapses, as well as develop treatment methods and anti-relapse measures.

References:

1. Gasyuk N.V. Influence of the focus of periodontal infection on the qualitative and quantitative composition of buccal epithelial cells; Influence of the focus of periodontal infection on the qualitative and quantitative composition of buccal epithelial cells // Medicine of Kuzbass. -

- T. 14 No. 1 2015. - p. 48 - 52.
2. Gasyuk N. V. Epithelial cells of the oral cavity as markers of molecular genetic studies [Electronic resource] / N. V. Gasyuk, O. N. Boychenko, S. B. Gerasimenko // Mathematical morphology. - Electronic mathematical biomedical journal. - T. 12, No. 2. - Access mode: <http://www.smolensk.ru/user/sgma/MMORPH/N-38-html/cont.htm>. - Title from the screen.
 3. Gasuk NV, Klitinskaya OV, Radchuk VB, Tsukanov DV, Borodach VA .. Some features of the processes of differentiation of the buccal epithelium in the gender aspect // ISSN 2077-6594. Ukraine. health of the nation. 2017. No. 4/1 (46). - pp. 114-119.
 4. Zhadan, SA The role of heredity in pathology: study guide. allowance/S.A. Zhadan, T. N. Afanasyeva, F. I. Wismont. - Minsk: BSMU, 2012, p 40.
 5. Kalayev V.N., Artyukhov V.G., Nechaeva M.S. Micronucleus test of buccal epithelium of the human oral cavity: problems, achievements, prospects/ISSN 0564-3783. Cytology and Genetics. 2014. no. 48 pp. 62 - 81.
 6. Kurkin A.V., Kurylenko N.Yu. Reactivity of the mucosal system of the oral cavity with anomalies in the development of the dentition in children // International Journal of Applied and Fundamental Research. - 2015. - No. 12-5. - S. 824-826;
 7. Soltaeva A. M-Kh., Dzhambetova P.M., Rubanovich A.V., Abilev S.K. Investigation of the relationship between the polymorphism of the genes of the oxidative response with the frequency of micronuclei in the cells of the buccal epithelium of children // International collection of scientific papers dedicated to the year of Germany in Russia "Natural sciences and humanities - sustainable development of society." Moscow: LLC PKC Altex, 2012, p. 233-240.

Alimova D.M.

Associate Professor of the Department of Faculty Therapeutic Dentistry,
Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan

Bekzhanova O.E.

Assistant of the Department of Faculty Therapeutic Dentistry,
Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF APHTHOUS STOMATITIS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract. *Chronic recurrent aphthous stomatitis is one of the most common diseases of the oral mucosa, characterized by recidivous aphthous eruptions and a prolonged course with periodic manifestations. Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) is a disorder characterized by recurring ulcers in the oral mucosa in patients with no other signs of disease. RAS appears to represent several pathological states with similar clinical manifestations. According to the international classification of diseases (ICD-10), chronic RAS belongs to ICD-10: K12.0 ICD-10 / K00-K93 CLASS XI Diseases of the digestive system / K00-K14 Diseases of the oral cavity, salivary glands and jaws / K12 Stomatitis and related lesions.*

INTRODUCTION

Since 1978, six clinical forms of RAS have been distinguished based on the analysis of clinical and morphological manifestations: fibrinous, necrotic, glandular, scarring, deformed, and lichenoid. According to foreign authors, ASD is characterized by 3 main manifestations: - minor aphthae (Mikulicz's aphthae), located in the nonkeratinized mucosal surfaces like labial mucosa, buccal mucosa, and floor of the mouth; major aphthae (peradenitis mucosa necrotic recurrence or Sutton's disease), and herpetiform ulceration - multiple round aphthae forms [1,2,4,10,11,12,13,14].

According to different authors, the prevalence of chronic RAS in the general structure of the pathology of oral mucosa ranges from 1.27 per 1000 population to $8.68 \pm 0.62\%$. In the population of the Sverdlovsk region, recurrent aphthous stomatitis (RAS) occurred in 6.9% of cases. In 12% of patients with chronic RAS,

major aphthae, up to 1 cm in diameter, extremely painful, long-term epithelializing (up to 5 weeks), the so-called Sutton's aphthae, were diagnosed [7]. According to the WHO, up to 20% of the world population is affected by RAS, and adults aged 20 to 40 suffer from recurrent chronic aphthous stomatitis [4].

In general, it was found that the prevalence of chronic RAS tends to increase, which is due to the global aging of the population, the growth of the pathology of the oral mucosa, the increase in somatic pathology, the uncontrolled use of immunomodulators and medicines with antibacterial properties.

In daily clinical practice, patients seeking dental care for mucosal diseases represent one of the most difficult problems due to the difficulties in diagnosis and treatment. The incidence rates of chronic aphthous stomatitis are not included in the official reports of the dental service of the Republic of Uzbekistan. However, there is an urgent need to study the prevalence, gender incidence rates, age range of onset of pathologies related to this group of diseases. Information on the epidemiology of aphthous stomatitis in the republic should stimulate the development of modern methods of diagnosis, therapy, and rehabilitation of patients with such pathology.

Information about the prevalence and characteristics of the clinical course of the disease is necessary for: planning the work of a medical organization and its management, planning of medical and preventive measures, establishment of indicators of public health, and prognosis of morbidity. Knowledge of the prevalence and intensity of dental diseases is the basis for developing the need for medical personnel and resources.

The research purpose was to study the frequency of occurrence of chronic RAS in the Republic of Uzbekistan.

MATERIAL AND METHODS

We studied the medical records of patients who applied for dental care for the treatment of diseases of the oral mucosa at the dental clinic of the Tashkent State Dental Institute for five years of experience (from 2014 to 2019).

To identify the disease, we used the classification of chronic RAS, proposed

by WHO: 1. Fibrinous form of RAS (Mikulich's aphthae); 2. Necrotic periadenitis (Sutton's aphthae) (recurrent scarring deep aphthae, deforming aphthae, creeping aphthae); 3. Herpetiform aphthous stomatitis; 4. Symptom in Behcet's disease.

In studying the history of the development of the disease, the emphasis was placed on identifying the preclinical stage of the disease, the time of the onset of the disease, the duration of the disease, the stage of the disease at the time of diagnosis, the first symptoms, the dynamics of the signs of the disease, previous treatment, its effectiveness, drugs prescribed for treatment, their tolerability, the presence of allergic reactions.

RESULTS AND DISCUSSION

From 2015 to 2018, 208 patients applied for the treatment of aphthous stomatitis, thus, the frequency of chronic RAS in the total frequency of visits for the treatment of diseases of oral mucosa was $6.22 \pm 0.42\%$. It should be noted that during the entire sampling period, the frequency of chronic RAS in the general structure of oral mucosal diseases did not undergo significant differences and ranged from $5.32 \pm 0.42\%$ (2014) to $7.62 \pm 1.05\%$ (2016) ... Thus, for diseases that make up the group of aphthous lesions of the oral cavity, over the past 5 years, the peak of visits fell on 2016 - 2017, which in general can be characterized as a negative trend towards an increase in morbidity.

The predominantly fibrinous form of the disease (Mikulich's aphthae) is registered, the proportion of which in the general structure of the disease was $55.29 \pm 3.45\%$; a significant proportion - $29.33 \pm 3.15\%$ was occupied by severe periadenitis (Sutton's aphthae, scarring, deep aphthae, deforming aphthae, creeping aphthae); $12.02 \pm 2.25\%$ in the general structure of RAS accounted for herpetiform lesions and the proportion of Behcet's syndrome was the smallest - $3.36 \pm 1.25\%$.

It should be noted that the established trend towards a higher incidence of the fibrinous form of the disease was recorded throughout the entire study period; also, during the entire study period, a traditionally high proportion of severe periadenitis was noted.

The debut of the development of the clinic in patients with various clinical forms was noted in the age periods from 18 to 24 years - $23.08 \pm 2.92\%$; from 25

to 34 years old - 39.42 ± 3.39 from 34 to 44 years old - $23.56 \pm 2.94\%$; from 45 to 54 years old - $9.61 \pm 2.04\%$. According to archival data, in $4.33\% \pm 1.41$ (9) patients, the disease manifested itself at the age of more than 55 years, which corresponds to global data. The results obtained indicate a negative tendency to "rejuvenate" this pathology. At the same time, in $62.50 \pm 2.34\%$ of patients, clinical manifestations of the disease were formed in the age period of 18 - 34 years.

In analyzing gender differences, it was found that chronic recurrent aphthous stomatitis is recorded mainly in women: over the past 5 years, the frequency of women seeking ChRAS was $68.75 \pm 3.21\%$ versus the corresponding frequency in

Seasonality of the occurrence of exacerbations was noted, chronic recurrent aphthous stomatitis manifested itself in the spring-autumn period. Moreover, in $23.08 \pm 2.92\%$ of patients, the onset of the disease occurred in the autumn period of the year; in $36.54 \pm 3.34\%$ - for the winter; in $25.96 \pm 3.03\%$ - in the spring and only in $14.42 \pm 2.43\%$ the onset of the disease occurred in the summer period of the year.

Analysis of the duration of the course of the disease at the time of treatment showed that in most patients the disease lasted 3-5 years, the maximum duration at the time of treatment was recorded in a more severe form (Sutton's aphthae, necrotic periadenitis, deforming aphthae), the average duration of the disease was 6.88 ± 0.28 years; with fibrinous form, the disease lasted 3.44 ± 0.17 years and with herpetiform aphthous stomatitis and symptom of Behcet's disease, respectively, 2.84 ± 0.11 and 4.46 ± 0.21 years.

An analysis of the completeness of the diagnosis, the quality of treatment and prevention of the chronic RAS revealed the following:

In collecting an anamnesis of life, data on the patient's profession and the presence of occupational hazards and bad habits (smoking, consumption of *nasvay* (a type of non-smoking tobacco product), alcoholism, etc.) were ignored; the nature of the diet, the use of foods that could cause allergic reactions, and the allergic history were not taken into account, the hereditary burden and the presence of RAS in the relatives of the first and second line of relationship were not taken

into account, information about the transferred and concomitant diseases was ignored.

In collecting the anamnesis of the disease, only 140 (67.31%) patients had the time of the onset of the first symptoms, the presence of pathology in the past, the nature of the previous treatment, and its results. And data on intolerance to drugs and materials, stress that can initiate this exacerbation, acute condition/disease or exacerbation of a chronic disease that developed less than 6 months before seeking dental care, as well as work involving contact with occupational hazards, were obtained from 122 (58.65%) patients.

At the stage of diagnosing the disease, the incomplete performance of diagnostic procedures was noted. Visual examination with a complete description of the lesion elements was performed in 108 (51.92%) patients, palpation of the oral cavity organs, external examination of the maxillofacial region and palpation of the maxillofacial region were not performed in any patient, and the degree of mouth opening was also not determined and limitation of the mobility of the lower jaw.

Examination of the oral cavity with additional instruments was not carried out. There are no studies of carious cavities using a dental probe and periodontal pockets using a periodontal probe. The determination of the bite and the degree of pathological mobility of the teeth, as well as the diagnosis of the condition of the dentoalveolar system using methods and means of radiation imaging, was not carried out. In none of the cases, there was a histological examination of the oral tissue specimen and a biopsy of the oral mucosa. Determination of oral and periodontal hygiene indices was carried out only in 54 (25.96%) patients.

Taking into account the gender and age characteristics of patients with RAS at a dental appointment for diseases of the oral mucosa made it possible to determine the real clinical picture and prevalence of this disease, to increase the possibilities of monitoring, clinical examination, and the provision of timely specialized care, allowing to prevent progression and preserve the working capacity of patients with this pathology of the oral mucosa.

CONCLUSION

The results of the study can be used in practical work to predict the risk of the

onset and development of oral mucosal diseases in the population, as well as to improve treatment and prophylactic measures. For effective treatment and rehabilitation of patients suffering from chronic RAS, it is necessary to conduct a comprehensive examination with the involvement of internists, the appointment of immunomodulatory therapy means and means that effectively correct the most important homeostatic mechanisms of the body.

References:

1. Алимова Д.М. Повышение эффективности лечения рецидивирующего афтозного стоматита с применением озона // Автореферат – 2018. –С. 25-41.
2. Алимова Д.М., Камилов Х.П. Клиническая характеристика рецидивирующего афтозного стоматита в республике Узбекистан // Стоматология. – Ташкент, 2014.-№2. –С. 48-64.
3. Дзугаева И.И. Распространенность заболеваний слизистой оболочки рта и губ среди взрослого населения // 2014 Институт стоматологии // 2014.1 (62) год: -С. 32-33
4. Кузнецова Ю.Н. Лечение афтозного стоматита // Всероссийская научно-практическая интернет-конференция студентов и молодых учёных научно-образовательного медицинского кластера "Нижеволжский" «YSRP-2016» ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения РФ. – 2017-01-5-А-11150.
5. Михальченко Е. В., Едведева, Д. В. Михальченко Особенности структуры заболеваний слизистой оболочки полости рта у жителей Волгограда и Волгоградской области // Волгоградский научно-медицинский журнал . – 2015. - №1. – С. 3 – 8.
6. Рединова Т.Л. Динамика заболеваемости слизистой оболочки полости рта у населения Удмуртской Республики // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2016. - №.4. - С. 22-24
7. Харитонов М. П., Халилаева Е. В., Юрьева Л. И. Особенности структуры заболеваемости слизистой оболочки полости рта у жителей Свердловской области // Маэстро стоматологии. – 2012. – № 2 (46).
8. Хоружая Р.Е., Татаренко Л.Л., Цыганкова Е.С. Местное лечение хронического рецидивирующего афтозного стоматита аргодермом // Питання експериментальної та клінічної медицини Збірник статей, 2013, Випуск 17, том 2, С-313-317
9. Joseph A. [et al.] Oral Pathology: Clinical pathologic correlation / // Elsevier. – 2012. – P. 97.
10. Malkolm P. Epidemiology of oral diseases. Geneva, 2004, P. 116.

11. Michalich M., Moor P., Polsen S. et al. Role of epidemiology factors in diseases of the buccal mucosa // Arch. Oral. Biol., 2006, v.51, P. 348-353.
12. Mirowski GW, James WD, Rosengard C. Aphthous stomatitis treatment and management. 2017
13. Shruthi H., Harini K., Vidya A. Prevalence of reccurent aphthous stomayiyis% An institutional study // Cumhuriyet Dental Journal.-2015-Vol-18., - I-3., P-228-232.
14. Scully C, Porter S. Oral mucosal disease: Recurrent aphthous stomatitis. Br J Oral Maxillofac Surg. 2008;46: P. 198–206.

Calalb Tatiana

Doctor habilitate in biology science, university professor of Pharmacognosy and Pharmaceutical botany Department Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy
Republic of Moldova

Fursenco Cornelia

University assistant, PhD student of Pharmacognosy and Pharmaceutical botany Department Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Gonceariuc Maria

Doctor habilitate in agriculture science, university professor,
Laboratory of Medicinal and Aromatic Plants, Institute of Genetics, Physiology and Plant Protection, Republic of Moldova

**THE SECRETORY STRUCTURE POTENTIAL OF CHEMICAL
COMPOUNDS BIOSYNTHESIS AND ACCUMULATION IN
SOME NEW LAVENDER GENOTYPES**

Abstract. *Lavandula angustifolia* Mill. is among the most studied and appreciated species from family Lamiaceae for various uses around the world, also in the Republic of Moldova. For this reasearch, there were selected 7 new Lavender genotypes in order to perform the microscopic study combined with cyto- and histochemical reactions. Following this analysis, it was highlighted the specific secretory structures (peltate glandular trichomes, capitate glandular trichomes of 2 types and mamelous protuberances) of the above-ground organs of plants for these genotypes. The cito- and histochemical tests wittth different reagents shown that these secretory structures are involved in biosynthesis of various chemical compounds and they accumulate the mixed product according chemical nature.

Keywords: secretory structure, Lavender, chemical compound

Introduction: Nowadays, *Lavandula angustifolia* Mill. is one of the most cultivated species from family Lamiaceae as ornamental and essential oil producing plant used in cosmetic, perfume, flavouring and pharmaceutical industries. In the last years, Lavender boundaries are used, also, as insecticide in ecological agriculture, especially, in plantations for medicinal use.

The genus *Lavandula* is native to Mediterranean region, characterised by long warm, sunny days and dry weather during summer and relatively warm winter. The Republic of Moldova is characterised by steppe continental climate (long warm, sunny, dry weather during summer, but dry, cold and even frosty winter) which differs from the Mediterranean one. That why, the new 7 Lavender genotypes, created in the Institute of Genetics, Physiology and Plant Protection of the Republic of Moldova [1] have been subjected to microscopically study to identify and describe the secretory structures responsible for the chemical compounds synthesis, which will determine accumulation potential of useful substances in the local industrial plantations.

Plant materials: The fresh botanical materials (stems, leaves, bracts, flowers) were collected from 7 new genotypes (4 cultivars derived from F₁ hybrids – Moldoveanca 4, Vis Magic 10, Alba 7, Aroma Unica and 3 hybrids F₁ precursors of new varieties – Fr.5S8-24, Fr.8-5-15V and Cr.13S-6-7) at the beginning of vegetative and in flowering periods and then used fresh or dried for microscopic study.

Methods: Microscopic studies (analyses, measurements and photographs were taken by *Micos* binocular light microscope with digital camera, connected to computer analyses) were carried out on micropreparations effectuated from clarified biological materials with chloral hydrate or 3% NaOH solution and from cross sections of fresh stems and leaves.

Cyto- and histochemical reactions: Some chemical tests were used: Sudan III for lipids; Chlorine-zinc-iodine solution for cellulose and lignified cell walls; Lugol solution for starch grains; Methylene Blue stains cellulose into blue darker; Ferric trichloride for phenolic compounds. Controls consisted of unstained specimens [2].

Results and discussion: The microscopic analysis of multiple micrographs permitted to identify and describe some specific epidermal structures like stomata, non-glandular trichomes and different secretory structures on the organs of Lavender genotypes. In this article, it will be analyzed and discussed the secretory structures. On the above-ground organs of the Lavender plants were identified the following secretory structures: glandular trichomes of 2 categories (peltate glandular and capitate glandular trichomes) and mamelous protuberances.

Peltate glandular trichomes are developed on stem, upper and lower leaf epidermises, epidermises of bracts and flower elements (figure 1A). Peltate trichomes consist of a basal cell, very short unicellular stalk and a large head. They initiate from a single epidermal cell, which later becomes the apical cell of the trichome and is subjected to divisions, thus forming the head of 8 secretory cells with radiate arrangement in a circle covered by common, thin cuticle (figure 1B).

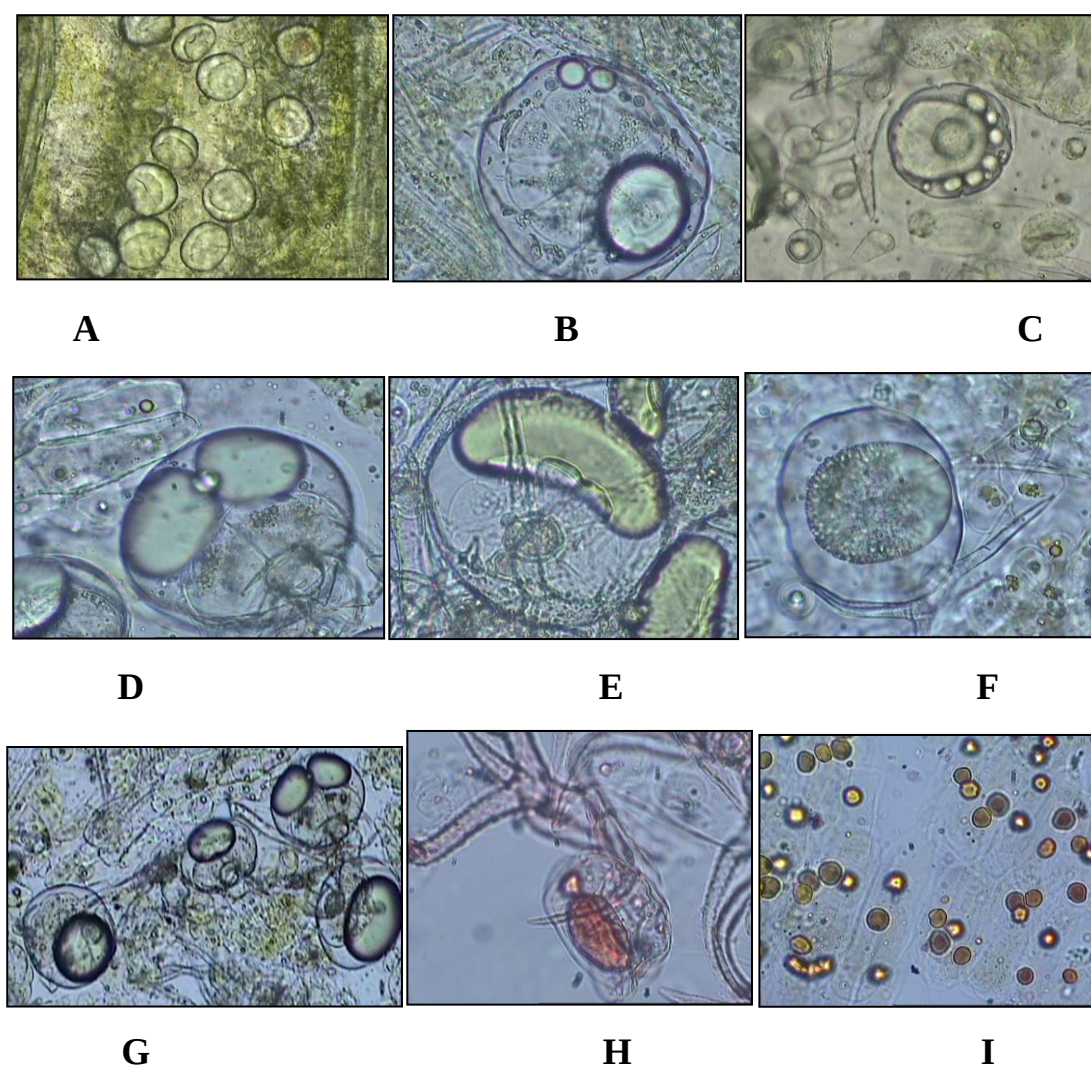


Fig. 1. Peltate glandular trichomes: A – distribution of peltate glandular trichomes (Moldoveanca 4); B – head of peltate glandular trichome formed of 8 secretory cells (Aroma Unica); C – head with a lot of spherical yellow globules (Aroma Unica); head with large subcuticular chamber, containing 1-2 large yellow globules: D – Alba 7; E – Cr.13S-6-7; F,G – Alba 7; H – exuded head (Cr.13S-6-7); I – globular lipids colored with Sudan III (Fr.8-5-15V); A-F, H – 40x magnification; I, G – 10x magnification

It is known [3] that the peltate trichomes pass through 3 phases of development and secretion: pre-secretory, secretory proper and post-secretory. According to this, on the analysed Lavender materials in the pre-secretory (juvenile head), the secretory cells are colored in red by Sudan III. In the secretory proper phase, we mentioned a lot of spherical yellow globules in the space between secretory cells and cuticle (figure 1C).

The post-secretory phase of peltate trichomes is characterized by a mature head, about 50 µm in diameter with large filled subcuticular chamber, containing 1-2 large yellow globules, formed as a result of the fusion of small globules (figure 1D-G). Reaching the cuticle induces a rupture, and the content comes out in multiple small yellow globules, then when applying Sudan III, it turns red (figure 1H, I). This demonstrates the terpene content of globules and its vector of traffic – from secretory cells of peltate glandular trichome to outside. Also, in the mature peltate glandular trichomes were mentioned the phenolic substances, detected by ferric chloride. The same result was reported by Serrato-Valenti G. in the peltate glandular trichomes of *Salvia aurea* L. leaves [4].

Peltate glandular trichomes are typical features for all 7 lavender genotypes, derived from sp. *L. angustifolia* Mill., but we mention some differences such as: the density and the distribution of the trichomes on the surfaces of the above-ground organs, the dimensions of the trichome's head and the aroma.

Capitate glandular trichomes are varied greatly in structure and size for Lavender genotypes and were grouped into two types: a) capitate glandular trichomes type I and b) capitate glandular trichomes type II.

a) Capitate glandular trichomes type I can be found on stem, bracts, both leaf and flower epidermises. They are composed of a cylindrical cell embedded through epidermis cells, a unicellular stalk with thick, well cutinized (sometime suberized, identified by Chlorine-zinc-iodine solution) cell walls and a spherical head of uni- or bi-secretory cells (figure 2 A-C). In mature trichomes, the subcutaneous space formed between the secretory cells and the thick cuticle, temporarily accumulates the secreted products, which rapidly exude to the outside through the pores of the cuticle. The complete evacuation of the content of secreted substances ends with the head degradation of these trichomes (figure 2D).

The secretory cells of head are not stained by Sudan III (rarely a tinge of pink was observed), that induce the idea they are not implicated in lipid biosynthesis. The mature capitate trichomes look with degenerative head, because their content exudes outside. In some papers it has been mentioned [5, 6] that these trichomes are involved more in the biosynthesis of polysaccharides, and less in the synthesis of terpenes. Tissier A. [5] pointed that the capitate ones predominantly produce non-volatile or poorly volatile compounds that are directly exuded onto the surface of the trichome.

The histochemical test with Ferric trichloride shows the presence of phenolic compounds in the head cells of type I trichomes, which improve the resistance potential for stressors. The same result was early detected for *Salvia aegyptiaca* L. leaves [6]. The positive reaction with Lugol solution for the head of these capitate trichomes demonstrate the presence of starch.

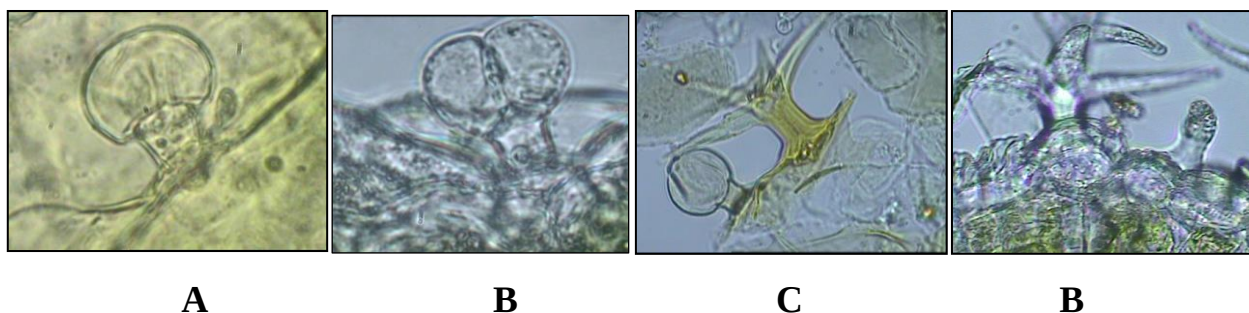


Fig. 2. Capitate glandular trichome type I: A – spherical head of uni-secretory cell (Alba 7); B – head of bi-secretory cells (Alba 7); C – capitate glandular trichome protected by non-glandular trichome (Fr.8-5-15V); D – exuded head of capitate glandular trichome (Cr.13S-6-7); A-D – 40x magnification

b) Capitate glandular trichomes type II are developed most on the inside surface of the flower corolla tube. They are in large numbers and often have the appearance of arrangement in bundles at the corolla tube base, and the apical part swings, due to the length of their stalks (figure 3 A). They are formed from a very long stalk, consisting of: a lot of elongated cells with thickened, cutinized (positive results with Sudan III, Chlorine-zinc-iodine and Lugol solutions), verucosed cell walls, the top

one with a smaller diameter which constitutes the neck; rounded unicellular head, covered by cuticle (figure 3 B, C). In the mature head, the thick cuticle detaches from the cell wall, forming the subcuticular chamber, the place for secretory substance accumulations. The trichome stalk and content of head accumulation are colored in red by Sudan III, that demonstrates their lipidic nature (figure 3 D). Also, the positive results with Lugol solution and Ferric trichloride induce ideas of polysaccharides and flavonoides presence only in the head of this type of capitate trichomes. According to some authors [7] they produce lipidic and terpenic compounds, so they are involved in essential oil production. Also, they produce polysaccharide compounds (some pectins) [6] with a biological role in attracting pollinators.

The positive reaction with Sudan III on stalk of glandular trichomes indicate like in other work [3] that the stalk cells of both types of trichomes (peltate and capitate, especially ones with long stalk) contain lipophilic compounds.

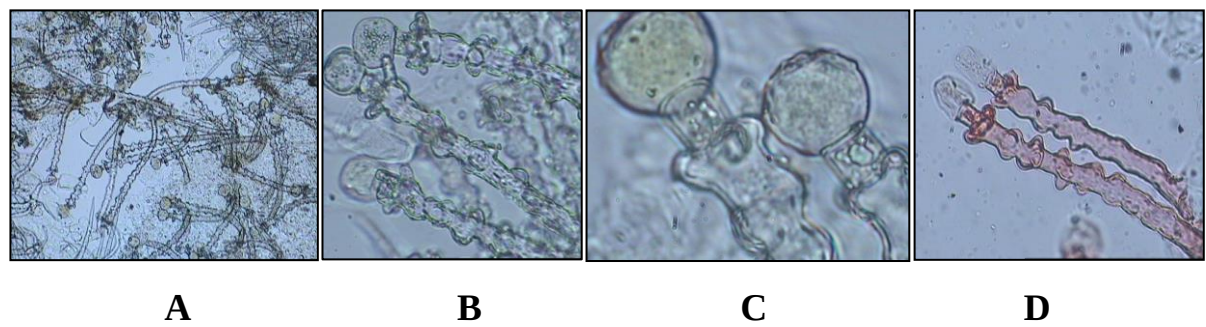


Fig. 3. Capitate glandular trichome type II: A – capitate glandular trichomes arranged in bundles (Moldoveanca 4); B – capitate glandular trichomes with thickened, cutinized and verrucosed cell walls (Cr.13S-6-7); C – neck with head (Aroma Unica); D – stained in red by Sudan III (Aroma Unica); A, B, D – 10x magnification, C – 40x magnification

Mamelous protuberances represent some conical structures (figure 4A) only on the petal epidermises (mainly on the inside one of corolla), which give red coloration with Sudan III (figure 4B, C). Towards the apex the cuticle narrows and cracks are observed at the top. Such mamelous protuberances have also been identified in the

corolla epidermis of other Lavender species [8].

Histological reactions (Sudan III, Ferric trichloride, and Lugol solutions) also revealed the complex nature of the material secreted by all types of the secretory structures, including polysaccharides, polyphenols and terpenes.

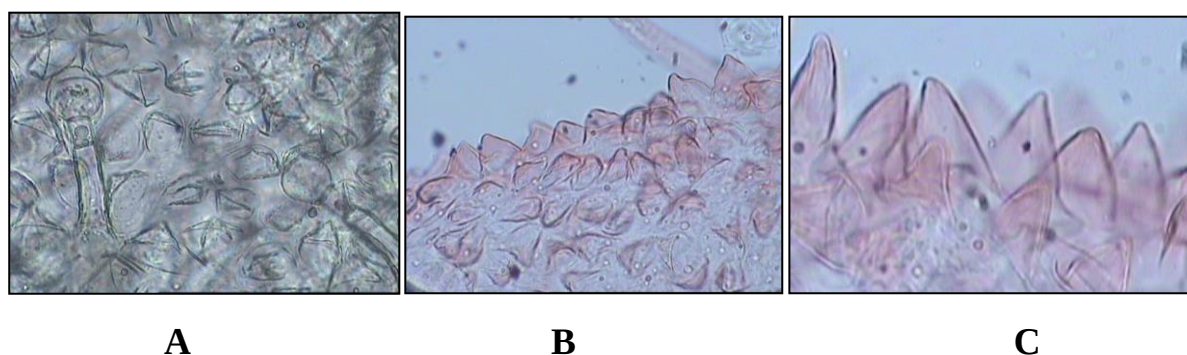


Fig. 4. Mamelous protuberances: A – mamelous protuberances on Alba 7 (view from above); B, C – mamelous protuberances colored with Sudan III, Cr.13S-6-7 (view from one side); A, C – 40x magnification; B – 40x magnification

The microscopic study, analysis and screening of data obtained on multiple microphotographs allowed us to describe the specific secretory structures (peltate glandular trichomes, capitate glandular trichomes of 2 types and mamelous protuberances) of the above-ground organs of plants in 7 Lavender genotypes which differ morphologically. The analyses showed that all types of secretory structures originate from epidermal cells. The cito- and histochemical tests shown that these structures are involved in biosynthesis and accumulation of various chemical compounds. Analysis of our own micrographs, cyto- and histochemical results through the prism of the latest studies in the domain [3-8] demonstrated that the secreted product in all types of Lavender genotypes secretory structures was of a mixed chemical nature: lipidic (terpenes), polissacharidic (pectins, starch), phenolic (phenolic acids, flavonoids).

Conclusions: This microscopic investigation of some new Lavender genotypes allowed us to determine, identify and describe the secretory structures responsible for the various secondary metabolites biosynthesis, which determine the

accumulation of useful chemical compounds with the prospect of being extracted and used later in various fields, especially those with important therapeutic activities.

This paper was supported by and is part of the scientific research project – research and innovation, State Program 2020-2023: "Reducing the consequences of climate change by creating and implementing varieties of medicinal and aromatic plants with high productivity, resistant to drought, wintering, disease, which ensures the sustainable development of agriculture, guarantees high quality products, predestined for the perfumery, cosmetics, pharmaceuticals, aliments", Code: 20.80009.5107.07.

References:

1. Goncariuc, M. Lavanda. Tipogr. "Prin-Caro", Chişinău, 2018, ISBN 978-9975-56-541-7, 131 p.
2. Nisteanu, A.; Calalb, T. Analiza farmacognostică a produselor vegetale medicinale. Elan poligraf, Chişinău, 2016, 335 p.
3. Huang, S.S.; Kirchoff, B.K.; Liao, J.P. The capitate and peltate glandular trichomes of *Lavandula pinnata* L. (Lamiaceae): histochemistry, ultrastructure, and secretion. *Journal of the Torrey Botanical Society*, 2008, 135, 155-167, doi: 10.3159/07-RA-045.1
4. Serrato-Valenti, G.; Bisio, A.; Cornara, L.; Ciarallo G. Structural and histochemical investigation of the glandular trichomes of *Salvia aurea* L. leaves, and chemical analysis of the essential oil. *Annals of Botany*, 1997, 79, 329-336, doi:10.1006/anbo.1996.0348.
5. Tissier, A. Glandular trichomes: what comes after expressed sequence tags? *Plant J.*, 2012, 70, 51-68, doi: 10.1111/j.1365-313X.2012.04913.x.
6. Janosevic, D.; Budimir, S.; Alimpic, A.; Marin, P.; Al Sheef, N.; Giweli, A.; Duletic-Lausevic, S. Microscopically and histochemistry of leaf trichomes of *Salvia aegyptica* (Lamiaceae). *Arch Biol Schi*, 2016, 68 (2), 291-301, doi: 10.2298/ABS150602018J.
7. Zuzarte, M.; Dinisa, A.; Cavaleiro, C.; Salgueiro, L.; Canhoto, J. Trichomes, essential oils and in vitro propagation of *Lavandula pedunculata* (Lamiaceae). *Industrial Crops and Products*, 2010, 32, 580–587, doi:10.1016/j.indcrop.2010.07.010.
8. Riva, A.D.; Petry, C.; Aimi Severo, B.M. Characterization of the anatomy of leaves and inflorescences of the Lavender species (Lamiaceae) used as medicine in Brazil. *Ciência e Natura, Santa Maria*, 2014, 36 (2), 120-127, doi: 10.5902/2179460X13654.

Leahu Laura

6th year student

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy,
Republic of Moldova

TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND OBESITY, PSYCHOGENIC RISKS

Abstract. *Obesity and Diabetes Mellitus are two of the most common psychosomatic pathologies, which considerably reduce the quality and expectancy of life, its treatment costs being increased. The increase in body mass index is directly associated with Diabetes Mellitus of type 2 diagnosis. In order to improve the way of living of the individuals diagnosed with diabetes mellitus and for a treatment with a higher success rate it is necessary to take into account individual physical, social and mental aspects.*

Keywords: *Diabetes Mellitus, Obesity, Psychogenic Risks.*

Introduction.

Obesity is associated with a higher risk of metabolic diseases of which diabetes mellitus of type 2 is the most life-threatening, besides non-alcoholic fatty liver disease and dyslipidemia. Over 80% of people suffering with diabetes mellitus of type 2 are obese. Every second male and every third female aged over 50 with obesity are under the risk of developing diabetes in their lives [1].

Psychogenic risks which disturb the mental health consist of psychosomatic and somatopsychic manifestations which are linked to obesity and diabetes mellitus. Patient's attitude towards their condition significantly affects their somatic health. Depression is a factor the intensity of which can aggravate the condition, being manifested on the cognitive, affective and behavioral levels, these should be taken into consideration for further psychological preventive measures.

The term psychogenic obesity includes multiple mental conditions of which are disordered eating behavior or depression associated with a hypercaloric diet. In obesity a disturbance of satiety can be remarked. The appetite of the patients with obesity is rather influenced by external stimuli than by the internal physiological

ones. External stimuli are provoked by the state of agitation, restlessness, dissatisfaction. The continuous state of hunger is not a physical manifestation of higher nutritional needs, but it is rather a reflection of personal internal conflicts and problems, which regresses to an instinctual level, in the attempt of overcoming the state of embarrassment and dissatisfaction. The food in this case becomes a consolation and a way of fulfilling emotional needs [2].

Psychophysiologic correlations of diabetes mellitus consist of the discharge of catecholamines under emotional or physical tension, that inhibits the secretion of insulin by the pancreas. That way, emotional stress leads to an increase of glycaemic index and glycosuria. Patients that suffer from diabetes feel neglected and unsafe, they have a strong desire of feeling protected, which makes them addicted. Diabetes sufferers have ambivalent tendencies when it comes to their emotional profile, they experience restlessness, haste and anxiety, but on the other hand they long for serenity and safety [3].

Materials and methods.

A transversal descriptive study has been done. In the study 100 persons with obesity and/or with diabetes mellitus of type 2 were involved. The average age of participants is 52.6, out of which 20% are male and 80% female. 64% of participants come from the urban environment and 36% from the rural environment. The survey consisted of 13 sections related to obesity, diabetes mellitus of type 2 and associated psychogenic risks.

Results and conclusions.

Respondents associate the development of obesity and / or diabetes mellitus with different life experiences, the majority associating it with a stressful period in life, depression (Chart 1).

The World Health Organization defines health as a complete state of well-being, physical, mental and social, and it doesn't only represent the absence of illness or infirmity[4]. Consequently, in order to improve the life quality a holistic approach needs to be adopted, without omitting the psychological aspect, which is essential in the development and evolution of different diseases.

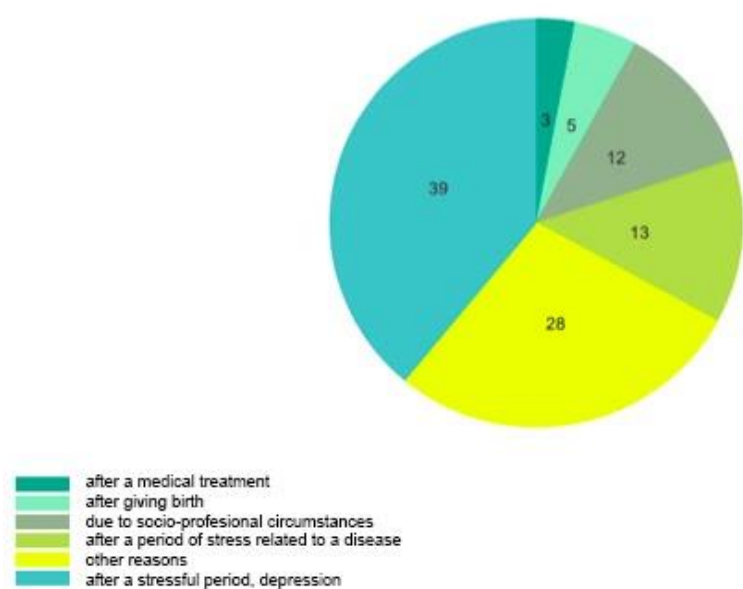


Chart 1. Circumstances of apparition of obesity/diabetes mellitus of type 2

Both obesity and diabetes are illnesses that depend on the physical and the mental factor of the patient. The characteristics of psychogenic risks were assessed by the means of the Likert scale (Table 1).

Table 1

The characteristics of psychogenic risks of the study participants

Sections\Options	Agree/ Totally agree	Indifferent	Don't agree/ Totally disagree
I am satisfied with my health:	36%	9%	55%
I am satisfied with my physical appearance:	33%	17%	50%
I am satisfied with how I'm treated by my family members, friends, colleagues:	61%	26%	13%
My health/physical appearance influences the quality of life:	72%	13%	15%
I have depressive thoughts related to my health:	57%	18%	25%

The survey results show that the majority of subjects are not satisfied with their health (55%) and with their appearance (50%).

61% show that they are satisfied with the way they are treated by family, colleagues and friends, that is a very important aspect due to the necessity of feeling reciprocal support on their diet journey, when coping with stress and managing the medication.

The quality of life is diminished for 72% of respondents, that is a marker which affects aspects related to physical and social performance, mental health, satisfaction with the medical treatment, the hope for a better future and a feeling of well-being.

Results analysis shows that depressive thoughts occur in 57% of patients. Depression in diabetes mellitus cases determine a low metabolic control, defective self-management and higher risks of complications.

Survey results point out that individuals suffering with obesity and diabetes mellitus of type 2 perceive their condition not only from the somatic perspective, but also from a mental health perspective which has its impacts on the quality of life. The feelings of fear, low self-esteem, depression have as consequences a low metabolic control, defective self-management and higher risks of complications.

References:

1. James W. What are the health risks? The medical consequences of obesity and its health risks. In Clin Endocrinol Diabetes 1998, pp. 1-6
2. Wasserman I., Trifonova E. Diabetes mellitus as a model of psychosomatic and somatopsychic interrelationships. In: The Spanish Journal of Psychology, 2006, vol. 9, N.1, pp. 75-85
3. Rose, M., Fliege, H., Hildebrandt, M., The network of psychological variables in patients with diabetes and their importance for quality of life and metabolic control. In: Diabetes Care, 2002, 25, pp. 35-42.
4. WHO, Definition of health. 1948. Available at: <https://www.who.int/about/who-we-are/frequently-asked-questions> [accessed: 20.03.21]

Martalogs Valentin

Doctor în științe medicale, conferențiar universitar

La Disciplina de Oncologie a Universității de Stat de Medicină și Farmacie

“Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Trinchineț Valentina

Student licențiat

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”,

Republica Moldova

ASPECTE DE DIAGNOSTIC AL CANCERULUI ESOFAGIAN

Cancerul esofagian reprezintă al 8-lea cancer ca frecvență în lume (aproximativ 1% din toate cancerurile și 6% din cancerurile gastrointestinale) este una dintre cele mai severe forme de cancer digestiv, având o mortalitate foarte ridicată (a 6-a cauză de deces prin cancer), datorită faptului că diagnosticul este stabilit în stadii avansate în peste 50% din cazuri, în pofida faptului că disfagia, semnul tipic al bolii, apare relativ precoce și esofagul este unul dintre cele mai accesibile segmente ale tubului digestiv pentru investigațiile imagistice și endoscopice.[24]

Scopul lucrării: Studierea posibilităților de diagnostic al cancerului esofagian.

Obiectivele lucrării:

- Studierea structurii morbidității cancerului esofagian în Republica Moldova.
- Studierea cancerului esofagian în dependență de tipul histologic al tumorii.
- Studiul cancerului esofagian în dependență de vârstă și sex.
- Studiul cancerului esofagian în dependență de reședință (urban\ rural) și sex.
- Studierea particularităților de diagnostic al cancerului esofagian.

Cuvinte cheie: cancer esofagian, etiologie, factorii de risc, metode de diagnostic.

Epidemiologie

În SUA cancerul esofagian este a șaptea cauză de deces prin cancer la bărbați. Rata de supraviețuire la 5 ani în perioada 2001 – 2007 a fost de 19%.[8]

Societatea Americană de Cancer estimează că 17.990 de cazuri noi de cancer esofagian (14.440 la bărbați și 3.550 la femei) vor apărea în Statele Unite în 2013;

S-a estimat că 15.210 persoane (12.220 bărbați și femei 2.990) o să moară prin cancer esofagian în 2013.[9]

Rata de incidență a adenocarcinomului esofagian în Statele Unite, a arătat o creștere anuală medie de 1,7% la bărbați și 1,9% la femei din 1999 până în 2008. Incidența carcinomului esofagian este de aproximativ 3-6 cazuri la 100.000 de persoane, cu toate că anumite zone endemice par a avea rate mai mari. Incidența ajustată în funcție de vârstă este de 5,8 cazuri la 100.000 de persoane.[10]

Epidemiologia carcinomului esofagian s-a schimbat semnificativ în ultimele câteva decenii în Statele Unite ale Americii. Până în 1970, carcinomul cu celule scuamoase a fost cel mai frecvent tip de cancer esofagian (90-95%). Acesta a fost localizat în esofagul toracic și cel mai frecvent la bărbații afro-americieni, cu o lungă istorie a consumului de alcool și de fumat. [21]

Etiologie, factorii de risc

În țările occidentale, dovezile retrospective au implicat fumatul de țigări și expunerea cronică la alcool, ca cei mai frecvenți factori etiologici pentru carcinomul cu celule scuamoase. Indicele de masă corporală mare, REG și esofagul Barrett rezultînt sunt adesea factori asociați pentru adenocarcinomul esofagian. Deficiențele nutriționale au fost recunoscute ca fiind factori care contribuie la apariția bolii. În regiunile cu risc ridicat, cum ar fi unele părți din China și Iran, deficiențele în vitamine (de exemplu, riboflavina) sau micronutrienți pot juca un rol în legătura de cauzalitate.[24;15]

1. *Alcoolul și fumatul.* Consumul de alcool este o cauza de cancer esofagian. Riscul este multiplicat cînd consumul de alcool se asociază cu fumatul. Consumul de tutun este cel mai puternic factor de risc pentru cancerul esofagian. Riscul de cancer esofagian a fost de 5 ori mai mare printre fumători decît nefumători. [9]

Un studiu olandez prospectiv pe 120.852 de participanți, a demonstrat efectele combinate ale consumului de fumat și alcool asupra riscului de carcinom cu celule scuamoase al esofagului. Printre participanții care au băut 30 g sau mai mult de alcool zi de zi, rata incidența ajustată multivariabil (RR) pentru carcinomul cu celule scuamoase esofagian a fost 4,61, comparativ cu abștinenți. Rata incidentei pentru

fumătorii, care au consumat mai mult de 15 g / zi de alcool, a fost de 8,05, în comparație cu nefumătorii care au consumat mai puțin de 5 g / zi de alcool. [9]

2. *Dieta bogată în grăsimi, săracă în proteine, redusă caloric crește riscul de cancer esofagian.* Vegetalele care nu conțin amidon, fructele și legumele care conțin beta caroten și/sau vitamina C ar avea rol protector. Mate, o infuzie de plante, când se bea prea fierbinte printr-un pai de metal (în America de sud) este probabil o cauză a acestui cancer. [14]

Există dovezi limitate care să sugereze că alimentele care conțin fibre alimentare, folații, piridoxinele sau vitamina E, protejează împotriva acestui cancer și că, carnea roșie, carnea prelucrată și băuturile cu temperatura înaltă sunt cauzele acestui cancer. Adenocarcinoamele esofagiene se asociază cu o creștere a grăsimii corporale. [14]

3. *Factori ocupaționali.* S-a găsit un risc crescut printre muncitorii expuși la asbest, pictori, industria textilă.[21]

4. *Agenți infecțioși.* Infecția cu HPV în special tipul 16 și 18 poate juca un rol important în patogeneza carcinomului cu celule scuamoase, în special în zonele cu incidența crescută, China și Africa de sud. Infecția cu HPV este o cauză necesară dar nu și suficientă. Infecția cu virusul papiloma uman (HPV) a fost recunoscută ca un factor care contribuie la apariția cancerului esofagian.[24]

Explorări de laborator

Anomaliile de laborator întâlnite la pacienții cu cancer esofagian sunt nespecifice și, cel mai adesea, indică anemie și hipoalbuminemie. Anemia poate avea caracteristicile deficitului de fier sau anemia bolilor cronice. Hipercalcemia, datorată metastazelor osteolitice sau, mai rar, ca răspuns la para-thormonul circulant (în cancerul scuamos), poate fi prezentă la o treime din pacienți.[14;28]

Explorări radio-imagistice

1. *Endoscopia digestivă superioară (EDS) și biopsia eco-ghidată* constituie principalele metode de diagnostic ale pacientului cu neoplasm esofagian. În timpul endoscopiei sunt evaluate mai multe aspecte: localizarea tumorii esofagiene, relația sa cu reperele anatomice, cum ar fi sfincterul esofagian superior și joncțiunea

esofago-gastrică, precum și gradul de obstrucție luminală. De asemenea, vizualizarea endoscopică combinată cu biopsia endoscopică oferă o evaluare precisă a leziunii maligne (și premaligne) a esofagului

2. *Cromoendoscopia* reprezintă o tehnică adiacentă endoscopiei, prin care se pulverizează un colorant pe suprafața mucoasei, cu scopul de a mări "puterea" diagnostică a endoscopiei standard.

3. *Endoscopia cu rezoluție înaltă* utilizează rezoluții superioare (400 – 800000 pixeli), comparativ cu endoscopia convențională (rezoluție de 100 - 300 pixeli), ceea ce duce la creșterea acurateței vizualizării anomaliilor mucoasei.

4. *Endoscopia cu lumină în bandă îngustă, Narrow Band Imaging (NBI)*, este o tehnică imagistică care îmbunătățește vizualizarea pattern-ului mucoasei (pit-pattern), precum și a vaselor din mucoasă și submucoasă, prin folosirea caracteristicilor spectrului luminos.

5. *Autofluorescența endoscopică (AFI)* indusă de lumină a fost introdusă recent ca o metodă de screening pentru leziunile neoplazice ale tractului digestiv

6. *Endomicroscopia confocală laser (CLE)* este o nouă metodă care permite studiul în vivo al histologiei tisulare în timpul examinării endoscopice.

7. *Ecoendoscopia (EUS)* constituie una dintre metodele de elecție pentru diagnosticul și stadializarea cancerului esofagian, prin combinarea avantajelor explorării endoscopice cu aspectele ultrasonografice, permițând astfel aprecierea structurii peretelui esofagian și a organelor învecinate, precum și posibilitatea confirmării citologice a naturii maligne sau benigne a leziunilor prin puncție fină aspirativă (fine-needle-aspiration, FNA-EUS).

8. *Ultrasonografia / ecografia* este metoda de primă intenție pentru detectarea metastazelor (hepatice, ganglionare), fiind neinvazivă, eficientă și cu cost redus.

9. *Radiografia toracală*: o radiografie a organelor și oaselor toracice; razele X reprezintă un tip de energie care pot traversa organismul și au proiecție pe un film, realizând o imagine a regiunilor din organism.

10. *Tranzit baritat*: o serie de radiografii ale esofagului și stomacului; pacientul bea un lichid care conține bariu (un component metalic alb-argintiu), lichid care captușește esofagul și care este vizibil pe radiografie; procedura se mai numește

radiografie gastrointestinală superioară seriată. [28]

11. *Tomografia computerizată (CT)* toraco-abdominală cu substanță de contrast, împreună cu ecoendoscopia reprezintă metodele standard în aprecierea stadiului evolutiv al bolii, în evaluarea răspunsului la tratamentul neoadjuvant, dar și în ceea ce privește monitorizarea pacienților după tratamentul chirurgical.

12. *Scanarea PET* (tomografia cu emisie de pozitroni): se caută celule maligne în organism; se injectează intravenos o cantitate mică de glucoză radioactivă iar scanerul se învârte în jurul corpului și marchează imagistic zonele unde glucoza este folosită în organism;

Referințe:

1. AJCC Cancer Staging Manual, 8th Edition, 2017
2. American Joint Committee on Cancer Staging Manual, 7th, Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al (Eds), Springer, New York 2010. p.103.
3. ASGE Technology Committee. Song LM, Adler DG, Conway JD, diehl DL, Farraye FA, Kantsevov SV, Kwon R, Mamula P, Rodriquez B, Shah RJ, Tierney WM Narrow band imaging and multiband imaging. *Gastrointest Endosc* 2008; 67(4): 581-9.
4. Badea R. Ficatul În: Dudea S, Badea R. *Ultrasonografie vasculară*. Ed. Medicală București, 2004.
5. Brown LM, Devesa SS, Chow WH. Incidence of adenocarcinoma of the esophagus among white Americans by sex, stage and age. *J Natl Cancer Inst* 2008; 100: 1184-1187 [PMID:18695138 DOI: 10.1093/jnci/djn211]
6. Byrne JP, Bhatnagar S, Hamid B, et al. Comparative study of intestinal metaplasia and mucin staining at the cardia and esophagogastric junction in 225 symptomatic patients presenting for diagnostic open-access gastroscopy. *Am J Gastroenterol*. 1999; 94:98-103.
7. Canto MI. Staining in Gastrointestinal Endoscopy: The Basics. *Endoscopy* 1999; 31 (6): 479-86.
8. Curado. M. P., Edwards, B., Shin. H.R., Storm. H., Ferlay. J., Heanue. M. and Boyle. P., eds (2007) *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. IX*. IARC Scientific Publications No. 160, Lyon, IARC.
9. European Cancer Observatory web site, 2008
10. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM. GLOBOCAN 2008 v1.2, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010.

11. Florescu M., Simionescu C., Margaritescu C.: Anatomie patologica, ed. Medicală Universitară, Craiova 2005, 136-138, 258-259.
12. Fitzgerald R.C. Complex diseases in gastroenterology and hepatology: GERD, Barrett's and esophageal adenocarcinoma. Clin Gastroenterol Hepatol. 2005; 3(6):529-37.
13. Filipe MI, Muñoz N, Matko I, et al. Intestinal metaplasia types and the risk of gastric cancer: a cohort study in Slovenia. Int J Cancer. 1994; 57:324-329.
14. Gheorghe C., Pascu O., Cancerul esofagian. În ghiduri și protocoale de practică medicală în gastroenterologie Vol1. Cancerele digestive. Coordonator Stanciu C., Ed Junimea, Iași 2007; 9-27.
15. Gheorghe C., Pascu O., Cancerul esofagian. În ghiduri și protocoale de practică medicală în gastroenterologie Vol1. Cancerele digestive. Coordonator Stanciu C., Ed Junimea, Iași 2007;
16. Greenberg J, Durkin M, Van Drunen M, Aranha GV. Computed tomography or endoscopic ultrasonography in preoperative staging of gastric and esophageal tumors. Surgery. 1994, 116: 696-701.
17. Hoffman A, Goetz M, Vieth M, et al. Confocal laser endomicroscopy: technical status and current indications. Endoscopy 2006; 38: 1275-83.
18. Ion Albu, Radu Georgia: Anatomie topografică - Editura All. București 1998.
19. Kato M, Kaise M, Yonezawa J, et al. Autofluorescence endoscopy versus conventional white light endoscopy for the detection of superficial gastric neoplasia: A prospective comparative study. Endoscopy 2007; 39: 9370941.
20. Kiesslich R, Neurath MF. Endomicroscopy is born-do we still need the pathologist? Gastrointest Endosc. 2007; 66: 150-3
21. Leonard DG, Kelsen DP, Allegra CJ. Esophageal cancer. In: Abraham J, Allegra CJ, Gulley Jeditors, Bethesda Handbook of Clinical Oncology, 2nd edition, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins;2005. p. 61-71
22. Mariana Artino, Simona Tache: Fiziologia aparatului digestiv - Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca 1998 -4
23. Nakayoshi T, Tajiiri H, Matsuda M et al. Magnifyig Endoscopy Combined with narrow band imaging sistem for early gastric cancer: correlation of vascular pattern with histopathology. Endoscopy 2004; 36 (12): 1080-4
24. Oesophageal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment F. Lordick¹, C. Mariette², K. Haustermans³, R. Obermannová⁴,2016.
25. Oncologie clinică.Centrul editorial-poligrafic Medicina al USMF Chișinău,1998.Ghidirim N.
26. Papilian: Anatomia omului. Splahnologia. Ediția a Xa.

27. Parkin, D.M., Whelan, S.L., Ferlay, J., and Storm, H. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. I to VIII. IARC CancerBase No. 7, Lyon, 2005.
28. Protocolului clinic național „Tumorile maligne ale esofagului” Aprobato prin Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova nr. 845 din 16.07.2019.
29. Saftoiu A., Cazacu S., Alte tehnici endoscopice. In introducere în endoscopia digestivă superioară, sub redacția Cazacu S., Vere C., Săftoiu A., ed Arves, 2009; 219-230.
30. Săftoiu A., Cazacu S., Ecoendoscopia digestivă superioară diagnostică și terapeutică. În Gastroenterologie și hepatologie. Actualități 2003, sub redacția Ciurea T., Pascu O., Stanciu C., ed. Medicală București, 2003: 465-477.
31. Țîbîrnă Gh., Ghid Clinic de Oncologie // Chișinău- 2003.

Nazarov B.M.

Andijan State Medical Institute,
Republic of Uzbekistan

Mamasoliev N.S.

Andijan State Medical Institute,
Republic of Uzbekistan

CHARACTERISTICS OF GLAUCOMA DISTRIBUTION IN A CHANGING AND STRONG CONTINENTAL CLIMATE

An analysis of the available literature shows that today glaucoma has become a global problem due to the high prevalence of the glaucoma continuum, the lack of thorough improvement of the system for its early detection and elimination, as well as the ineffectiveness of therapeutic measures.

In solving this problem, it is important to determine the exact prevalence of HA in different regions and among the population on the basis of epidemiological studies, to identify its "main" risk factors and to study the natural course of the disease, according to scientists. sources and potential research.

Therefore, a special analytical epidemiological study was organized, and in the course of a three-year prospective study, we studied the prevalence and epidemiological characteristics of glaucoma in the Andijan region of the Fergana Valley, which has variable and sharply continental climatic features.

1112 patients with various forms of HA were examined (347 in 2018, 372 in 2019 and 393 in 2020), of which 407 (36.0%) were men and 711 (64.0%) were women.

Analysis of the results obtained. The total HK prevails among the sedentary population living in the studied climatic conditions.

This process is characterized by a number of epidemiological descriptions. Specifically, the overall GC was 35.7% in the male population and 64.3% in the female population; In the geographic region of Andijan with its changeable and sharply continental climate, HA occurs in women 1.8 times more often than in other

regions, which indicates the presence of unfavorable epidemiological conditions for the disease or the influence of environmental and climatic factors on their development.

It was found that open-angle OBG prevails in 30.0% of the population, in 40.0% in men and 60.0%, i.e. 1.5 times more often in women. Closed-angle GC is observed in 35.0% of the population, 36.5% in men and 63.5%, or 1.7 times more often in women.

Mixed glaucoma accounts for 23.0% of the total amount of HA in the population, 29.0% in men and 71.0% in women, which is 2.4 times more. It was revealed that acute attacks of HA occur in 8.8% of cases, in 23.9% in men and 76.1% in women, or 3.2 times in the female population.

Terminal TGs occur in 5.8% of the population, 42.8% in men and 57.2% in women, which is 1.3 times more common. Finally, according to the data obtained, the simultaneous detection of cataracts with HA is 6.5% of the population, 28.1% in men and 2.7 times more - 71.9% in women.

It is well known that, in accordance with the laws of preventive medicine, age is recognized as a risk factor for chronic noncommunicable diseases, and there is clear evidence that GH increases with age, but, as recommended by the WHO, the position has theoretical and practical implications.

Moreover, in a region with an unstable climate and strong continental geography, it should be noted that the GC distribution has not been properly studied, which emphasizes this factor. Based on the above, we studied the specified scientific topic and determined the following: 1) age negatively affects the formation and progression of glaucoma, 2) the growth of blood glucose begins in the second decade of a man-woman's life, 3) the third decade of male-female life, GC increases by more than 1, 5 times in the first decade of the year, 4) GC increases more than three times after 40 years and 5) increases in the fifth decade of a person's life by 10 times.

In a changeable and sharply continental climate, the highest rates of this disease are detected at the age of 60-69 years.

These results have diagnostic, prognostic, clinical and prophylactic, as well as, of course, therapeutic potential.

Findings:

1. In a changing and sharply continental climate, glaucoma often occurs in women and men in a ratio of 1.8: 1, has distinct epidemiological characteristics and increases tenfold with age.
2. Unstable and strong continental climatic meteorological conditions are a risk factor for glaucoma, pregaucoma and ophthalmic hypertension and increase the risk of developing glaucoma continuum.
3. Epidemiological surveys should be widely practiced and used to identify and assess the true risk of the glaucoma continuum.

Nazarov B.M.

Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan

Mamasoliev N.S.

Andijan State Medical Institute, Republic of Uzbekistan

FORMATION, CLINICAL CURRENT AND PREVENTION OF GLAUCOMA IN A CHANGING AND STRONG CONTINENTAL CLIMATE

Although glaucoma is a meteopathic disease (90 percent in patients and 65 percent in relatives), there has been little research in this area, and most of it has lost its value in less than a century. In many climatic and geographic regions, especially in Uzbekistan, there is no improved treatment-and-prophylactic system based on meteorological forecasting of glaucoma.

From the logs of the hydrometeorological center TM-1, TM-2 and TM-15 on the main meteorological factors (atmospheric pressure - in mb, air temperature - in $^{\circ}\text{C}$, relative humidity - in percent, wind speed - in m / s, precipitation - in mm, cloudiness - in points and duration of sunlight - in hours) were copied and analyzed for three years.

For each meteorological factor, daily, monthly, seasonal and annual average levels were calculated. The color-matching system alternated between strong and weak, "+" and "-" meteorologists, and a biostatistical indicator was calculated showing the level of risk associated with each factor to determine their impact on glaucoma or patients.

On their basis, daily, monthly and annual meteorograms and bioclimatograms were compiled. The results were obtained by the methods of G.M., Danishevsky and Spearman, T.V. Ivchik (1997) studied and made conclusions using the special analytical methods of Genes and Pearson.

The study involved 1112 patients with various forms of glaucoma (GC) (15-19 years old - 1.6%, 20-29 years old - 2.7%, 30-39 years old - 4.1%, 40-49 years old -

6 , 2%, 18-5 years old). percent for those aged 50 to 59, 42.4 percent for those aged 60-69, and 24.4 percent for those over 70).

Research results and analysis. It has been established that, due to the influence of physical and geographical conditions and associated atmospheric processes, the climate of Andijan is changeable and sharply continental - dry and hot summers, warm spring and autumn, unstable winters (cloudy weather, frequent precipitation, very strong winds practically never happen).

It has been shown that there is a strong correlation between GB formation and increased exposure to sunlight, and this is expressed differently in certain forms of the disease. Our study showed that in different years the total GB increased from 7.1% (<1.3 from sunlight) to 20.3% or 13.0%, i.e. nearly tripled with sunlight ($r = +0.98$; $P < 0.001$).

A similar negative upward trend is observed for all types of hypertension. The data confirm that the total GC increases by 2.9 times with an increase in relative humidity and an increase in vibration (up to 92-100%), open-angle glaucoma (OBG) - 3.3 times, angle-closure glaucoma (angle-closure glaucoma) - 4.9 mixed glaucoma (AG) increases 3.4 times, the same trend is observed in other forms of the disease. In particular, the number of acute attacks of HA increased 3.3 times ($P < 0.001$).

These data are radically different from those of existing scientific sources (5.6). A number of researchers agree with the results, but most do not support their scientific findings.

The analysis also showed that an increase in atmospheric pressure and unstable fluctuations also have a direct negative impact on the formation and development of HCs. In particular, over the years of monitoring, the total blood glucose differed by 26.1% ($r = +0.82$) at medium, low (<945 mb) and high (Atb 956-960 mb) levels of barometric pressure and increased by 31.5%. ... ($r = +0.82$). $r = +0.96$), COPD - increased by 29.5% ($r = +0.79$), mixed glaucoma - increased by 31.6% ($r = +0.96$), acute attacks of glaucoma - increased by 34 , 5% ($r = +0.98$) and terminal blood glucose - up to 30.8% ($r = +0.91$).

It was found that fluctuations in air temperature have a negative effect on the formation of HCs. The increased thermal regime and intensification of aridization

processes in the Andijan region with unstable and sharply continental climatic conditions lead to undesirable formation and aggravation of HC. Some GK species multiply on more than two barbarians under the influence of this negative factor. Our analysis of the clinical features of HA under the influence of meteorologists showed that in some years glaucoma processes due to exposure to sunlight increased from 4.0% (sunlight <1.3 s) to 23.1% (7.9 - 9, 1 s) at the same level) or almost fivefold ($r = +0.92$); with an increase in relative humidity, there is a fourfold increase in glaucoma processes and the main symptoms of HA ($r = +0.96$). All symptoms of glaucoma are detected when atmospheric pressure rises at different levels up to 28.8%.

Our research has confirmed that an increase in the thermal regime, especially in the climatic conditions of the Fergana Valley, increases the risk of “endpoints” of glaucoma. Its instability and severity aggravate the meteorological effects of the atmosphere in patients with glaucoma, aggravate the clinical course of HA, and sharply increase the risk of concomitant conjunctivitis. On the contrary, their mitigation is timely - preventive work, according to our forecasts, can eliminate meteopathic reactions in patients by up to 90%, and, consequently, expand the possibilities of early warning of the continuum.

It was also found that strong HC formation is observed in spring (up to 32.0%), in summer (up to 30.5%) and relatively less in autumn (24.0%) and winter (20.0%). Monthly comparison showed that there are three "peaks" during the period of strong formation of HA during the year: the first - in February in winter, the second - in July in the summer, and the third - in November in late autumn. This means that glaucoma is a disease that occurs and progresses.

Therefore, we have created a system for forecasting and meteorological prevention of glaucoma processes in changing and sharply continental climatic conditions, the widespread use of which can bring great medical and economic benefits.

Findings:

1. In a changing and sharply continental climate, during most of the change of seasons, unfavorable biometeorological conditions are created for the formation of glaucoma, since changes and fluctuations in meteorological elements of the "1st degree" increase.

2. Risks of an increase in the meteotropic effect of atmospheric processes are observed in January, February, March and April (due to an increase in atmospheric pressure and relative humidity, and sharp fluctuations) and in June-July (due to an increase in the thermal regime and solar isolation).
3. In the changing and sharply continental climatic conditions, HA is characterized by specific clinical features, has a special clinical and bioclimatic approach, depending on the seasons and months.
4. The practice of applying the technology for predicting glaucoma processes in a changing and sharply continental climate is of direct scientific and practical importance and improves the existing system for preventing meteorological phenomena.

Ursu Parascovia

5rd year student

State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemitanu“,
Republic of Moldova

Balteanu Olga

Assistant of the Department of Pediatric Oral and Maxillofacial Surgery and Pedodontics,
State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemitanu“,
Republic of Moldova

Spinei Aurelia

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Pediatric Oral and Maxillofacial
Surgery and Pedodontics, State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemitanu“,
Republic of Moldova

CARIES RISK ASSESSMENT IN SCHOOL CHILDREN USING CARIOGRAM SOFTWARE

Introduction.

Dental caries is the most common chronic disease, being followed and studied by the greatest specialists in the field. WHO ranks dental caries 4th in the picture of the health problems of the world's population, which impresses this diseases a character of social disease, being important not only the high prevalence, but also the degree of early damage to the teeth, from the age of growth. In order to realize the prediction of cariogenic risk was developed *Cariogram software*, which performs a correlation between the determinants of carious disease, the graphical expression of risk cariogenic, the elaboration of specific prevention schemes based on the classification of patients in risk groups. Therefore, the complex study of risk factors and is current assessment of the risk of dental caries in children, using *Cariogram software*.

The aim of the study was to assess the risk of dental caries in school children using *Cariogram software*.

Materials and methods.

The clinical data of this study is based on the examination of 72 school children aged 7-14. The Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S) and DMFT index and were calculated. Subjects' caries risk was assessed using *Cariogram software* based on the seven factors indicated in programme. The data collected from the subjects was organized in a database. This study was realized according to the ethic demands and with having signed the agreement forms by the children's parents or their legal representants.

Results.

The influence of a series of factors was found in the majority of children involved in the study. A very low risk in caries was determined in 20.83% of the children, low risk – in 22.22%, medium – 40.28%, high – 9.72% and very high – 6.94%. An extreme caries risk was caused by deficient oral hygiene, high concentration of *Streptococcus Mutans* in saliva, lack of fluoridation etc.

Conclusion.

Assessment of the risk of dental caries using *Cariogram software* allows the identification of individual carious risk factors, establishing the degree of risk caries, the probability of avoiding the appearance of new carious cavities and selection preventive measures targeted at identified cariogenic factors. Increased risk of occurrence of dental caries in children signals the need to initiate and implement programs of targeted prevention on individual cariogenic risk factors.

Апазіді Еліна Вікторівна

студентка V курсу

Харківський національний медичний університет, Україна

Макаренко Регіна Ігорівна

студентка V курсу

Харківський національний медичний університет, Україна

Чайка Христина Андріївна

асистент кафедри педіатрії №2

Харківський національний медичний університет, Україна

ОСНОВИ ПАЛІАТИВНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА МУКОВІСЦИДОЗ

Муковісцидоз є спадковим захворюванням, що характеризується ураженням дихальної системи і екзокринних залоз. Може перебігати в легкій, середній, важкій або термінальній формі. Паліативну допомогу потребують діти, які переносять захворювання в термінальній формі.

Згідно зі статистикою фонду муковісцидозу, більше 70 000 людей живуть з цим діагнозом повсюдно. Приблизно 1000 нових випадків виявляються щороку, з яких понад 75 відсотків - діти до двох років. Захворювання проявляється однаково серед обох статей. У дітей європейської раси муковісцидоз зустрічається з частотою від 1 на 600 до 1 на 17 000 новонароджених. При якісному підході життя хворого можна продовжити до 50 років, а іноді і більше.

Паліативне лікування спрямоване на усунення або полегшення больового синдрому, психологічну підтримку сім'ї, допомогу хворій дитині в веденні активного життя. Допомога ділиться на долікарську, первинну і спеціалізовану.

Перші два види мають на увазі, що медичний працівник виявляє, чи потрібна пацієнту паліативна допомога, розповідає пацієнтові про його стан і

навчає догляду його самого і родичів, а також направляє у відповідну організацію для отримання спеціалізованої допомоги.

Спеціалізована паліативна допомога може надаватися в умовах денного стаціонару або в респіраторному центрі, де є обладнання для штучної вентиляції легенів. Крім того, пацієнтам також доступна амбулаторна допомога, в тому числі на дому. Допомогу надають і в стаціонарі, у відділенні паліативної медичної допомоги.

Проведення паліативного лікування хворим на муковісцидоз є необхідним в тому випадку, коли основне лікування не є ефективним з метою підготовки сім'ї до неминучого летального результату їхньої дитини. Чим більше лікар розповідає батькам про тяжкість захворювання, готує їх морально, тим легше їм сприймати подібну інформацію. Дитина також відчуває себе краще, коли поруч знаходиться турботливий лікар. Насамперед, саме паліативна допомога покращує не тільки психічний стан хворого, а й фізичний.

Бабкіна Олена

доктор медичних наук, професор, Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця, Україна

Волобуєв Олександр

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна

Логвинов Федір

лікар-стоматолог вищої категорії, Україна

Логвинов Сергій

лікар-стоматолог вищої категорії, Україна

ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА НЕНАЛЕЖНОГО НАДАННЯ (ДЕФЕКТІВ) СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ

***Анотація.** У статті проаналізована ситуація з неналежного надання стоматологічних послуг працівниками стоматологічних клінік, причинно-наслідкового зв'язку між дефектами в наданні стоматологічних послуг та виникненням тяжких наслідків для здоров'я.*

***Ключові слова:** дефекти медичної допомоги, залишення інструментів, тяжкі наслідки для здоров'я, експертиза стоматологічних послуг.*

Актуальність. На теперішній час вельми актуальним є збільшення кількості випадків, коли пацієнти звертаються до суду з позовом, в якому просять стягнути моральну та матеріальну шкоду, через заподіяні їм тяжких наслідків внаслідок надання стоматологічних послуг, а саме, надання послуг неналежної якості та неналежного виконання своїх професійних обов'язків медичними працівниками стоматологічних клінік, недбалого та несумлінного ставлення до своїх професійних обов'язків. При цьому, позивачі заявляють клопотання про призначення по справі судово-медичних експертиз для визначення обставин, що мають суттєве значення для встановлення наявності/відсутності дефектів в наданні стоматологічних послуг та

визначення причинно-наслідкового зв'язку між неналежним виконанням стоматологічними працівниками своїх професійних обов'язків під час огляду та лікування пацієнтів, та настанням тяжких наслідків (якщо такі мали місце) для їх здоров'я. Для вирішенні даних питань велике значення має аналіз медичної документації, а саме: медичних карт стоматологічного хворого, ортопантограм, результатів комп'ютерної томографії, тощо [1-4].

Метою роботи було проведення аналізу ситуації з надання якості стоматологічних послуг працівниками стоматологічних клінік та аналіз виявлених дефектів в наданні послуг.

Обговорення. В результаті проведеного нами аналізу 38 випадків надання стоматологічних послуг (вивчення медичних карт стоматологічного хворого та результатів інструментальних методів дослідження) було виявлено, що стоматологічні послуги терапевтичного профілю в більшості випадків надаються відповідно до загальноприйнятих рекомендацій. Медична документація в більшості випадків оформлюється належним чином, що має велике значення при її вивченні і аналізі в ході проведення судово-медичних експертиз. Проте, в 11% медичні карти стоматологічного хворого були оформлені неналежним чином, не зазначені дати прийому, не описаний обсяг проведених маніпуляцій, не призначено огляд контрольного обстеження, не призначено проведення необхідних інструментальних методів обстеження, не надані рекомендації по догляду за порожниною, тощо. В 18% перед наданням послуг між стоматологічними клініками та пацієнтом не була оформлена «Інформована добровільна згода пацієнта на проведення діагностики, лікування та на проведення операції, та знеболення», в якій чітко визначалися обсяг послуг, обов'язки і права сторін, після чого згода підписувалася пацієнтом.

Проте, існують випадки надання послуг неналежної якості та неналежного виконання своїх професійних обов'язків медичними працівниками стоматологічних клінік. Наприклад, серед проаналізованих стоматологічних послуг терапевтичного профілю в 4 випадках зафіксовано залишення медичного інструменту в кореновому каналі зуба, що в подальшому призвело до виникнення у пацієнтів хронічного гранулюючого

періодонтиту. Слід зазначити, що в більшості випадків, в подальшому, працівники стоматологічних клінік заперечують можливість залишення ними медичного інструменту в кореновому каналі зуба пацієнта, відмовляються усунути дефекти в наданих ними стоматологічних послугах, тощо. Тому, ще раз наголошуємо на належному оформленні медичної документації з повним зазначенням всіх проведених маніпуляцій працівниками стоматологічних клінік.

Кейс № 1. Пацієнтка вперше звернулась до стоматологічної клініки «А» в березні 2016 року з приводу гострого пульпіту 6 зуба на верхній щелепі зліва (26 зуб), де їй було проведено лікування та пломбування кореневих каналів 26 зуба. В подальшому, пацієнтка у вищевказаній стоматологічній клініці в період 2016-2019 років, проходила лікування та обстеження, окрім лікування 26 зуба. До січня 2020 року, після проведеного лікування 26 зуба у 2016 році, пацієнтка не зверталась за медичною допомогою щодо лікування 26 зуба (принаймні, дані про будь-які стоматологічні маніпуляції відсутні в наданій медичній документації). Проте, в період 2016-2019 років при лікуванні інших зубів пацієнтці тричі проводилися обстеження, про що свідчать надана ортопантограма (панорамний знімок зубно-щелепної системи). На ортопантограмі відзначалося розширення періодонтальних щілин медіальних коренів 26 зуба; коронкова частина 26 зуба з пломбувальним матеріалом, один канал в дистальній частині гомогенно obtурований, в середній частині – фрагментарно; другий канал в дистальній частині чітко obtурований з наявністю фестончастих країв, що може свідчити про наявність стороннього тіла в дистальному корені. В січні 2020 року пацієнтка звернулася до стоматологічної клініки зі скаргами на постійне застрявання їжі в 6 зубі на верхній щелепі зліва та неприємними больовими відчуттями під час жування. При рентгенологічному дослідженні було виявлено: нерівномірне розширення періодонтальної щілини навколо піднебінного кореня 26 зуба (ознаки хронічного фіброзного періодонтиту 26 зуба - 6 зуб на верхній щелепі зліва), наявність нерівномірно розташованого рентген-контрастного матеріалу в кореневих каналах 26 зуба. При огляді у пацієнтки було виявлено: наявність

фотополімерної пломби (яка займає більше половини коронкової частини 26 зуба), після зняття якої було вилучено фрагмент каналонаповнювача з кореневого каналу піднебінного кореня. При повторному зверненні через тиждень був встановлений діагноз хронічного гранулюючого періодонтиту 26 зуба, відповідно, проведена медикаментозно-інструментальна обробка кореневих каналів та пломбування, в тому числі каналів. При проведенні комп'ютерної томографії у вересні 2020 року, у пацієнтки визначається повна obturaція каналів 26 зуба, періодонтальна щілина не розширена; з боку гайморової пазухи відсутні запальні зміни, є незначне потовщення слизової оболонки гайморової порожнини.

Таким чином, можна стверджувати про те, що в даному випадку: у 2020 році пацієнтка потребувала повторного лікування 26 зуба (6 зуб на верхній щелепі зліва) після лікування даного зуба у 2016 році. Тобто, в даному випадку ми можемо стверджувати про наявність дефектів (у вигляді виконання дії, яка показана, але виконана невірно) в наданні медичної допомоги пацієнтці - залишення фрагменту каналонаповнювача в кореновому каналі піднебінного кореня 26 зуба та нерівномірне пломбування його кореневих каналів при лікуванні даного зубу 2016 року, що перебуває в причинно-наслідковому зв'язку з необхідністю повторного його лікування у 2020 році.

Висновки. Таким чином, проблема надання послуг неналежної якості та неналежного виконання своїх професійних обов'язків працівниками стоматологічних клінік, недбалого та несумлінного ставлення до своїх професійних обов'язків залишається актуальною. Нажаль, ми можемо спостерігати випадки наявності **дефектів** (у вигляді виконання дії, яка показана, але виконана невірно) в наданні стоматологічної допомоги терапевтичного профілю. Дані медичної документації зі стоматологічних клінік дозволяють експертам проаналізувати характер, обсяг, етапність та повноту надання стоматологічних послуг, виявити/спростувати наявність дефектів в наданні/неналежному послуг працівниками стоматологічних клінік, встановити/спростувати причинно-наслідковий зв'язку між діями працівників стоматологічних клінік та тяжкістю наслідків у пацієнтів.

Список джерел:

1. Борисова Э.Г. Последствия ненадлежащего оказания стоматологической помощи / Э.Г. Борисова, Х.О. Ягмуров, Э.С. Грига // Вестник научных конференций. – 2017. – № 9-1(25). С. – 27–29.
2. Голинский, Ю.Г. Правовые и социально-экономические аспекты взаимоотношений врача и пациента в стоматологической практике / Ю.Г. Голинский // Клиническая стоматология: официальная и интегративная: рук-во для врачей. – СПб.: СпецЛит, 2008. – С. 11–24.
3. Гусаров А.А. Клинико-экспертная оценка неблагоприятных последствий оказания стоматологической имплантологической помощи / А.А. Гусаров, Т.Г. Попова, В.А. Фетисов, Е.Ю. Кураева, Е.А. Шония // Суд. – мед. экспертиза. – 2017. – Т. 60. – № 3. – С. 34–38.
4. Иорданишвили, А.К. Клинико-организационные аспекты стоматологического ортопедического лечения и его осложнений / А.К. Иорданишвили, Д.Н. Бобунов. – СПб.: Человек, 2015. – 136 с.
5. Ковалев А.В. Порядок проведения судебно-медицинской экспертизы и установления причинно – следственных связей по факту неоказания или ненадлежащего оказания медицинской помощи / А.В. Ковалев // Метод. рекомендации. – М.: –2017. – 29 с.
6. Каменева К.Ю. Категоричные и вероятностные выводы судебно-медицинского заключения по «медицинским» спорам / К.Ю. Каменева, Е.Х. Баринов // Мед. право: теория и практика. – 2016. –Т. 2. – № 2 (4). – С. 113–116.
7. Кулаков А.А. Экспертиза качества оказания стоматологической помощи (Клинические аспекты) / А.А. Кулаков, В.Т. Шестаков. – М.: – 2012. –365 с.
8. Толмачев, И.А. Стоматология в судебной медицине / И.А. Толмачев // Клиническая стоматология: официальная и интегративная: рук-во для врачей. – СПб.: СпецЛит, 2008. – С. 39–54. 96. Иорданишвили, А.К. Клиническая ортопедическая стоматология / А.К. Иорданишвили. – М., МЕДпресс-информ, 2007. – 248 с.
9. Цимбалистов, А.В. Стоматологическая реабилитация: ошибки и осложнения/ А.В. Цимбалистов, И.В. Жданюк, А.К. Иорданишвили. – СПб.: Нордмедиздат, 2011. – 146 с.
10. Kawamura, K. Experimental study of vascularized tissueengineered bone grafts / K. Kawamura [et al.] // Plastic and Reconstructive Surgery. – 2006. – № 5. – P. 1471–1479.
11. Sharma1, U. Unusual facial pain secondary to inferior alveolar nerve compression caused by impacted mandibular second molar / U. Sharma1, S. Narain // J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent. – 2014. – № 32. – P. 164–167.

Кондратюк Віталій Євгенович

Професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна

Стахова Аліна Петрівна

Магістр, аспірант кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №2

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна

ОСОБЛИВОСТІ АТЕРОГЕНЕЗУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ У ПОЄДНАННІ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

***Анотація.** У хворих на ревматоїдний артрит (РА) ризик розвитку серцево-судинних подій збільшений в 1,5-2 рази, частота артеріальної гіпертензії (АГ) коливається в межах 52-73%. Вивчення взаємообтяжливого впливу РА та АГ на атерогенез є актуальною проблемою ще тому, що статини приймають лише 6% хворих на РА, антигіпертензивні препарати - 24%. Мета роботи - з'ясувати частоту та особливості розвитку атеросклерозу у хворих на РА з АГ та при розвитку резистентної АГ (РАГ) шляхом оцінки ліпідного профілю крові, комплексу інтима-медіа, для чого обстежено 179 осіб. При РА у поєднанні з АГ у 67,7% хворих діагностується дисліпідемія, при РА її частота на 12,4% вища, ніж при АГ без РА ($\chi^2=4,2$, $p<0,05$). При підвищенні активності РА у хворих зростають рівні атерогенних ліпідів і знижується рівень антиатерогенних, при DAS28-СРБ $\geq 6,3$ балів рівні ліпідів зменшуються, що можна розцінювати як "ліпідний парадокс". Частота виявлення атеросклеротичних бляшок у загальних каротидних артеріях втричі вища у хворих на РА з АГ, ніж при АГ без РА ($p<0,05$), Вік, рівень СРБ, прийом глюкокортикоїдів та наявність системних проявів РА сприяють розвитку дисліпідемії та утворенню атеросклеротичних бляшок (усі $p<0,05$). Розвиток РАГ та рівень АТ у пацієнтів на РА та АГ не пов'язані із прогресуванням атеросклерозу.*

***Ключові слова:** ліпіди, артеріальна гіпертензія, ревматоїдний артрит, серцево-судинний ризик, товщина комплексу інтима-медіа.*

Вступ. При ревматоїдному артриті (РА) збільшуються рівні захворюваності та смертності від серцево-судинних захворювань (ССЗ) [1]. ССЗ є провідною причиною смерті пацієнтів з РА і обумовлюють 40-50% смертей у цій групі населення та скорочення тривалості життя на 3-18 років

[2,3]. У патогенезі розвитку і прогресування ССЗ при РА та АГ лежать спільні медіатори запалення, зміни складу та функції ліпопротеїдів, посилення окислювального стресу [4]. Підвищення загального холестерину (ЗХС) і ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) не узгоджувалося з прогресуванням атеросклерозу у пацієнтів з РА [5]. Проте, при РА спостерігається явище, відоме як "ліпідний парадокс": при високому рівні системного запалення підвищений ризик ССЗ обернено корелюється з відносно низькими концентраціями ЗХС [6], а концентрація ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ) позитивно пов'язана з більш швидким прогресуванням атеросклерозу [5]. У 327 хворих на РА (середній вік 53 ± 11 років, 68% жінок) 37% мали систолічний артеріальний тиск (САТ) > 140 мм рт.ст., статини приймали 6%, гіпотензивні - 24%. 68% цих пацієнтів не досягли рекомендованих цільових рівнів АТ [10]. Тому дослідження впливу саме АГ на прогресування атеросклерозу у пацієнтів з РА актуальне і необхідне.

Мета: з'ясувати частоту та особливості розвитку атеросклерозу у хворих на РА з РАГ шляхом оцінки ліпідного профілю крові, комплексу інтима-медіа.

Матеріали та методи. Переглянуто 360 історій хвороб та карток амбулаторних хворих, з яких відібрали та обстежили 179. З них 1 група - хворі на резистентну АГ (РАГ) з РА ($n = 62$), 2 група - хворі на АГ з РА ($n = 39$), 3 група - хворі на РА без АГ ($n = 41$), 4 група – хворі на АГ без РА ($n = 37$). Проведено анкетування пацієнтів із РА та АГ, в рамках яких було враховано тривалість РА, АГ, тривалість і характер прийому протизапальних препаратів (НПЗП) та глюкокортикостероїдів (ГКС). Проведено лабораторне дослідження, активність РА визначалося за DAS28-СРБ. Показники ліпідного спектра крові визначали за рівнями ЗХС, ЛПНЩ, ЛПВЩ, тригліцеридів (ТГ) сироватки крові натще за допомогою COBAS c III (ROCHE). Рівень холестерину ліпопротеїдів дуже низької щільності (ЛПДНЩ) вираховували за формулою Фрідвальда. Критерії дисліпідемії визначалися Європейським атеросклеротичним товариством та Європейською федерацією клінічної хімії та лабораторної медицини [14]. 10-річний ризик ССЗ розраховувався за допомогою Фремінгемської шкали (ФШ).

Пацієнтам проводили офісне вимірювання артеріального тиску (АТ) та його добове моніторування (ДМАТ) упродовж 24 годин за допомогою автоматичного монітора АВРМ50. Виконували доплерівське сканування загальної сонної артерії (ЗСА) - визначали наявність внутрішньопросвітних утворень сонних артерій, вимірювали товщину комплексу інтима-медіа (KIM). Використовувався апаратіAloka-Hitachi (Arietta S60), дослідження проводили лінійним датчиком (5-10 МГц) білатерально. Діагностичним критерієм потовщення KIM вважали, згідно з рекомендаціями Європейської спільноти кардіологів, $KIM \geq 0,9$ мм (Рекомендації 2010 ACCF/АНА) атеросклеротична бляшка визначалася, згідно Mannheim Intima-Media Thickness Consensus (2004 р.) при потовщенні $KIM \geq 1,3$ мм.

Усі групи хворих співставні за віком, статтю і статусом курця; групи хворих з РА співставні за варіантом РА, тривалістю РА, активністю РА за рівнем СРБ та шкалою DAS28-СРБ, що відповідало високій активності захворювання в обох випадках, рентгенологічною стадією за Штейнброкером, ступенем функціональної недостатності суглобів (ФНС), необхідністю у прийомі НПЗП та ГКС; групи хворих з АГ співставні за тривалістю АГ. Детальніше наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Клініко-демографічна характеристика хворих

Показник	група 1 (n=62)	група 2 (n=39)	група 3 (n=41)	група 4 (n=37)
Вік, роки, $M \pm \sigma$	62,9 $\pm$ 9,0	61,9 $\pm$ 7,0	59,1 $\pm$ 8,5	60,6 $\pm$ 9,6
Жінки, абс. (%)	52 (83,9)	30 (76,9)	37 (90,2)	31 (83,8)
Серопозитивний варіант РА по РФ та анти-ЦЦП, абс. (%)	51 (82,3)	29 (74,4)	31 (75,6)	-
Активність РА по DAS28-СРБ, $M \pm \sigma$	5,4 $\pm$ 1,0	5,6 $\pm$ 1,0	5,3 $\pm$ 1,1	-
Рентгенологічна стадія II, абс. (%)	22 (35,5)	18 (46,2)	23 (56,1)	-
Рентгенологічна стадія III, абс. (%)	33 (53,2)	19 (48,7)	15 (36,6)	-
Рентгенологічна стадія IV, абс. (%)	7 (11,3)	2 (5,1)	3 (7,3)	-
ФНС I ст., абс. (%)	23 (37,1)	20 (51,3)	25 (61,0)	-
ФНС II ст., абс. (%)	33 (53,2)	18 (46,2)	15 (36,6)	-

Продовження таблиці 1

ФНС III ст., абс. (%)	6 (9,7)	1 (2,6)	1 (2,4)	-
Приймали НПЗП, абс. (%)	50 (80,6)	33 (84,6)	31 (75,6)	-
Приймали ГКС, абс. (%)	21 (33,9)	11 (28,2)	15 (36,6)	-
Тривалість РА, роки, $M \pm \sigma$	$9,2 \pm 8,0$	$8,7 \pm 7,1$	$8,6 \pm 9,2$	-
Тривалість АГ, роки, $M \pm \sigma$	$10,8 \pm 7,2$	$7,0 \pm 3,8$	-	$9,2 \pm 6,1$
Паління, абс. (%)	7 (11,3)	5 (12,8)	7 (17,1)	5 (12,2)

Статистичну обробку отриманих результатів проведено за допомогою програми Statistics Spss 22. Нормальність розподілу оцінювали за допомогою тесту Шапіро-Уїлкі. Використовували параметричні статистичні методи: середнє значення показника (M), стандартне відхилення (σ), стандартну помилку (SE), 95% довірчий інтервал для середнього (95% ДІ). З непараметричних показників застосовували медіану (Me), 25 та 75 квартилі ($Q_{25} - Q_{75}$); категоріальні дані виражені у відсотках (%). Для визначення відношення шансів користувалися логістичним регресійним аналізом. Для порівняння двох незалежних груп застосовували метод Манна-Уїтні. Порівняння груп за якісними бінарними даними проводилась за допомогою χ^2 -тесту Пірсона (з поправкою Єтса).

Результати та обговорення

Аналіз віку та співвідношення чоловіки/жінки не виявив значущих відмінностей між групами ($p > 0,05$), активність РА за рівнем DAS28-СРБ у групах 1, 2 та 3 не відрізнялася ($p > 0,05$), детальніше у табл.1. У хворих групи 1 офісний САТ вищий, ніж у хворих груп 2, 3 та 4 (відповідно на 10,1 мм рт.ст., 29,3 мм рт.ст., 9,5 мм рт. ст., усі $p < 0,01$), офісний ДАТ вище, ніж у хворих групи 3 на 12,2 мм рт.ст. ($p < 0,001$), офісний ПАТ у групі 1 вище, порівняно із групою 2, 3 та 4 (відповідно на 6,7 мм рт.ст., 16,9 мм рт.ст., 6,1 мм рт.ст., всі $p < 0,02$). Добовий САТ у групі 1 вищий, ніж у хворих груп 2, 3 та 4 (відповідно на 6,4 мм рт.ст., 29,1 мм рт.ст., 9,9 мм рт. ст., усі $p < 0,05$), добовий ДАТ вище, ніж у хворих групи 3 на 15,6 мм рт.ст. ($p < 0,05$), добовий ПАТ у групі 1 вище, порівняно із групами 3 та 4 (відповідно на 12,8 мм рт.ст. та 5,3 мм рт.ст., всі $p < 0,05$), детальніше у табл. 2.

Таблиця 2

Параметри системної гемодинаміки у хворих дослідних груп, М ± σ

Показник	група 1 (n=62)	група 2 (n=39)	група 3 (n=41)	група 4 (n=37)
Офісний САТ, мм рт. ст.	141,1±8,0*#!	131,0±10,6	111,8±8,7	131,6±11,9
Офісний ДАТ, мм рт. ст.	83,7±5,5#	80,4±7,4	71,5±8,0	80,4±7,8
Офісний ПАТ, мм рт. ст.	57,3±7,8*#!	50,6±6,8	40,4±4,5	51,2±7,7
САТ за ДМАТ, мм рт. ст.	142,6±10,0*#!	136,2±12,9	113,5±7,8	132,7±13,2
ДАТ за ДМАТ, мм рт. ст.	82,1±8,7#	78,8±10,2	66,5±6,8	78,0±9,1
ПАТ за ДМАТ, мм рт. ст.	59,6±12,9#!	57,5±11,6	46,8±5,0	54,3±8,4

Примітки (тут і в табл. 3, 4): * – $p < 0,05$ порівняно із групою 2, # – $p < 0,05$ порівняно із групою 3, ! – $p < 0,05$ порівняно із групою 4.

У хворих 1 та 2 груп 10-річний фатальний ризик розвитку ССЗ за ФШ помірний (відповідно 13,7 (8,6-21,5)% та 13,7 (10,0-21,5)%) проти низького у групах 3 та 4 (відповідно 3,3 (2,4-5,3)% та 9,6 (5,4-15,8)%, $p < 0,05$), що тотожне даним іншого дослідження, що включало 246 хворих [15]. Високий ризик ССЗ тісно асоціювався із активністю РА (ВШ=1,14, 95 % ДІ 1,05-1,21, $p < 0,05$). У пацієнтів групи 1 у 42 (67,7%) хворих визначається дисліпідемія (ДЛ), рівень ЗХС в порівнянні з групою 4 вище на 0,27 ммоль/л, ТГ - на 0,22 ммоль/л і нижче на 1,96 ммоль/л, лише ТГ на 0,21 ммоль/л вище ніж у групі 3 (всі $p < 0,05$). Аналіз ліпідного спектру у хворих з ДЛ 1 гр. показав, що у 11 (26,2%) пацієнтів має місце підвищення рівня ЛПДНЩ, у 6 (14,3%) - ТГ і у 4 (9,5%) осіб - зниження концентрації ЛПВЩ. У групі 2 частота (71,8%) і спектр ДЛ не відрізняються, проте у групі 3 при поширеності ДЛ у 61,0% підвищення рівня ТГ вдвічі рідше (8,0%, $\chi^2=4,3$, $p < 0,05$), у групі 4 частота ДЛ менша (18 (48,6%) хворих $\chi^2=4,0$, $p < 0,05$) з меншою вдвічі частотою як підвищення рівня ТГ, так і зниження ЛПВЩ (1 (5,3%) хворих обидва, відповідно $\chi^2=3,9$ і $\chi^2=7,4$, $p < 0,05$). У хворих 3 групи частота ДЛ на 12,4% вища ніж у групі 4 ($\chi^2=4,2$, $p < 0,05$), а концентрація ЛПВЩ на 1,87 ммоль/л нижча $\chi^2=8,2$, $p < 0,05$).

Таким чином, у хворих на РА з АГ ДЛ діагностується частіше, ніж у пацієнтів з АГ з підвищенням проатерогенних та зниженням протиатерогенних ліпідів, а зв'язок РАГ із ДЛ не встановлений. Детальніше у табл. 3.

Таблиця 3

Параметри ліпідного профілю у хворих, Ме (25% - 75%)

Показник	група 1 (n=62)	група 2 (n=39)	група 3 (n=41)	група 4 (n=37)
ЗХС, ммоль/л	5,47 (4,85-6,29)!	5,30 (4,93-6,23)	5,31 (4,55-6,50)	5,20 (4,78-6,31)
ТГ, ммоль/л	1,23 (0,92-1,61)#!	1,20 (1,00-1,56)	1,02 (0,87-1,38)	1,01 (0,85-1,45)
ХС ЛПНЩ, ммоль/л	3,36 (2,98-4,17)	3,23 (2,27-4,03)	3,26 (2,62-4,16)	3,27 (2,78-3,96)
ХС ЛПДНЩ, ммоль/л	0,55 (0,41-0,73)	0,54 (0,45-0,71)	0,46 (0,39-0,62)	0,61 (1,49-0,92)
ХС ЛПВЩ, ммоль/л	1,41 (1,16-1,83)!	1,42 (1,13-1,80)	1,50 (1,15-4,16)	3,37 (2,78-3,96)

Встановлено, що при підвищенні активності РА, у хворих зростають рівні ЗХС ($r=0,28$), ЛПНЩ ($r=0,29$) і ТГ ($r=0,30$), знижується рівень ЛПВЩ ($r=-0,32$), всі $p<0,05$. Високий рівень СРБ тісно асоціювався із наявністю ДЛ (ВШ=1,12, 95 % ДІ 1,04-1,19, $p<0,05$). Проте, у хворих із DAS28-СРБ вище за 6,3 бали відзначалося зменшення рівня ЗХС до 4,68 (4,20-6,29) ммоль/л, ЛПВЩ до 1,07 (0,89-1,21) ммоль/л та збільшення ТГ до 1,74 (1,22-2,19) ммоль/л (всі $p<0,05$), що у літературі описується як "ліпідний парадокс". Даний феномен було підтверджено і наголошено, що не дивлячись на зниження рівня проатерогенних ліпідів, атерогенез все ж таки прогресує [16]. У пацієнтів із DAS28-СРБ $\geq 6,3$ бали і тривалістю РА ≥ 8 років ризик розвитку фатальних ССЗ втричі вищий (відповідно ВШ=2,71, 95 % ДІ 1,18-3,21 та ВШ=3,17, 95 % ДІ 2,14-3,65, обидва $p<0,001$), що відповідає іншим дослідникам, які визначили 4-кратне підвищення такого ризику [15]. При прийому ГКС та наявності вісцеральних проявів збільшуються рівні ЗХС і ТГ, знижується рівень ЛПВЩ, всі $p<0,05$, що відповідає даним дослідження 1543 осіб з РА (середній вік 54 ± 15 років, 71% жінок) [17].

Ми встановили, що у пацієнтів 1 групи товщина КІМ обох ЗСА на 0,3 мм більша, ніж у групі 3 та на 0,1 мм, ніж у групі 4 (0,8 (0,6-0,9) мм проти 0,5 (0,4-0,6) мм та 0,7 (0,7-0,9) мм, обидва $p<0,05$), порівняно із групою 2 статистичної відмінності не виявлено.

При порівнянні внутрішньопросвітних утворень визначено високу

частоту атеросклеротичних бляшок у групі 1, яка у 3 рази частіше діагностується, ніж потовщення КІМ та у 7 разів перевищує визначення нормальної товщини КІМ (відповідно $\chi^2=70,2$ та $\chi^2=54,1$, обидва $p<0,01$). Атеросклеротичні бляшки у хворих 1 групи в 4 рази частіше реєструються, ніж у групі 3 ($\chi^2=43,8$, $p<0,01$) та у 2 рази, ніж у групі 4 ($\chi^2=10,4$, $p<0,05$). Детальніше у табл. 4.

Отже, у хворих на РА з АГ значно вища частота виявлення атеросклеротичних бляшок, ніж у пацієнтів з АГ, при чому наявність РАГ суттєво не впливає на прогресування атеросклерозу. Ми визначили, що вік ($r=0,33$), рівень СРБ ($r=0,25$), прийом ГКС ($r=0,35$) та наявність вісцеральних проявів ($r=0,29$) прямо пов'язані з товщиною КІМ (всі $p<0,05$), що співпадає з результатами аналізу даних у 450 хворих на РА [18].

Таблиця 4

Розподіл хворих за величиною КІМ і наявністю атеросклеротичних бляшок, n (%)

Показник	група 1 (n=62)	група 2 (n=39)	група 3 (n=41)	група 4 (n=37)
Потовщення КІМ справа, абс. (%)	14 (22,6)#!	9 (23,1)	19 (46,3)	18 (48,6)
Бляшки справа, абс. (%)	42 (67,7)#!	25 (64,1)	7 (17,1)	15 (40,5)
Нормальна КІМ справа, абс. (%)	6 (9,7)#	5 (12,8)	15 (36,6)	4 (10,8)
Потовщення КІМ зліва, абс. (%)	3 (4,8)#!	1 (2,6)	18 (43,9)	21 (56,8)
Бляшки зліва, абс. (%)	57 (91,9)#!	37 (94,9)	6 (14,6)	13 (35,1)
Нормальна КІМ зліва, абс. (%)	2 (3,2)#!	1 (2,6)	17 (41,5)	3 (8,1)

Висновки.

У хворих на РА з АГ визначається помірний 10-річний ризик розвитку фатальних ССЗ проти низького у пацієнтів з АГ без РА ($p<0,05$). Високий ризик ССЗ тісно асоціюється з підвищенням активності РА (ВІШ=1,14, 95 % ДІ 1,05-1,21, $p<0,05$). У хворих на РА з АГ дисліпідемія виявляється частіше, ніж у хворих на АГ без РА (67,7 %, проти 48,6 %) з підвищенням проатерогенних та зниженням протиатерогенних ліпідів. Підвищення активності РА від мінімальної до середньої поєднується зі зростанням рівнів ЗХС, ЛПНЩ, ТГ і

зниженням рівня ЛПВЩ, при DAS28-СРБ $\geq 6,3$ балів відзначається зменшення рівнів проатерогенних ліпідів - "ліпідний парадокс". Для пацієнтів з РА у поєднанні з АГ характерна втричі вища частота виявлення атеросклеротичних бляшок і збільшення на 0,3 мм товщина КІМ ЗСА, порівняно з хворими на АГ без РА ($p < 0,05$). Наявність дисліпідемії та формування атеросклеротичних бляшок у хворих на РА з АГ детермінується віком хворих, рівнем СРБ, прийом ГКС та присутністю системних проявів РА. Наявність РАГ у пацієнтів з РА у поєднанні з АГ не пов'язана з розвитком та прогресуванням атеросклерозу.

Список джерел:

1. Anyfanti P., Gavriilaki E., Douma S. et al. Endothelial Dysfunction in Patients with Rheumatoid Arthritis: the Role of Hypertension. *Curr Hypertens Rep.* 2020;22(8):56.
2. Naz S.M., Symmons D.P. Mortality in established rheumatoid arthritis, *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 2007;21(5): 871–883.
3. Verhoeven F., Prati C, Maguin-Gaté K. et al. Glucocorticoids and endothelial function in inflammatory diseases: focus on rheumatoid arthritis. *Arthritis Res Ther.* 2016;18(1):258.
4. England B.R., Thiele G.M., Anderson D.R. et al. Increased cardiovascular risk in rheumatoid arthritis: mechanisms and implications *BMJ.* 2018; 361:k1036.
5. Erre G.L., Piga M., Fedele A.L. et al. Prevalence and Determinants of Peripheral Microvascular Endothelial Dysfunction in Rheumatoid Arthritis Patients: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Mediators Inflamm.* 2018;2018:6548715.
6. Myasoedova E., Crowson C.S., Kremers H.M., et al. Lipid paradox in rheumatoid arthritis: the impact of serum lipid measures and systemic inflammation on the risk of cardiovascular disease. *Annals of Rheumatic Diseases.* 2011;70(3):482–487.
7. Ferré R., Aragonès G., Plana N., et al. High-density lipoprotein cholesterol and apolipoprotein A1 levels strongly influence the reactivity of small peripheral arteries. *Atherosclerosis.* 2011;216(1):115–119.
8. Dimitroulas T., Kitas, G. Risk factors for cardiovascular disease in rheumatoid arthritis. In *Handbook of Cardiovascular Disease Management in Rheumatoid Arthritis 2017*; Adis, Cham: 39-52.
9. Crowson C.S., Rollefstad, S., Ikdahl, E. et al. Impact of risk factors associated with cardiovascular outcomes in patients with rheumatoid arthritis. *Annals of the rheumatic diseases*, 2018; 77(1): 48-54.
10. van Breukelen-van der Stoep, D. F., van Zeben, D., Klop, B. et al.. Marked underdiagnosis

- and undertreatment of hypertension and hypercholesterolaemia in rheumatoid arthritis. *Rheumatology*, 2016; 55(7), 1210-1216.
11. Faselis C., Doumas M., Papademetriou V. Common secondary causes of resistant hypertension and rational for treatment. *International journal of hypertension*, 2011.
 12. Dinh Q.N., Drummond G.R., Sobey C.G. et al.. Roles of inflammation, oxidative stress, and vascular dysfunction in hypertension. *Biomed Res Int*. 2014;2014:406960.
 13. Řiháček I., Němec P., Řiháček M. et al. Ambulatory blood pressure monitoring and hypertension related cardiovascular risk in patients with rheumatoid arthritis. *Int. J. Clin. Rheumatol*. 2017;12(6), 142-150.
 14. Yoshida H. Determination of Fasting and Non-Fasting Cholesterol Levels of Low- and High-Density Lipoproteins with Homogenous Assays: A Promising Reliable Way to Assessment of Dyslipidemia. *J Atheroscler Thromb*. 2017; 24(6):569-571.
 15. Wagan A.A., Haider S.N., Ahmed R. et al. Modifiable cardiovascular risk factors in Rheumatoid Arthritis. *Pak J Med Sci*. 2017;33(4):973-978.
 16. Mackey R.H., Kuller L.H., Moreland L.W. Inflammatory joint diseases and atherosclerosis: time to look beyond the 'lipid paradox'. *Curr Opin Lipidol*. 2019;30(4):342-349.
 17. Kuriya B., Schieir O., Valois et al. Prevalence and Characteristics of Metabolic Syndrome Differ in Men and Women with Early Rheumatoid Arthritis. *ACR open rheumatology*, 2019; 1(9), 535-541.
 18. Yamamoto H., Nakajima T., Kawahara R. et al. Evaluation of risk factors for atherosclerosis using carotid ultrasonography in Japanese patients with rheumatoid arthritis. *Int J Rheum Dis*. 2019;22(7):1312-1318.

ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE

Горчанок Анна Володимирівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри
технології годівлі і розведення тварин
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна

Кузьменко Оксана Анатоліївна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри
технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин
Білоцерківський національний аграрний університет, Україна

Литвищенко Людмила Олександрівна

кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна

Косяненко Титарьова Олена Михайлівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології кормів,
кормових добавок і годівлі тварин
Білоцерківський національний аграрний університет, Україна

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КІЗ ЗААНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ГУМІНОВОЇ ПРИРОДИ

Анотація.. Встановлено, що за промислової технології експлуатації тварин і годівлі загальнозмішаними раціонами з додаванням кормової добавки гумінової природи «ВітаГум» упродовж усього періоду якісний склад молока був цілком задовільним для цієї породи кіз, оскільки масова частка жиру в молоці становила – 3,94–4,03 %, а білка – 3,52–3,63 %. Співвідношення жиру і білка на рівні 1,15–1,09 одиниці вказувало на добрий фізіологічний стан травної системи організму кіз зааненської породи.

Ключові слова: БАД «ВітаГум», кози, зааненська порода, лактація, молоко.

Біологічні особливості кіз сприяють успішному розведенню їх у різних природо-кліматичних умовах земної кулі. Переваги розведення кіз полягають у тому, що їх дешевше утримувати і вони споживають велику кількість самих різноманітних видів пасовищної трави. За напрямом продуктивності у козівництві всі породи класифікуються на дві основні групи: спеціалізовані (молочні, м'ясні, пухові, вовнові) та комбіновані (молочно-м'ясні, м'ясо-вовнові, м'ясо-вовново-молочні).

Завдяки сприятливому впливу на здоров'я людини козине молоко знайшло собі нішу в асортименті продуктів здорового харчування в розвинених країнах. Оцінка якості козиного молока має велике економічне значення, особливо це стосується вмісту білка і жиру, від яких залежить обсяг виробленого сиру [2].

Перетравність козячого молока та його молочних продуктів дуже висока, близько 94-98 %. Кози повинні отримувати повноцінні та збалансовані всі елементи живлення, щоб їх молоко було якісним [3].

Козівництво, як галузь тваринництва в Україні має широкі можливості для ефективного розвитку завдяки не тільки комплексу важливої продукції, яку отримують від кози, а й застосуванню ресурсоощадних технологій.

Важливою складовою розвитку галузі є наявність районованих порід кіз для чистопородного розведення і схрещування. За результатами аналізу світового та вітчизняного досвіду в молочному козівництві, для чистопородного розведення та удосконалення місцевого поголів'я визначено чотири основні перспективні для України породи молочного напрямку продуктивності: зааненська, альпійська, тогенбурзька, англо-нубійська та похідні від них європейські породи і типи [1].

Тому, дослідження молочної продуктивності кіз різних порід за однакових умов утримання, а також використання для балансування раціонів біологічно активних кормових добавок з метою лікувально-профілактичних властивостей та покращення обмінних процесів і функцій організму тварин є актуальними.

Експериментальна частина роботи стосовно вивчення дії кормової добавки гумінового походження «ВітаГум» у раціонах годівлі кіз зааненської породи за весь період лактації проведено у ТОВ ВКФ «Укрсельхозпром» Дніпропетровської області.

З цією метою було сформовано дві групи кіз по 10 голів у кожній, які були аналогами за віком, живою масою, фізіологічним станом та продуктивністю.

За схемою досліду тварини піддослідних груп у підготовчий період споживали основний раціон, який складався з традиційних для степової зони кормів збалансований за існуючими нормами годівлі кіз. У обліковий період козам 2 дослідної групи до основного раціону додавали кормову добавку «Віта Гум» 0,2 мл/кг живої маси на добу.

«Віта Гум» кардинально відрізняється від існуючих на ринку біологічно активних препаратів з торфу тим, що він отриманий не внаслідок гідролізу торфу лугами або кислотами, а природнім шляхом – хелатоутворення.

У його складі містяться не натрієві солі гумінових кислот з залишками лугів з якими не відбулася реакція, а залишки амінокислот, пептидів, карбонові кислоти та інші корисні речовини у чистому “природному” органічному вигляді. Ця кормова добавка відповідає Європейським стандартам органічної продукції.

Структура раціону годівлі піддослідних кіз визначалася грубими кормами на 35,72 %, соковитими на 40,48 %, концентрованими на 23,80 %. За видами спожитих кормів структура раціону була наступною: солома пшенична – 11,90 %, сіно люцерни – 23,81 %, коренеплоди – 40,48 %, висівки пшеничні – 11,90 %, макуха соняшникова – 11,9 %.

У добових раціонах контрольної і дослідної груп містилося обмінної енергії 22,92 МДЖ (91,68 %), сухої речовини – 2,45 кг (91,01 %), сирого протеїну – 452,34 г (92,30 %), перетравного протеїну – 334,80 г (111,60 %). Раціон годівлі піддослідних груп кіз був збалансований відповідно до загальноприйнятих норм.

Згідно з мінімальними вимогами до показників продуктивності кіз зааненської породи віком 2–2,5 року, жива маса тварин має становити не

менше 42 кг, більш старші – 50 кг. Результати оцінки свідчать про достатній рівень розвитку кіз у господарстві.

Порівняльна оцінка молочної продуктивності кіз за лактацію за зазначеними критеріями показала, що кози контрольної групи за середньої тривалості лактації 305 діб поступалися козам дослідної групи за удоєм на 137,3 кг або на 15,9 % ($P > 0,99$), вмістом молочного білка – на 0,11 абс. відсотка. А ось за вмістом жиру в молоці, перевага була на стороні кіз контрольної групи і становила 0,09 абс. відсотка ($P > 0,999$). Максимальний середньодобовий надій – 3,55 кг було відмічено у кіз другої дослідної групи, яка до основного раціону отримувала БАД «ВітаГум».

Проте, в наслідок значної переваги за надоем від кіз дослідної групи було отримано значно більшу кількість як молочного білка, так і масової частки молочного жиру, відповідно на 5,94 кг і 4,63 кг.

Використання органічної кормової добавки гумінової природи «ВітаГум» у раціонах годівлі кіз зааненської породи сприяло як загальному підвищенню молочної продуктивності кіз за лактацію на 137,3 кг або на 15,9 % ($P > 0,99$), вмістом молочного білка – на 0,11 абс. відсотка, так і якісного складу молока.

В наслідок значної переваги за надоем від кіз дослідної групи було отримано значно більшу кількість як молочного білка, так і масової частки молочного жиру, відповідно на 5,94 кг і 4,63 кг.

Список джерел:

1. Adnøy T. The dairy goat industry in Norway: Challenges in a historical perspective. *Small Rumin Res* 2014; 122: 4-9. <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2014.07.011>
2. Chumak, S. V., Horchanok, A. V., & Chumak, V. O. (2020). Сечовина та інші показники молока в ранній період лактації кіз в умовах господарства степової зони України. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*, 8(2), 119-127. <https://doi.org/10.32819/2020.82016>
3. Horchanok, A., Kuzmenko, O., Khavturlina, L. (2019) . Influence of organic origin microelements on productivity and quality factors of goat milk / A.Horchanok, O. Kuzmenko, L. Khavturlina // 3 RD International Conference „Smart Bio“ 02-04 May 2019 .- Kaunas, - P.287.

Кровикова А.Н.

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО Московская государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии–МВА им. К.И. Скрябина, Российская Федерация

Мехтиева К.С.

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО Московская государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии–МВА им. К.И. Скрябина, Российская Федерация

КАРИОТИПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С НАРУШЕНИЯМИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ

***Аннотация.** При изучении воспроизводительных качеств животных в условиях современного животноводства необходимо учитывать кариотипические особенности племенных быков производителей. Особенностью наследуемости хромосомных аномалий является то, что нарушения в виде поздней оплодотворяемости, ранней эмбриональной смертности, проявляются только у лакирующих дочерей, как правило, имеющих высокую молочную продуктивность (Обухова Л.С., 2003).*

***Ключевые слова:** клетка, кариотип, хромосомы, транслокация, коровы, репродуктивные функции.*

Кариотипические исследования являются наиболее ранней оценкой генотипа и особенно важно изучить показатели кариотипической нестабильности у телок с разным возрастом первого осеменения и выяснить на ранних этапах племенную ценность и потенциальные репродуктивные способности животных. Именно поэтому необходим качественный цитогенетический контроль племенного скота (Бакай А.И., 2009; Семёнов А.С., 2011).

К основным аномалиям хромосом, которые чаще встречаются у коров относятся как числовые, так и структурные нарушения хромосом (Бакай А.И.,

2009; Семёнов А.С., 2009).

По мнению многих авторов для отдельных стад и популяций характерен свой уровень спонтанных хромосомных нарушений, поэтому считается необходимым получить обобщенное представление об уровне мутабельности каждого животного по отношению к среднему для стада уровню. При широком и частом использовании племенных быков это становится особо актуальным.

Нормой у крупного рогатого скота считается наличие 60 хромосом, две из которых половые. О структурных нарушениях X - и Y-хромосом сообщено в работах сообщают о случаях возникновения структурных нарушений, в результате спонтанных или индуцированных поломок, разрывов и последующих соединений хромосом. Распространенной структурной перестройкой хромосом у крупного рогатого скота является транслокация 1/29 зарегистрированная у пятидесяти пород крупного рогатого скота

У носителей транслокации 1/29 наблюдаются снижение плодовитости, рост эмбриональных потерь. D. Di Berardino et al. в кариотипе одной из телок выявили две транслокации - 1/29 и 14/24.

Во Франции выявлены две робертсоновские транслокации в кариотипе быка 58, XY, (1:29) (9:23). Наличие точечного фрагмента у быка-производителя голштинской породы с робертсоновской транслокацией 1/29 установлено в работах Miyake Y.I., 1981, 1988; King W.A., Linares T., Gustavsson I., 1981; Kovacs A., 1984. Трое из 34 потомков быка-носителя транслокации имели комплексную аберрацию.

Gustavsson I. и рядом других авторов установлена связь повышенной частоты хромосомных нарушений, в том числе и половых хромосом, с пониженной плодовитостью у быков-производителей. В исследованиях Eldridge F.E., Harris N.B., Koenig J.L.E. установлена индивидуальная изменчивость по частоте разрывов и пробелов при цитогенетическом анализе быков.

В специальной литературе большая часть исследований посвящена наличию нарушений хромосом у потомков племенных быков.

Исследованиями Семёнова А.С. выявлены нарушения воспроизводительных функций у дочерей племенных быков. Сопоставление уровня хромосомных aberrаций, установленные в стадах Московской области и Пермского края позволяет отметить большую вариабельность этого показателя.

При изучении показателей кариотипической нестабильности у коров разных генотипов в условиях Московской области (Бакай А.И., 2009, 2012) установлено, что высокий уровень aberrантных хромосом наблюдается у коров с наличием нарушений репродуктивных функций при внутрилинейном подборе - 15,0 %. Среди восьми особей с внутрилинейным подбором структурные нарушения хромосом выше, чем у коров с таким же типом подбора, но не имеющих нарушений воспроизводства.

Проведенный анализ структурных нарушений хромосом среди коров с межлинейным подбором и с разными воспроизводительными качествами показал неоднозначное влияние генотипа на уровень структурных нарушений хромосом. Так, коровы с нарушениями репродуктивных функций (аборт и мертворождения) имели 11,1 % aberrантных клеток, что на 8,1 % больше, чем у коров с тем же типом подбора, но имеющих сервис-период не менее 100 суток ($P > 0,999$).

Частота нарушений хромосом у коров в исследованиях Качуры В.С., (1982,1985) находилась в пределах от 0,17 % до 11,1 %. По мнению Семёнова А.С. (2009) доля aberrантных хромосом у здоровых коров разных генотипов достоверно ниже, чем у коров с нарушениями репродуктивных функций. Высокая частота структурных нарушений хромосом выявлена у доноров, способных отвечать на действие ФСГ большим количеством эмбрионов не способных к трансплантации (Чернева Ф.Р., 1994).

По сообщениям Жигачёва А.И. структурные нарушения хромосом у коров с нормальной репродуктивной функцией составляли 2,85 %, взрослых быков – 5,43 %, у ремонтных быков – 8,77 %.

Hanada H. et al. (1980) сообщает, что повышенная частота структурных нарушений у убойных выбракованных коров (1,57 %) в сравнении с

племенными быками и коровами (0,17 % и 0,34 %) связана с нарушениями здоровья и воспроизводительных качеств.

Изучение частоты хромосомных aberrаций (Бакай А.И., 2009) показало, что среди всех дочерей голштинских быков, наиболее высокий уровень aberrаций отмечен у потомков быка Сапфира 6985 – 13,5 % линии Монтвик Чифтеин 95679 и быка Дебюта 190 – 13,2 % линии Силинг Трайджун Рокит 252803. Автор сообщает, что потомки этих двух линий широко используются в Московской области. Особо следует отметить, что в ПЗ «Повадино» коровы первой группы имеют высокую частоту встречаемости aberrантных хромосом. В среднем по группе этот показатель составил - 11,7 %. Дочери быков Водопад 7787, Диез 1843, Сапфир 6985, Дебют 190 и Камерон 47 достоверно превосходят по наличию структурных нарушений хромосом сверстниц дочерей с нарушениями репродуктивных функций. По мнению Бакай А.И. (2012) кариологический мониторинг позволяет дополнить селекционный процесс в стадах новым методом генетического анализа и проводить тщательную оценку генотипов племенных животных не только по признакам продуктивности, но и по показателям воспроизводства.

О связи отдельных типов уродств с хромосомными мутациями сообщалось в работах Жигачёва А. И. частота которых выше, чем у контрольных животных, не имеющих фенотипических отклонений.

Herzog A. and Horn H. отмечают высокую частоту хромосомных разрывов не только у телят, больных паракератозом, но также и у родителей: 11,1 % у отцов, 9,5 % - у матерей; в контрольной группе – 1,4 %.

Исследования, проведенные Бакай А. В. и др. (2009) на коровах чернопестрой породы в стадах с разным уровнем продуктивности позволили установить увеличение частоты кариотипической изменчивости у высокопродуктивных коров, что свидетельствует о недостаточной эффективности репаративных систем и общей резистентности.

Жигачёв А. И. сравнивая частоту хромосомных аномалий у коров с нормальной и пониженной воспроизводительной функцией, показал увеличение частоты хромосомных разрывов у последних – 6,45 против 2,85 %.

У коров с нарушениями воспроизводительных качеств (установлены случаи мертворождений и аборты) коэффициент корреляции между структурными aberrациями хромосом и основными показателями плодовитости коров положительный. Наибольшие положительные значения ($r = 0,59$) установлены между структурными нарушениями хромосом и индексом осеменения. Положительная связь установлена в этой группе коров между уровнем aberrаций и межотельным периодом. Близки по своим положительным значениям в первой группе коров коэффициенты корреляций между уровнем анеуплоидии и сервис – периодом ($r = 0,52$), уровнем анеуплоидии и индексом осеменения ($r = 0,51$). Коэффициент корреляции между уровнем анеуплоидии и межотельным периодом также положительный и составляет ($r = 0,48$). Обращает на себя внимание тот факт, что направление генетических корреляций в первой группе коров совпадает, кроме того, указанные коэффициенты корреляций близки по своим значениям (Бакай А.И., 2009).

В исследованиях Семёнова А.С. (2009), также выявлены достоверно высокие положительные связи между уровнем структурных нарушений хромосом и репродуктивными функциями коров, более того нарушения выявлены у коров с высокой продуктивностью.

Как показал настоящий анализ литературных источников раннее выбытие высокопродуктивных коров связано с нарушениями репродуктивных функций и высокая продуктивность сопряжена с целым рядом заболеваний, в том числе передающихся по наследству. Именно поэтому ранняя оценка телок от высокопродуктивных коров ранняя оценка телок, в том числе и цитогенетическая оценка позволит выявить все негативные для воспроизводительной и продуктивной способности животного мутации.

Список литературы:

1. Бакай, А.В. Кариотипическое исследование сельскохозяйственных животных / Бакай А.В., Перчихин Ю.А., Семенов А.С. // М.:МВА им. К.И. Скрябина. – М., 1986. – 20 с.

2. Бакай, А.В. Анализ частоты встречаемости заболеваний с наследственной предрасположенностью у коров с разной молочной продуктивностью / Бакай А.В., Семенов А.С. // Материалы международной учебно-методической и научно-практической конференции, посвященной 85-летию академии: 3-х частях. – Ч.3. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ, 2004. – с. 3-4.
3. Качура, В.С. Хромосомные нарушения у крупного рогатого скота (Bos Taurus) //Цитология и генетика, 1982. Т. 16. № 4. С. 60 – 71.
4. Качура, В.С., Мелешко А. А. Частота робертсоновских транслокаций у крупного рогатого скота на Украине // Цитология и генетика.-1985.- Т.19.- №1.- С.43-48.
5. Hanada H., Muramatsu S. A case of subfertile cow with structural abnormalities of the X-chromosome //Ann. Genet. Select. Anim. 1980. Vol. 12. 3. P. 209-213.
6. Herzog A., Hohn H. Zytogenetische Befunde bei angeborenen Anomalien des Zentralnervensystems des Rindes //Ann. Genet. Select. Anim. 1971. Bd. 3. 3. S. 225-234.

Піщан Станіслав Григорович

доктор сільськогосподарських наук,
професор кафедри технології виробництва продукції тваринництва Україна

Гончар Альона Олександрівна

кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Україна

Литвищенко Людмила Олександрівна

кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна

ПРОДУКТИВНОСТІ ЯКОСТІ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ ЗА РЕФЕРЕНЦІЙОВАНУ ТА ПОВНУ ЛАКТАЦІЮ

***Анотація.** Викладені результати наукових досліджень продуктивних якостей первісток голштинської породи на промисловому комплексі з виробництва молока. Встановлено, що лише 12 % корів першого отелення мають наближену до нормальної тривалість лактації, толі як у інших вона може тривати більше двох років. Найвищою продуктивністю відзначаються голштинські корови за тривалості лактації 301-400 діб. І збільшенням тривалості лактації зростає валовий удій, але зменшується його показник на одну, та зростає на одиницю живої маси.*

***Ключові слова:** первістка, лактація, удій, жир, білок.*

Високий генетичний потенціал молочної продуктивності голштинської худоби досягнуто завдяки цілеспрямованій селекції за мінімальною кількістю ознак, в основному за надоем, з урахуванням загального виходу молочного жиру і типу будови тіла [1-3].

Дослідження проведено за матеріалами зоотехнічного та племінного обліку на молочному комплексі, де експлуатуються корови голштинської породи імпоротної репродукції. До матеріалу включено корови, що експлуатувалися на промисловому комплексі, де видоювання проводиться на

доїльний установці типу “Паралель”, споживання корму тваринами відбувається з кормового столу, а відпочинок у боксах безвигульного корівника.

Вибірка нараховувала 1900 голів корів, які мали закінчену лактацію. У дослідженнях враховували показники живої маси корів, величину молочної продуктивності за повну лактацію та за 305 діб (референційовану лактацію), масову частку жиру та білка в молоці.

Оскільки тварини різнилися між собою за жирномолочністю, для об’єктивної їх оцінки та як еталон брали 4%-овое молоко. З метою виявлення міжгрупової диференціації за досліджуваною ознакою було здійснено групування первісток за величиною удою та тривалістю лактаційного періоду – тварин сформували у сім груп.

Корови голштинської породи на промисловому комплексі з виробництва молока мають досить високий генетичний потенціал продуктивності. У тварин впродовж господарського використання поряд із зростанням показника живої маси, підвищуються показники молочної продуктивності. Аналіз показує. Що між молочною продуктивністю та живою масою у корів відмічається прямий позитивний зв'язок.

Характеризуючи масив тварин необхідно відмітити, що середня жива маса первісток була достатньо високою і становила близько 600 кг (593,1 кг). При цьому, показник живої маси не залежав від тривалості лактаційного періоду у тварин.

Дещо укороченим лактацією характеризувалася первістки I групи, оскільки вона не перевищувала 290,1 діб. З урахуванням того, що нормальна тривалість лактації повинна становити 305 діб, то ці первістки за цим показником були достатньо наближені до нього. Але, таких тварин у стаді лактуючих первісток було лише 224 голови, що становило 11,7 % від всього піддослідного поголів'я.

Подовженим лактаційним періодом характеризувалися первістки II групи. Так, лактація у них тривала майже 344 доби, що було більше показника корів I групи на 15,6 %, а фізіологічно обґрунтованого – на 11,2 %. При цьому

таких первісток у стаді було найбільше і становило 776 голів або 40,8 %.

Суттєво подовженим лактаційним періодом відзначалися корови першої лактації III групи у яких він тривав 445,3 доби, що відповідало середньому показнику по стаду в цілому. У той же час він перевищував показник нормального лактаційного періоду на 31,5 %, а рівень корів II групи – на 22,8 %. Такою тривалістю лактаційного циклу характеризувалася досить чисельна група тварин, оскільки їх було 347 голів, що становило майже п'яту частину всього аналізуємого поголів'я (18,2 %).

У корів IV групи майже у два рази (1,89) лактаційний період був тривалішим показника первісток I групи, а фізіологічно обґрунтованого – на 44,5 %. За поголів'ям цієї групи (214 гол.) вона близько відповідала показнику I групи.

Не чисельним поголів'ям характеризувалися первістки V групи (172 гол.), у яких був дуже подовжений лактаційний період, оскільки він більше як у два рази перевищував показник нормального періоду (305 діб) і знаходився на рівні 647,1 доби.

У стаді первісток були і такі тварини, у яких лактаційний період був досить тривалим. Так, VI група включала в себе молодих корів (85 гол.), у яких лактація продовжувалася практично два роки (742,2 доби), що перевищувало показник корів I групи у 2,6 рази.

Якісні показники молока голштинських первісток непов'язані ні з тривалістю лактаційного періоду, ні з рівнем продуктивності. Так, масова частка білка в молоці всіх лактуючих первісток була не значною і знаходилася на рівні 3,2 %. У той же час масова частка молочного жиру у них була суттєво вищою і складала в середньому 3,9 %. З огляду на те, що цей показник хоч і не значно але був нижчим показника 4 %, то все ж валовий удій фізичного молока за лактацію у молодих корів був лише дещо вище від 4%-ового.

Найвищою функціональною активністю до синтезу та секреції молока відзначалися первістки II групи, у яких загальна тривалість лактації була лише на 38,6 діб більшою від науково обґрунтованої. Від цих тварин в перерахунку

на 305 діб лактації було отримано 9713,8 кг 4%-ового молока, що перевищувало показник по стаду на 961,2 кг 4%-ового молока, а одноліток І групи – на 1110 кг ($P < 0,001$).

Голштинські молоді корови III і VII групи характеризувалися близьким показником удою, який знаходився у межах від 8775,3 до 8909,5 кг 4%-ового молока. Ці значення рівня молочної продуктивності поступалися показнику молодих корів II групи відповідно на 10,74 і 9,07 %. При цьому продуктивність корів цих груп перевищувала показник первісток І групи відповідно на 167,6 і 301,8 кг 4%-ового молока.

Отже, на промисловому комплексі з виробництва молока первістки характеризуються лактаційним періодом, який може тривати більше двох років, і лише 12 % молодих тварин мають дещо укорочену лактацію. За інтенсивної технології експлуатації первісток валовий удій залежить від тривалості лактації, ось тому коливається в межах від 8607,7 кг до 18080,1 кг 4%-ового молока. Найвищим рівнем продуктивності характеризуються первістки, лактація у яких триває в межах від 301 до 400 діб і становить 9717,8 кг 4%-ового молока в перерахунку на 305 діб.

Список джерел:

1. Аминова А.Л., Юмагузин И. Ф., Фенченко Н. Г., Кхаируллина Н. И., Шамсутдинов Д. Х. Репродуктивный статус коров в зависимости от продуктивности и количества лактаций. *Молочное и мясное скотоводство*. 2019. Вып. 6, С. 29–31. DOI:10.33943/mms.2019.6.39674.
2. Amstalden M., Williams R. C. Hypothalamic neuropeptides and the nutritional programming of puberty in heifers. *Journal of Animal Science*. 2014, issue 92 (8), pp. 11-22.
3. Романова В. В., Пермиакова П. Ф., Павлова Л. П., Василева Е. С. Оценка коров по основным показателям молочной продуктивности. Тенденции развития науки и образования. 2018. DOI : 10.18411/lj-11-2018-131.

GEOLOGY, MINERALOGY AND SOIL SCIENCE

Мавлянов П.Н.

Докторант в Государственном Национальном университете,
РУз, Республика Узбекистан

Бакиев С.А

Профессор в ГП Гидрогеологии и инженерной геологии, Ташкент,
РУз, Республика Узбекистан

Мавлянов Г.Н.

Научный сотрудник в ГП Гидрогеологии и инженерной геологии, Ташкент, РУз,
Республика Узбекистан

ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ КРЕМНИСТЫХ ВОД (ПРИТАШКЕНТСКИЙ АРТЕЗИАНСКИЙ БАССЕЙН, УЗБЕКИСТАН)

Резюме

Качественный и количественный состав кремнистых подземных вод Приташкентского артезианского бассейна формируются на базе металлогенических показателей водосборных территорий и изменяются в результате химической, механической и биологической переработки горных пород. В химических показателях вод, кроме традиционных ионов и катионов, присутствуют SiO_2 (H_4SiO_4), благородные, цветные, редкие и редкоземельные элементы. Макро- и микроэлементы воды формируются в зависимости от минерального состава, литологии и металлоносности территории водосбора. Искусственно приготовленные воды на кремнии и сердолике из-за повышенного содержания редких и редкоземельных элементов имеют широкие перспективы и

В природе кремний по распространенности занимает второе место (29,5%) после кислорода [1]. В.И.Вернадский [3] отмечает, что организмы

далеко не безразличны к соединениям Si. Протоплазма состоит из пропитанного разными веществами кремнезёмистого полигеля, организм не может функционировать без кремния. Также протоплазма содержит белки, ферменты, жиры, углеводы, неорганические соли (в том числе кремниевые), воду и др. Содержания кремния в цельной крови составляет около 1 мкг/мл [2], мышцах -100-200мг/кг, печени – 10-30мг/кг, костях – 17мг/кг, волосах – 20-1950 мг/кг. На суточную потребность организма в Si приходится до 130мг, недостаток которого воздействует на всасывания Ca, провоцируя развития остеопороза. Это свидетельствует о значимости кремния в жизни животного мира и людей.

Природные воды: распределение и формы нахождения кремнезема.
Поверхностные и подземные питьевые воды Приташкентского района по содержанию кремнезема подвергаются неустойчивым изменениям (табл1.)

Таблица 1

**Распределение кремнезема в поверхностных и подземных водах
по вертикально-ландшафтным зонам [12,14]**

Вертикальные ландшафтные зоны (пояса)	Химический состав вод	Минерализация г/л	pH и содержание кремния (мг/л)	
Высокогорное: абс.атм. 2200-3070м абс.атм.2200-2400м	Гидрокарбонатно-кальциево-магниевый	0,05-0,07	7,10	0,10-75,20
	Гидрокарбонатно-кальциевый	0,07-0,10	7,20	3,30-42,14
среднегорные: абс.атм.1400-2200м	Гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-натриевый	0,20-0,30	7,70	7,20-29,50
Низкогорные и предгорные: абс.атм. от 1400 м и меньше	Гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевый	0,40-0,50	7,80-7,90	8,40-126,30

Минерализация воды (химический состав поверхностных и подземных вод) и общая гидрохимическая зональность формируются по мере удаления от

областей питания и связаны с атмосферными осадками, таянием снежников в высокогорном поясе. Низкогорные и предгорные ландшафтные зоны сравнительно с высокогорными и среднегорными характеризуются более замедленными показателями водообмена, В водах от высокогорных в сторону средне – и низкогорных ландшафтов возрастают их сульфатность, содержания Mg, Na и других компонентов.

В валовом составе природных вод высокогорных ландшафтов присутствие кремнезема это продукт «механического» выветривания горных пород и минералов. В водах среднегорной части валовое содержание кремнезема связывается с относительной интенсификацией химического и биологического выветривания коренных пород вулканоплутонических ассоциаций, пород осадочного и метаморфогенного происхождения. Преобладание кремнезема в водах низкогорных ландшафтов связывается с ростом химической и биологической активности переработки горных пород, их *эпигенных* продуктов. Мобилизация кремнезема в сферу биологической деятельности сопровождается воздействием на эколого-физиологические показатели элементов [9], экологическое состояние окружающей среды.

В Приташкентской горнорудной территории прибрежно-морские (литоральные) отложения кремневых пород верхнеэссен – нижнеолигоцена ($P_2^3 - P_3^1$) (Юсупташ, Апартак-Ангренский буроугольный карьер, Сукок, Майское, Таваксай, Азатбаш, Красный водопад и др.) представлены кварцево-песчано –гравийными горизонтами (фракции от менее 5-20 до 20-70 мм и более) и состоят из набора минералов семейства кварца, халцедона, опала в сочетании кремнями, яшмами и др. Матрицы обломочного кремния и сердолика сложены микро волокнистым халцедоном на опаловом субстрате в присутствии органических включений из остатков спиккулы губок, иглокожих и др, содержит включения Fe – Si-Au (окиси и гидроокиси Fe, Mn), микродисперсные глинистые (монтмориллонитовые) компоненты и органические остатки (кластерные размерности).

Природные воды, омывающие породы верхнепалеозойской вулкано-

плутонической ассоциации (Приташкентский район, Чаткало-Кураминская активная континентальная окраина) экстрагируют и обогащаются ионами гидрокарбоната, сульфата, хлора, фтора и др. [5]. На долю перешедшего гидрокарбоната приходится до 30-150 мг/л, сульфат-иона- примерно 15-20 мг/л, хлор – иона – до 20-50мг/л. Гидролиз породообразующих и нерудных минералов, а также руд воздействует на углекислотность, сульфато- и хлороватость вод, на фоне более глубокого выветривания коренных горных пород. Биологические факторы выветривания горных пород и руд [6,15] – важнейшие события в выветривании горных пород и руд, последующей минерализации поверхностных и подземных вод.

В природных поверхностных и подземных водах кремнезем присутствует в форме монокремниевых $MnSiO_4$ и др. (рН вод меньше 9) соединений; кремниевая кислота [17] диссоциирует на ионы только при рН выше 9. В большинстве природных вод практически не устанавливается присутствие коллоидных фракций кремнезема (гели и др.). Выветривание горных пород обогащает омывающие воды незначительным количеством кремнезема. Кремнезем при температуре воды 18-25⁰ С растворяется до 0,012 -0,014 % [5] с образованием молекулярной (диспергированной) формы (истинный раствор). Кристаллическая форма кремнезема и собственно кварц растворяется сравнительно с его аморфной формой, при обычных температурах воды рассеянные металлы меньше в десять раз [14] (до 2,5 – 10 мг/л). В водах, кроме истинных растворов, образуют взвеси (весьма тонкие кластеры – например, Au и др.).

Искусственные растворы- водная экстракция гранитоидных пород, минералов кремния.

В табл.2 приводятся количественные содержания ионов F,Cl,SO₄, P₂O₅ и др. в дистиллированной воде после 10 –ти дневных настоев (T: =1:10,t=25⁰С, 900 определений) на гранитоидных породах и минералах кремния (кварц, халцедон, кремнь, сердолик и др.), отобранных авторами в Приташкентском горнорудном районе (Чаткал-Кураминская зона) [15].

Таблица 2

Анализ водной экстракции гранитоидов

Ионы	Общая минерализация г/л	рН	Содержание, мг/л		
			минимальное	максимальное	Среднее
F	0,03÷0,50	5,2÷8,6	Менее 0,1	12,0	0,60
Cl			Менее 0,1	51,0	5,80
SO ₄			1,0	91,0	11,0
P ₂ O ₅			3,0	143,0	35,8

Экспериментально установлено, что продолжительная во времени водная экстракция гранитовых пород сопровождается подщелачиванием раствора. Сдвиг рН раствора – признак начала гидролиза минеральных составов горной породы (биотиты, амфиболы, пироксены, полевые шпаты и некоторые акцессорные минералы – апатиты , магнититы, монациты и др.). У.Д.Келлер [6] с явлением гидролиза минеральных компонентов горных пород связывает накопление в водах глинистых и других автогенных минералов, связыванием природными водами выветривающихся минеральных компонентов.

Результаты анализа водной экстракции кремней (табл.3) и сердолика (табл. 4) служат показателями присутствия ионно-катионных компонентов, а также значения жесткости, окисляемости, рН и других свойств. Лечебно-профилактические показатели природных кремней [5] наследуют т.н. «кремниевые воды» (водный дистиллированный экстракт на кремнях, или халцедонах, или сердоликах). (табл.4) .

Таблица 3

Анализ водной экстракции на кремнях

Катионы	Содержание в литре			Другие определения
	мг/л	мг-экв/л	%-экв/л	
Na ⁺	1	0,5	6	Жесткость, мг/-экв/л Общая <u>0,80</u> Устранимая Постоянная Карбонатная <u>0,70</u> Некарбонатная <u>0,10</u> <u>рН 7,70</u> СО ₂ своб., мг/л <u>17</u>
K ⁺	Сл			
NH ₄ ⁺	0,7	0,04	5	
Ca ²⁺	12	0,60	67	
Mg ²⁺	2	0,20	22	
Fe ³⁺	<0,3	-	-	
Fe ²⁺	<0,3	-	-	
Итого		0,89	100	

Продолжение таблицы 3

Анионы	Содержание в литре			Окисляемость, мг О ₂ /л <u>0,05</u> SiO ₂ мг/л <u>6,0</u> H ₂ S мг/л <u>нет</u> PO ₄ мг/л _____ Сухой остаток Эксперим. <u>54</u> мг/л
	Мг/л	Мг-экв/л	%-экв/л	
Cl ⁻	2	0,05	5	
SO ₄ ²⁻	7	0,14	16	
NO ₂ ⁻	<0,01	-	-	
NO ₃ ⁻	сл	-	-	
CO ₃ ⁻	нет	-	-	
HCO ₃ ⁻	43	0,70	79	
Итого		0,89	100	
Формула солевого состава воды 0,05 <u>HCO₃</u> ⁷⁹ <u>SO₄</u> ¹⁶ <u>Ca</u> ⁶⁷ <u>Mg</u> ²²				

Таблица 4

Анализ водной экстракции на сердоликах

Катионы	Содержание в литре			Другие определения
	Мг/л	Мг-экв/л	%-экв/л	
Na ⁺	3	0,11	13	Жесткость, мг/-экв/л Общая 0,70 Устранимая Постоянная Карбонатная 0,70 Некарбонатная - pH 7,50 CO ₂ своб., мг/л 17
K ⁺	Сл			
NH ⁺ ₄	0,7	0,04	5	
Ca ²⁺	10	0,50	59	
Mg ²⁺	2	0,20	23	
Fe ³⁺	<0,3	-	-	
Fe ²⁺	<0,3	-	-	
Итого		0,85	100	
Анионы	Содержание в литре			Окисляемость,мг O ₂ /л_0,05 SiO ₂ мг/л 8,0 H ₂ S мг/л _нет PO ₄ мг/л Сухой остаток: Эксперим. <u>54 мг/л</u>
	Мг/л	Мг-экв/л	%-экв/л	
Cl ⁻	2	0,05	6	
SO ²⁻ ₄	5	0,10	12	
NO ⁻ ₂	0,2	-	-	
NO ⁻ ₃	Сл	-	-	
CO ⁻ ₃	Нет	-	-	
HCO ⁻ ₃	43	0,70	82	
Итого		0,85	100	
Формула солевого состава воды 0,05 <u>HCO₃</u> ⁸² <u>SO₄</u> ¹² <u>Ca</u> ⁵⁹ <u>Mg</u> ²³ <u>Na</u> ¹³				

Малые (рассеянные) элементы (табл. 5), заимствуются дистиллированной водой из минералов (образцы кремния и сердоликов из верхнеэоцен – нижнеолигоценых литоральных отложений, Юсупташ на Ангренском плато) и состоят из благороднометалльных наборов, элементов семейства железа, редкометалльных и редкоземельных элементов (табл. 6).

Таблица 5

**Содержание элементов примесей в водной экстракции на природных
кремнях и сердоликах, мкг/л**

элементы	Номера проб: коэффициент экстракции элементов – «примесей»						$\bar{x}_r$ [4] (сумма на 100%)	К _к – коэффициент концентрации водной экстракции	
	Водная экстракция Кремней			Водная экстракция сердоликов				Из кремня	Из сердолика
	170-1	170-3	X _к	170-2	170-4	$\bar{x}_c$ средний			
Fe	35,80	15,70	25,75	29,10	51,50	40,30	0,01	3,60	4,00
Mn	3,76	0,62	2,19	1,7	5,34	3,37	0,002	1,1	1,7
Co	0,03	0,03	0,03	0,05	0,10	0,08	0,0005	0,06	0,16
Ni	0,26	0,08	0,17	0,83	0,19	0,51	0,002	0,10	0,30
Ca	13870	13304	13587	11433	26321	18877	408	0,03	0,05
Mg	675	3438	2057	730	4208	2469	1297	0,002	0,002
K	392	668	530	579	1091	835	387	0,001	0,002
Na	403	1609	1006	1493	1679	1586	10354	-	-
P	25,6	10,6	18,1	14,1	48,4	31,25	0,07	0,30	0,50
Cu	1,09	0,74	0,92	1,61	2,10	1,86	0,003	0,30	0,60
Mo	1,34	2,90	2,12	0,16	2,83	1,50	0,01	0,20	0,20
Re	-	0,01	0,01	-	0,01	0,01	-	-	-
Zn	0,31	0,45	0,38	0,36	2,69	1,53	0,01	0,04	0,20
V	1,84	1,80	1,82	1,23	1,32	1,28	0,003	0,60	0,40
Cr	6,34	8,26	7,30	4,88	3,57	4,23	0,0002	365	212
Ti	0,19	0,24	0,22	0,10	0,70	0,4	0,001	0,1	0,40
Au	0,03	0,01	0,02	0,03	0,01	0,02	0.000004	5,0	2,5
Ag	0,02	0,002	0,011	0,04	0,07	0,06	0,0003	0,04	0,02
J	3,09	2,51	2,80	3,01	6,96	5,00	0,05	0,06	0,10
Br	5,87	11,9	8,89	4,48	12,20	8,34	65,0	-	-
Li	0,48	2,34	1,41	1,22	2,02	1,62	0,15	0,01	0,01
Rb	0,46	0,81	0,64	0,44	1,21	0,83	0,2	0,003	0,004
Cs	0.03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00037	0,12	0,12
Ba	18,4	40,9	29,65	9,69	47,20	28,45	0,02	1,50	1,42
Sr	52,5	124,0	88,25	73,4	135,0	104,0	8,0	0,01	0,01
Zr	0,01	0,01	0,01	0,04	0,06	0,05	0,00005	0,20	1,00
W	16,20	9,20	12,70	5,26	5,23	5,24	0,1	0,13	0,05
Nb	0,01	0,01	0,01	0,003	0,01	0,01	0,00001	1,00	1,00
Ta	0,002	0,008	0,005	-	0,003	0,002	-	-	-
Sn	0,03	0,03	0,03	0,02	0,27	0,15	0,003	0,01	0,05

Примечание: ИСР- анализ в ГП НПС «Геология гидроминеральных ресурсов» Госкомгеологии РУз. Водная экстракция кремня (проба 170-1, 170-3), сердолика (170-2, 170-4). Из пробы 170-3 и 170-4 экстракция проводилась с кипячением на дистиллированной воде; X_к, X_с, X_г – средние значения в водных экстрактах на кремнях (X_к), сердоликах (X_с)

и среднее значение гидросферы [7] (X_r).

Таблица 6

**Редкоземельные элементы, иттрий (сумма REE + Y, 100%), скандий,
уран и торий (мкг/л) в конденсированной водной экстракции на
кремнях и сердоликах**

элементы	Экстракция на кремнях			Экстракция на сердоликах			$\bar{x}_r$ [4] (сумма на 100%)	K_k – коэфф. концентрации водной экстракции	
	170- 1	170- 3	X_k	170- 2	170- 4	$\bar{x}_c$ среднее		Из кремня	Из сердолика
Ce – земли									
La	22,72	4,41	13,57	21,62	7,77	14,7	0,93	14,6	15,8
Ce	36,36	8,09	22,23	21,62	27,79	24,71	0,42	52,9	58,8
Pr	5,56	1,47	3,01	5,41	3,33	4,37	0,19	15,8	23,0
Nd	-	72,79	36,4	29,73	25,55	27,01	0,07	520,0	385,9
Sm	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-
Tb-земли									
Eu	3,20	3,68	3,44	-	5,56	2,78	0,35	9,8	7,9
Gd	1,35	-	0,68	-	4,44	2,22	0,20	3,4	11,1
Tb	-	0,73	0,37	2,70	1,10	1,90	-	-	-
Er- земли									
Dy	4,55	2,95	3,75	-	3,35	1,68	0,24	15,6	7,0
Ho	-	-	-	-	1,10	0,55	0,07	-	7,9
Er	13,63	-	6,82	-	-	-	0,19	35,9	-
Tm	-	0,73	0,36	-	-	-	0,05	7,2	-
Yb - земли									
Yb	3,00	-	1,50	-	-	-	0,17	8,8	-
Sc	0,084	0,323	0,204	0,128	0,253	0,191	0,040	5,1	4,8
Th	0,012	0,005	0,009	0,011	0,011	0,011	0,700	1,4	1,4
U	0,133	0,316	0,225	0,134	1,860	0,997	3,000	0,1	0,3
REE,мкг/л	0,021	0,126	0,074	0,037	0,090	0,061			
REE _{Ce}	0,014	0,109	0,062	0,029	0,058	0,044			
REE _Y	0,007	0,017	0,012	0,008	0,032	0,020			

Анализ результатов химического состава искусственно приготовленных вод показал, что содержание SiO₂ составило 8,0 мг/л, что не позволяет отнести ее к кремнийсодержащим водам, т.к. по стандарту содержание SiO₂ в них должно составлять не менее 50 мг/л.

Определенный интерес вызывают минералого - и геохимические связи собственно кремней (сердоликов) [7,10, 11, 12] с компонентным составом вод, и их происхождением (механизмы осаждения и адсорбции кремнезема, явления диагенеза с формированием кремнеземистых органических остатков).

В минеральных составах кремния (сердолика) присутствует включения Fe-Si-Au (Ag) (окиси, гидроокиси, Fe, Mn) [11,12], микродисперсные (кластерной природы, от менее 100 нм и более) включения глинистого (монтмориллониты) и органического вещества (носители благороднометальной - Au, Ag, Pt, Pd, Rh), редкометалльно – и редкоземельной компонентов).

Экспериментальные исследования (табл.5) позволили рассчитать коэффициент Кк – дистиллированной водной экстракции. Высокие значения характерны для Cr (212-365), Fe (3,6-4,0), Mn (1,10-1,70), Au (2.5-5,0). Это главные элементы химических составов водной экстракции природных кремния и сердолика. В этой связи возникают выводы об их биохимическом, лечебном и эколого-физиологическом статусах и положительном воздействии на организм, [6,8].

По результатам химических составов водных экстракций кремния и сердолика, связанной с интенсивностью накопления в водах малых (рассеянных) элементов получены расчетные для каждого элемента коэффициенты (Кк) и ряды их накопления: [8]

I. Кремний $4\text{Cr}^- - ({}_1\text{Au}^+ {}_{14}\text{Fe}^+) - {}_3\text{Si}^- - {}_7\text{Ba}^+ - ({}_1\text{Mn}^-, {}_1\text{Nb}^+) - {}_2\text{V}^- - {}_3\text{Zr}^- {}_2\text{Cu}^+ - {}_7\text{Mo}^- - {}_5\text{Ti}^- ({}_5\text{Ni}^+, {}_1\text{Co}^+) - {}_1\text{J}^+ - {}_5\text{Zn}^+, {}_2\text{Ag}^+ - ({}_6\text{Ca}^+ - {}_4\text{Sr}^+) - ({}_10\text{Sn}^-, {}_2\text{Li}^-) - ({}_3\text{K}^-, {}_2\text{Rb}^-) - \dots$

II. Сердолик $4\text{Cr}^- - ({}_4\text{Fe}^+, {}_1\text{Au}^+) - {}_3\text{Si}^- - {}_1\text{Mn}^- - {}_7\text{Ba}^+ - ({}_5\text{Zn}^-, {}_1\text{Nb}^-) - {}_2\text{Cu}^+ - ({}_5\text{Ti}^-, {}_{12}\text{V}^-) - {}_5\text{Ni}^+ - {}_5\text{Zn}^+, {}_1\text{Co}^+ - {}_7\text{Mo}^- - {}_1\text{Cs}^- - {}_1\text{J}^+ - {}_6\text{Ca}^+ - ({}_10\text{Sn}, \text{W}^-) - {}_2\text{Ag}^+ - {}_4\text{Sr}^+ - ({}_2\text{Li}^-, {}_2\text{Rb}^-) - {}_3\text{Mg}^+ - {}_3\text{K}^- - \dots$

Примечание: количество устойчивых изотопов элемента - внизу, (+) – правое, (-) – левое вращение [10,13].

В природных водах семейство Fe тесно ассоциирует с Au, а ионы Cr с сопутствующим Ba. Наиболее низкие содержания принадлежат Ca, Mg, Sr, K, Rb, их водная экстракция из кремния (I) и сердолика (II) сравнительно с высокими значениями экстракции Cr, Fe , Mn, Ba служат показателями на насыщенность ими экспериментальной водной вытяжки.

В водной экстракции кремния (I) и сердолика (II) постоянно

присутствуют редкоземельные элементы в сочетании с, натрием, скандием, ураном и торием и их ряды K_k – водной экстракции:

I. *Кремний* - [Nd – (Ce,Er) – (Pr, Dy, La) – (Eu, Yb,Tm) – Sc, Cd, Lu – Th – (Y,U)- ...

II. *Сердолик* - Nd - [Ce –Pr – (La, Gd)] – (Eu, Ho, Dy) - Sc - Lu – Th – ${}_3U^-$ - ${}_6Y^-$...

Все REE – элементы, натрий, скандий, уран и торий принадлежат к левовращающимся, причем Sc и Th – моноизотопы, U- триизотоп, Y- гексаизотоп, Ce и другие REE элементы – тетраизотопы.

Б.И.Коган [7] REE рассматривает « *очень важными элементами*» (III) , из них La, Ce, Pr и Nd – компонентами стекла (La – вые и другие оптические стекла, жаропрочные, устойчивые против радиации и пропускания УФ – лучей), соединениями для радиоэлектроники, Ce^{144} – в изотопных источниках тока для космических аппаратов, Er – поглощения нейтронов в портативных атомных реакторах; люминафорами для телевидения. В природе REE – элементы являются вездесущими [7], они не безразличны для растений, животных, человека. Следует отметить, что важная роль в развитии и роста костей отводится присутствию La в костной ткани в очень малой концентрации.

«Кремниевая вода» [8] с комплексом REE - элементов, натрием, скандием, ураном и торием (см.табл.6) подавляет бактерии, вызывающие брожения, выводит погибшую болезнетворную микрофлору и микроорганизмы. Кремний в организме осаждает «*тяжелые*» (Pb, Mg, Sr, Cd, Zn, Fe, Cs) металлы, нейтрализует хлор, выводит фенольные и нитратные соединения, сорбирует радионуклиды, подавляет грибки, бактерии, водоросли, паразиты, простейшие.

Кремниевая вода для организма – наиболее физиологична, улучшает обмен веществ, способствует всасыванию кальция, стимулирует рост костей; укрепляет кровеносные сосуды, хрящи, сухожилия, улучшает состояние кожного покрова, ногтей и волос, уменьшает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Большой изотонический ряд REE набора [10] состоит из 30-ти элементов (Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, (-) Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Hf, Ta, W, Re, Os, (-) Ir, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Rd, Ac, Th, Pa). «Торсионный портрет» изотонизма REE – элементов формируется на межядерных (нейтронных) связях и количество нейтронов в ядрах каждого элемента). В теории физического вакуума [13] отводится твердым телам (минералам) высокая относительная информативность, энергетичность с их первичными торсионными полями, создаваемые вращением частиц (REE – элементы, Y, Sc, Th, U – левовращающие со знаком – минус), из которых они состоят.

Выводы:

1. Компоненты природных поверхностных и подземных вод – продукты физического, биологического и химического выветривания горных пород и минералов, которые значительно изменяют химические составы (природные вертикальные ландшафтные – химические стратификации) вод на основе :

а) *химического выветривания* горных пород и минералов происходит обогащения вод монокремневой формой кремнезема (H_4SiO_4) ;

б) *механического выветривания*, поддерживая в составах воды присутствие молекулярно-диспергированных - кластерно-минеральных (кварц, полевые шпаты, цирконии, золото и др.) форм;

с) биологическая переработка минералов кремния горных пород микроорганизмами с охватом фитолитариев обогащает в водах присутствие аморфной (коллоидальной) форм.

2. Экспериментальные исследования по обогащению поверхностных и подземных вод кремнезем и комплексом сопутствующих элементов производились путем водной экстракции (конденсирования) на кремнях и сердоликах (см. табл. 5 и 6), результаты которых согласуются с материалами [5,6,17] по растворимости аморфного кремнезема в схожей искусственно созданной природной геологической обстановке. Экстрагируемые из кремня, сердолика и других REE – элементы, Y и др., принимают участие в определенных количествах в развитии и росте урожайности сельскохозяйственных культур [7]. «Кремниевым водам» из кремня и

сердолика характерны высокие показатели K_k – водной экстракции REE – элементов:

I. Кремний . [Nd – (Ce,Er)] – (Pr,Dy,La) – (Eu, Yb, Tm) – Sc – Gd, Lu – Th – (Y,U) - ...

II. Сердолик. Nd – Ce – [Pr – (La,Gd)] – (Eu, Ho, Dy) – Sc –Lu – Th – (Y,U) - ...

В природе REE – элементы являются вездесущими [7], отсутствует их безразличность для растений, через них – для животных, через морскую воду – для рыб, червей, растений, животных и питьевых вод - для человечества.

3. Анализ полученных результатов показывает, что искусственно приготовленные воды на природных минералах – кремня и сердолика в лечебно-профилактических целях имеют широкие перспективы и представляет научно-практический интерес. Также, повсеместно будет способствовать переходу на использования метода биодинамического способа производства сельхозпродукции, «облагораживания» посевных земель на основе более широкого использования природных агроминеральных пород и руд (фосфориты, селадониты, глаукониты, бентониты и др.) без их предварительной химической переработки.

Список источников:

1. Абдумомунов М.А. Сердолики верхнеэссен – нижнеолигоценых прибрежно-морских отложений // Геология и минеральные ресурсы.- 2012, №3- с.35-38.
2. Абдумомунов М.А. Кремниевые гальки верхнеэссен-нижнелегоценых прибрежно-морских отложений и их металлоносность (Приташкентский район,Узбекистан). // Геология и минеральные ресурсы., 2013,№2-с.55-60.
3. Вернадский В.К. Избранные сочинения. –М.: Изд-во, АН СССР, 1955, Т. II- 615 с.
4. Войткевич Г.В., Мирошников А.Е., Поверенных А.С., Прохоров В.Г. Краткий справочник по геохимии. М.: Недра, 1970 – 280 с.
5. Дегешс Э.Т.Геохимия осадочных образований. – М.:Мир, 1967. – 300с.
6. Келлер У.Д. Основы химического выветривания. – Сборник ст., ред. А.Б.Ронов. –М.: Ил., - 1963. – с.83-195.
7. Коган Б.И. Редкие металлы.- М.:Наука, 1978.- 346 с.

8. Ладожская С. Кремний. Элемент жизни. – СПб.: Изд-во «Диля», 2004. – 96 с.
9. Скальный А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека. – М.: ОНИКС 21 век, МИР, 2014. – 216 с.
10. Тимофеева Т.С. Изотонические (нейтронные) связи химических элементов в минералах и рудах природных ассоциаций. // Узбекский геол.ж., - 1982. №2. – с.80-88.
11. Уклонский А.С. Проблемы минералогии и геохимии. – Ташкент.: ФанЮ 1952. – 200с.
12. Фаттахов Х.Б., Сумочкина Т.Е., Скрыбин В.Ф., Юсупов Р.Г. Опыт крупномасштабного ландшафтно-геохимического районирования горных районов. Сб. «Известия Узбекистанского географического общества. Отв. Редактор В.Л.Шульц. – Ташкент. – Фан, 1971, ТашХиТ.- с.147-158.
13. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. – М.:НТ-Центр, 1933. – 120 с.
14. Юсупов Р.Г., Хайруллин Б.Г., Толипов Р.М., Хасанова М.А. Некоторые материалы по геохимии и мобилизации кремнезема. – материалы научной конф. – Ташкент : ТашГУ, 1967. – с.118-123.
15. Юсупов Р.Г. Поведение Au, Mn и F в современной коре выветривания гранитоидов междуручья Гова и Ахангарана (УзССР) //Автореф. Дисс. – Ташкент : ТашГУ, 1970. – 30с.
16. Clarke F.W. The data of geochemistry. –U.S.Geol.Surv.,1924, 5th ed.,Bull., 770-841 pp.
17. Krauskopf K.B. The geochemistry of silica in sedimentary environments //Sol.Econ.Paleo.Min.,Spec.Rubl.,1959, #7, Tulsa, Oklahoma. – p.4-19.

ENERGETICS

Кадыров Абдулахат Лакимович

доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры электроники
Государственного образовательного учреждения «Худжандский государственный
университет имени академика Бободжона Гафурова»,
Республика Таджикистан

Алибоева Зайнура Мирзокасимовна

магистрант 1-го курса кафедры методики преподавания технологии Государственного
образовательного учреждения «Худжандский государственный университет
имени академика Бободжона Гафурова»,
Республика Таджикистан

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРМО- ФОТОВОЛЬТАИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ

***Аннотация.** Приводится основное отличие науки от других видов творческой деятельности человека как проверка своих знаний и теорий подтверждением экспериментов. Как пример приводятся результаты многолетних исследований в области термофотовольтаических систем. Сравниваются электрофизические свойства солнечного элемента и преобразователей тепловой энергии.*

***Ключевые слова:** теория и эксперимент, фотовольтаика, термо- и тепловольтаика, литой поликристаллический кремний, фотоэнергетика.*

Основным методом исследования в физике является опыт, т.е. физический эксперимент как способ познания природы, заключающийся в изучении природных явлений в специально созданных условиях и наблюдение исследуемых явлений в точно учитываемых обстоятельствах, позволяющих следить за ходом явлений, многократно воспроизводить его при повторении этих условий. В отличие от теоретической физики, которая исследует математические модели природы, физический эксперимент призван исследовать саму природу. Это творческий процесс. Теории никогда не

выводят непосредственно из наблюдений, напротив, их создают для объяснения полученных из опыта научных результатов.

Теория (греч. θεωρία - рассмотрение, исследование) как учение, система научного знания, описывающая и объясняющая некоторую совокупность явлений и сводящая открытые в данной области закономерные связи к единому объединяющему началу. Представляет собой наиболее глубокое и системное знание о необходимых сторонах, связях исследуемого, его сущности и закономерностях. Знания о закономерностях исследуемого в теории являются логически непротиворечивыми и основанными на каком-либо едином, объединяющем начале - определённой совокупности исходных теоретических или эмпирических принципов.

Основное отличие науки от других видов творческой деятельности человека состоит в том, что она требует проверки своих понятий или теорий и её предсказания должны подтверждаться экспериментом. Действительно, тщательно поставленные эксперименты представляют собой важнейшую задачу физики.

Экспериментальные и теоретические исследования всегда взаимно дополняют друг друга, например, в ходе подтверждения теоретических гипотез может возникнуть необходимость в постановке новых экспериментов или, наоборот, в ходе проведения экспериментов понадобятся дополнительные расчеты со стороны физиков – теоретиков.

Нами в настоящей работе на примере многолетних исследований аномально высоких проявлений тока короткого замыкания и напряжения холостого хода при изучения тепло- и термовольтаических эффектов на мультикремнии и технического кремния [1-3] еще раз вернутся к вопросу взаимоотношения экспериментальных и теоретических исследований названных объектов.

Разработка высокоэффективных термофотовольтаических (ТФВ) систем для преобразования нефотоактивной части солнечного излучения, тепла и теплового излучения нагретых тел в электрическую энергию считается одним

из перспективных направлений термофотоэнергетики [4-6]. Они обладают многими важными преимуществами по сравнению с другими теплоэнергетическими преобразователями. Хотя история изучения ТФВ насчитывает более 30 лет, интерес к нему возродился в последнее время с новой силой из-за успехов разработки и применения полупроводниковых фотовольтаических (ФВ) систем с солнечными элементами (СЭ) и все еще высокой и недоступной для широкого круга потребителей стоимости энергии, вырабатываемой СЭ.

Актуальность, перспективы, обобщение полученных к 1999 г. результатов и предстоящие задачи в области ТФВ систем изложены в обзорной статье Т.Т.Сутты [4].

В своих фундаментальных трудах [7-10] академик АН РУз М.С.Саидов также подчеркивая актуальность проблемы термофотовольтаики пишет, что в ТФВ приборах и СЭ преобразование излучения в электричество происходит одинаково в результате поглощения фотонов полупроводником и разделения образованных избыточных электронов и дырок р-п-переходом. Основное отличие СЭ и ТФВ преобразователя обусловлено температурой излучателя. В первом случае излучатель – Солнце, температурой $\sim 6000^\circ\text{K}$, находящийся на расстоянии $\sim 15 \cdot 10^7 \text{ км}$. ТФВ приборы принимают излучение источников, температурой $1300 \div 1800^\circ\text{K}$, расположенных на расстоянии в несколько сантиметров. Следствием этого является высокое значение плотности мощности $5 \div 30 \text{ Вт} \cdot \text{см}^{-2}$, принимаемой ТФВ преобразователем, по сравнению с $\sim 0,1 \text{ Вт} \cdot \text{см}^{-2}$ неконцентрированного солнечного излучения, падающего на СЭ.

Исходя из предложенных им в прежних публикациях идей о теплоэлектрическом элементе [12], о примесном тепловольтаическом (ПТВ) эффекте [13], о возможности осуществления примесного фотовольтаического (ПФВ) эффекта при высоких концентрациях солнечного излучения [14], из-за высокой плотности теплового излучения нагретых тел [15], и о возможности использования фотоэлементов, изготовленных на основе технических полупроводников [8], автор в [9] пытается обосновать перспективность

разработки более простых и эффективных преобразователей тепловой и лучистой энергии нагретых тел.

На основании изложенного делается вывод о том, что исследование ПТВ эффекта и разработки преобразователей тепловой энергии (ПТЭ) являются актуальной проблемой фотоэнергетики. В этой связи перечисляются следующие преимущества ПТЭ по сравнению с СЭ:

1. В ПТЭ поток солнечного излучения почти полностью превращается в тепло - в колебательную энергию кристалла, а повышение температуры обуславливает рост его эффективности.

2. Отсутствуют рекомбинационные потери, так как при неизлучательной рекомбинации образуется тепло, а при излучательной рекомбинации излучение создает электронно - дырочную пару в результате зона - зона перехода.

3. Для ПТЭ можно использовать немонокристаллические технические полупроводники. Важно, чтобы материал не содержал металлические электропроводящие включения, которые могут шунтировать р-п-переход.

4. При минимизации теплопотерь ПТЭ в результате его контакта с воздухом и из-за собственного теплового излучения предельная эффективность составляет 80 %, в то время как КПД СЭ едва превышает 30 %.

5. Можно каскадировать несколько ПТЭ и использовать концентрированное солнечное излучение.

6. Так как солнечное излучение поглощается омическим контактом, толщину и уровни легирования п и р слоев можно легко оптимизировать.

7. Из-за высокой концентрации глубоких примесей и дефектов границ зерен ПТЭ стоек относительно внешних воздействий, в том числе радиационных, которые особенно важны в условиях космоса.

8. В космосе вакуум и отсутствуют потери энергии с передачей тепла, а перегрев увеличивает эффективность ПТЭ.

9. Разнообразие и многовариантность использования ПТЭ с нагретыми телами.

10. Целесообразность использования ПТЭ взамен фотоэлементов термофотовольтаических систем.

11. Характер зонной структуры полупроводника – прямо- и непрямозонность не играет существенную роль. Поэтому для создания ПТЭ можно использовать тонкие слои непрямозонных полупроводников.

12. Простота конструкции и возможность создания гибких ПТЭ на большой площади.

13. Возможность использования большого числа поликристаллических полупроводников с $E_g = 0,7 \div 2$ эВ.

14. Возможность создания ПТЭ, вырабатывающих более дешевую энергию, чем СЭ.

В работе [14] сообщается об тепловольтаических свойствах солнечно-плавленного поликристаллического кремния (ПК), полученного плавкой технического кремния (ТК) марки Кр3 на солнечной печи по технологии [15], при этом показано [16], что плавка очищает кремний от примесей, уменьшая их весовое содержание от 4 до 1 %. Образцы такого ПК толщиной ~ 400 мкм имели n-тип проводимости с удельным сопротивлением $\rho \approx 0,1$ Ом·см и диффузионной длиной неосновных носителей зарядов (ННЗ) $1 \div 1,5$ мкм: p-n-переход создавался диффузией бора. Токосъемные контакты на основе титан-никель-медь были получены методом вакуумного напыления.

Тепловой ток появлялся, начиная с температуры 60°C , и с ростом температуры его значение монотонно возросло до значения 200 мкА при 200°C , также наблюдался рост напряжения холостого хода, начиная с температуры 60°C и достигая значение 0,5 мВ при 200°C . Учитывая линейные размеры зерен $\sim 1 \times 2$ мм и образца $\sim 1 \times 1$ см, и принимая толщину межзонных границ МЗГ ~ 2 мкм, оценивался площадь активной области, она составляет порядка $4 \cdot 10^{-6}$ см². Тогда плотность теплового тока достигает значения ~ 50 А/см², а плотность мощности границ зерен $\sim 0,025$ Вт/см².

Авторы считают, что за тепловой ток отвечают межзеренные границы и он обусловлен тепловой генерацией электронно-дырочных пар с участием примесей и дефектов межзеренных границ, которые вносят глубокие уровни в запрещенную зону Si и способствуют тепловой генерации неравновесных носителей тока [17]. Таким образом, тепловольтаический эффект является

интересным для проведения дальнейших исследований на основе мелкозернистых технических полупроводников.

Несмотря на такие серьезные подвижки, экспериментальное обнаружение и оценка любого из примесных вольтаических эффектов оставались до недавнего времени нерешенной задачей. Ситуация резко изменилась когда в качестве объекта исследования начали использовать изотипные и структурированные образцы вторичного литого поликристаллического кремния (ВЛПК) [2,3]. Дело в том, что примеси Pd, Na, Be, Cd, Au, Co, Pb, O, Mn вносят глубокие акцепторные уровни в интервале $0,35 \div 0,5$ эВ от края валентной зоны E_v ; Ag, Mn, Au, Cd, Zn, Ni, O – донорные уровни, расположенные на $0,35 \div 0,5$ эВ ниже края зоны проводимости E_c ; Cr, Se, Mn, Pb, Fe – донорные уровни, находящиеся на $0,35 \div 0,5$ эВ ниже E_c ; C, Pd, Ag, Au, Mo, Ge, K, Fe, W – уровни, расположенные на $0,35 \div 0,5$ эВ выше E_v [17], однако одновременно они имеют низкую предельную растворимость в МК. Для достижения эффекта необходимо создать условия повышенного содержания глубоких примесей в кремнии, которые, априори, выполняются, например, на образцах ВЛПК.

На наших СЭ на основе ВЛПК р-типа с удельным сопротивлением $\rho \approx 1$ Ом·см, изготовленных по типовой технологии, подробно описанной в [1-3], впервые был обнаружен ПТВ эффект, возникающий на границах зерен ВЛПК [7,2,3]. Упрощенная схема части, полученной ВЛПК p^+ -р-структуры приведена на рисунке. Здесь зерна ВЛПК схематично изображены прямоугольниками, разделенными границами зерен, которые в результате процессов сегрегации при кристаллизации обогащены примесями с концентрацией не менее $\sim 10^{17} \div 10^{18}$ см⁻³. Размеры зерен ВЛПК $100 \div 300$ мкм. В верхней части рисунка показан p^+ -р-переход на фронтальной стороне ВЛПК структуры и отражен факт ускоренного диффузионного проникновения p^+ (фосфор) примеси по границам зерен.

Результаты измерений темнового тока короткого замыкания и темнового напряжения холостого хода при нагреве и охлаждении показали наличие участков монотонного роста, смены полярности и спада.

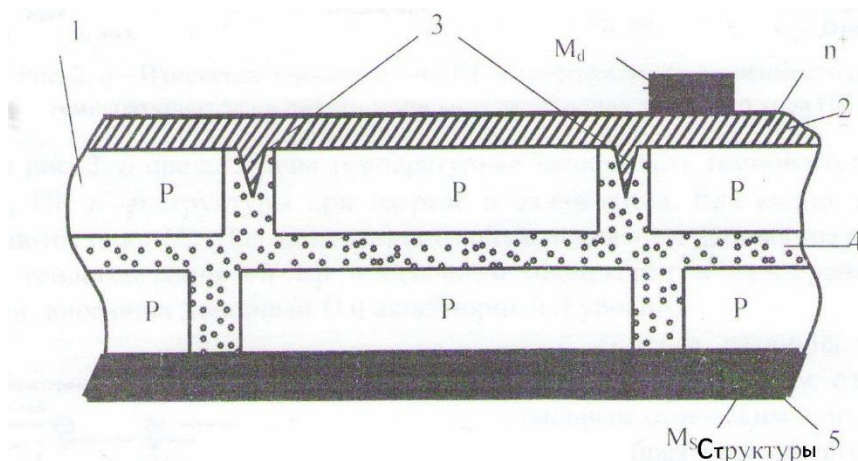


Рис. 1. Упрощенная схема части ВЛПК структуры: 1 – зерна ВЛПК p- типа; 2 – n^+ диффузионный слой (фосфор); 3 – диффузия фосфора по границам зерен; 4 – области границ зерен; 5 – омические сеточный, M_d , фронтальный и сплошной, M_s , тыльный контакты [7,2,3]

Авторы объясняют такой ход кривых теплогенерацией электронно-дырочных пар в межзеренном слое с участием примесей, вносящих донорный и акцепторный уровни по границам зерен.

С учетом всего вышеизложенного, нами в течении последних лет проводились исследования изотипных, различных p-n-структур и микрозернистых образцов ВЛПК, а также СЭ и ПТЭ на его основе, в широком интервале температур на предмет изучения их электрофизических свойств при повышенных температурах и проявлений ПТВ и примесных теплофотовольтаических ПТФВ эффектов на этих образцах.

Главный вывод заключается в том, что осуществление ПТВ и ПТФВ эффектов и разработка высокоэффективных ТФВ систем на их основе – долгосрочная актуальная работа. Требуется правильная классификация примесных вольтаических эффектов с учетом типа, количества, концентрации примесных элементов и интенсивности фото- и теплогенерации электронно-дырочных пар. Решение этих задач позволит вовлечь в производство преобразователей энергии дешевые кремнийсодержащие материалы, вплоть до добавок в расплав при производстве ПК технического кремния и широко использовать невозстановимые, в том числе, порошкообразные, кремниевые

отходы производств металлургии моно и поликремния, а также изделий электронной техники и фотоэлектрической энергетики, что, в конечном счете, позволит удешевить стоимость «солнечного электричества». Важно отметить, что впервые в качестве материала для теплоэнергетики используется один из самых распространенных в земной коре элемент – кремний различной модификации [1-3].

Список источников:

1. Кадыров А.Л., Абдурахманов Б.М., Ашуrow М.Х., Ашуrow Х.Б., Курбанов М.Ш., Оксенгендлер Б.Л. / Проблемы и перспективы кремниевого производства в Центральной Азии. –Худжанд, Изд. «Нури маърифат», 2016, -418с.
2. Кадыров А.Л. Электрофизические свойства преобразователей солнечной и тепловой энергии на основе вторичного литого поликристаллического кремния. Автореферат на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. Душанбе, 2019. -39с.
3. Абдулахат Кадыров. / Получение и свойства вторичного литого поликристаллического кремния. – Худжанд, Изд. «Нури маърифат», 2018, -396с.
4. Coutts T.J. A review of progress in thermophotovoltaic generation of electricity // Renewable and Sustainable Energy Reviews, 1999.-№3.-PP.77-184.
5. Yugami H., Sai H., Nakamura K., et.al. Photoelectric converters of thermal and concentrated solar radiation // Proc. 28th IEEE PVSC. Alaska, USA, 2000.-P.1224.
6. Tobias J., Luge A. The choice of impurities for photovoltaic effect // IEEE, Trans. Electron. Dev., 2002.-№49.-P.2004.
7. Саидов М.С., Абдурахманов Б.М, Олимов Л.О. Примесный тепловольтаический эффект границ зерен поликристаллического кремниевого солнечного элемента. // Гелиотехника. 2007.№4.С.8-13.
8. Саидов М.С. Особенности и перспективы использования примесного тепловольтаического эффекта полупроводниковых структур.//Гелиотехника, 2007, №4, С.3-6.
9. Саидов М.С. Примесные вольтаические эффекты и термофотовольтаика // Гелиотехника, 2004.-№1.-С.2-7.
10. Саидов М. С. Возможность осуществления примесного термофотовольтаического эффекта//Гелиотехника, 2006.-№3.-С.3-8.
11. Saidov M.S. Concentrated semiconductor solid solution of compounds and possibility of realization of in-ban d-cascade devices // Applied Solar Energy, 2000. -Т.36.-№1.-PP.1-7.

12. Saidov M. S. Possible impurity voltaic effects in semiconductors // Applied Solar Energy, 2003.-Т.39.-№3.-PP.1-4.
13. Saidov M. S. Possibility of impurity thermophotoelectric effect // Applied Solar Energy, 2006.-V.42.-№3.-PP.1-4.
14. Саидов А.С., Абакумов А.А., Саидов М.С., Усмонов Ш.Н., Холиков К.Т. Тепловольтаические свойства солнечно-плавленного технического кремния // Гелиотехника, 2007.-№4.-С.102-104.
15. Саидов А.С., Лейдерман А.Ю., Аюханов Р.А., Маншуров Ш.Т., Абакумов А.А. Спектральная фоточувствительность поликристаллического кремния, полученного пятикратной переплавкой металлургического кремния на солнечной печи // Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология, 2012.-№ 4.-С.82-86.
16. Саидов А.С., Абакумов А.А., Саидов М.С. Солнечно-радиационная плавка металлургического кремния // Гелиотехника, 2003.-№1.-С.96-97.
17. Зи С. Физика полупроводниковых приборов / М.: Мир, 1984.-Т.1.-С.26.

PHYSICS AND MATHS

Akbarova Surayyo Khamidovna

candidate of physical and mathematical sciences, associate professor, associate professor
of the mathematics department of Andijan State University named after Zakhiriddin
Mukhammad Bobur, Republic of Uzbekistan

Akbarova Marguba Khamidovna

candidate of physical and mathematical sciences, associate professor, associate professor
of the system and applied programming department of Tashkent University of Information
Technologies named after Mukhammad al –Khwarizmi, Republic of Uzbekistan

Qushaqova Dilnoza Uktamjonovna

master of II course Andijan State University
named after Zakhiriddin Mukhammad Bobur, Republic of Uzbekistan

BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR THE MIXED PARABOLIC EQUATION WITH A DISCONTINUOUS BONDING CONDITION IN AN UNBOUNDED DOMAIN

Abstract. *The article is devoted to the formulation and study of a boundary value problem for a mixed parabolic equation with a discontinuous bonding condition in an unbounded domain and the uniqueness of a solution of the problem is proved using the extreme principle and existence – by the method of integral equations.*

Keywords: *equation of parabolic type, equation of mixed type, line of degeneracy, boundary value problem, problem with a discontinuous bonding condition, regular of a solution.*

We consider equation

$$\operatorname{sgn} x u_t = a^2 u_{xx} \quad (1)$$

in unbounded region Ω , bounded by straight lines $t = 0$, $t = T$ at $x > 0$ and $x = -1$, $t = T$ at $x < 0$, here $a^2 = \operatorname{const}$ is the coefficient of thermal diffusivity, $T = \operatorname{const} > 0$.

Note that equation (1) at $x > 0$ is straight- parabolic, and at $x < 0$ it is inverse- parabolic [1].

We take the following notations:

$\Omega^+ = \{(x, t) : 0 < x < \infty, 0 < t \leq T\}$ is straight-parabolic and

$\Omega^- = \{(x, t) : -1 < x < 0, 0 \leq t < T\}$ is inverse-parabolic parts of the domain Ω ;

$S_0 = \{(x, t) : 0 \leq x < \infty, t = 0\}$, $S_1 = \{(x, t) : -1 \leq x \leq 0, t = T\}$,

$S_1^- = \{(x, t) : x = -1, 0 \leq t \leq T\}$, $S = \{(x, t) : x = 0, 0 < t \leq T\}$.

Let $x = \alpha(t)$ be a given function from a class $C^1[0, T]$ and $-1 \leq \alpha(t) \leq 0$.

Problem BC. It is required to define a function $u(x, t)$ with the properties:

- 1) $u(x, t) \in C(\overline{\Omega} \setminus S) \cap C^1(\Omega)$; 2) is a regular solution in the domain Ω/S of equation (1); 3) satisfies boundary conditions:

$$u(x, t)|_{S_0} = 0, \quad 0 \leq x < \infty, \quad (2)$$

$$u(x, t)|_{S_1} = \mu_1^-(x), \quad -1 \leq x \leq 0, \quad (3)$$

$$u(-1, t) + \beta(t)u(\alpha(t), t) = \mu_2^-(t), \quad 0 \leq t \leq T \quad (4)$$

- 4) a discontinuous bonding condition of the form

$$u(+0, t) = u(-0, t) + \delta(t), \quad 0 \leq t \leq T \quad (5)$$

is satisfied, where $\mu_1^-(x)$, $\mu_2^-(t)$, $\beta(t)$, $\delta(t)$ are given continuous functions, moreover

$$\mu_2^-(T) = \mu_1^-(-1) + \beta(T)u(\alpha(T), T).$$

The following theorem is proved.

Theorem. Let the inequality

$$|\beta(t)| \leq 1 \quad (6)$$

is satisfied. Then the problem BC has at most one solution.

Note that boundary value problems for a linear mixed-parabolic equation were studied at [2].

References:

1. Фридман А. Уравнения с частными производными параболического типа. М.: Мир. 1968. 428 с.
2. Акбарова М.Х. Краевая задача с нелокальными условиями для линейного смешанно - параболического уравнения. // ДАН РУ. 1994. №7. С.5-7.

Муминов Х.А.

докторант кафедры физики,

Наманганского инженерно-технологического института, Республика Узбекистан

Султонов Б.

ассисент кафедры физики,

Наманганского инженерно-технологического института, Республика Узбекистан

Холмирзаев О.Т.

соискатель кафедры физики,

Наманганского инженерно-технологического института, Республика Узбекистан

**РАСЧЕТ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ
СОСТОЯНИЙ В ВАЛЕНТНОЙ ЗОНЕ ИЗ СПЕКТРА
МЕЖЗОННОГО ПОГЛОЩЕНИЯ АМОРФНЫХ
ПОЛУПРОВОДНИКОВ**

***Аннотация.** Методом приближения Дэвиса-Мотта по формуле Кубо-Гринвуда получен аналитический вид спектра коэффициента межзонного поглощения для параболических разрешенных зон в аморфных полупроводниках. Определены коэффициент пропорциональности и энергетическая ширина щели подвижности этой формулы, сравнивая расчетные и экспериментальные результаты. Используя аналитическое выражение спектра межзонного поглощения, получена новая формула, определяющая распределения плотности электронных состояний в валентной зоне. Применяя спектра коэффициента межзонного поглощения, определенная по этой формуле и эксперимента, показана возможность определения плотность электронных состояний в валентной зоне*
***Ключевые слова:** аморфные полупроводники, параболические разрешенные зоны, формула Кубо-Гринвуда, метод приближения Дэвиса-Мотта, межзонные оптические переходы электронов, межзонный спектр коэффициента поглощения, энергетическая ширина щели подвижности, распределение плотности электронных состояний.*

В настоящее время, в физике аморфных полупроводников имеется несколько моделей распределения плотности электронных состояний.

Используя этих моделей, теоретически определяют спектров коэффициента поглощения. Но конкретно для одного образца аморфных полупроводников применяя, экспериментальные результаты определить распределения плотности электронных состояний является трудной задачей в физике полупроводников. Поэтому в настоящей работе представлен метод определения распределения плотности электронных состояний в валентной зоне из экспериментальных данных, полученных для спектра коэффициента межзонного поглощения.

Спектра коэффициента оптического поглощения аморфных полупроводников можно вывести по методу приближения Дэвиса-Мотта из формулы Кубо-Гринвуда [1].

$$\alpha(\hbar\omega) = B \int_{\varepsilon_0 - \hbar\omega}^{\varepsilon_0} g(\varepsilon)g(\varepsilon + \hbar\omega) \frac{d\varepsilon}{\hbar\omega}, \quad (1)$$

здесь коэффициент пропорциональности равно на $B = \frac{8\pi^4 e^2 \hbar^2 a}{nc(m^*)^2}$, где a - среднее расстояние между атомами полупроводника, n - показатель преломления полупроводника, c - скорость света в вакууме, m^* - эффективная масса электрона в валентной зоне и в зоне проводимости полупроводника, $\hbar$ - постоянная Планка, ω - частота поглощенных фотонов, ε_0 - энергетическое положение точки пересечения экспоненциальных хвостов разрешенных зон, $g(\varepsilon)$ - и $g(\varepsilon + \hbar\omega)$ - распределения плотностей начального и конечного состояний электронов, участвующих в оптическом переходе.

Известно, что в области фундаментального поглощения энергия фотонов, больше чем от энергетической ширины щели (E_g) подвижности (то есть $\varepsilon_c - \varepsilon_v = E_g \leq \hbar\omega$). В этом случае одновременно происходит следующие оптические переходы электронов: из «хвоста» валентной зоны в зону проводимости, из валентной зоны в зону проводимости и из валентной зоны в «хвост» зоны проводимости [2] (рис. 1).

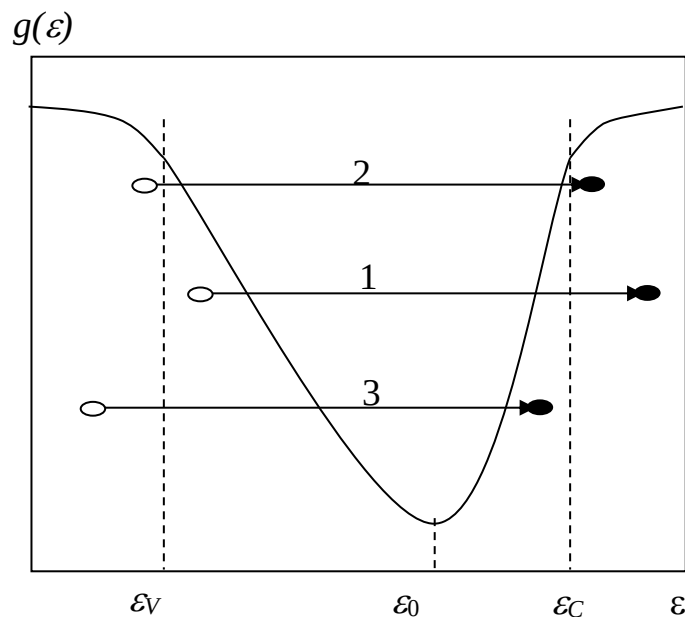


Рис. 1. Виды оптических переходов электрона, когда энергия поглощенных фотонов больше чем ширины щели подвижности ($\epsilon_c - \epsilon_v = E_g \leq \hbar \omega$) в аморфных полупроводниках: 1-из хвоста валентной зоны в зону проводимости, 2- из валентной зоны в зону проводимости, 3- из валентной зоны в хвост зоны проводимости.

Поскольку коэффициент поглощения является аддитивной величиной [3]:

$$\alpha(\hbar \omega) = \sum \alpha_i(\hbar \omega), \tag{2}$$

суммарный коэффициент поглощения состоит из суммы парциальных коэффициентов поглощения, обусловленных вышеприведенными оптическими переходами электронов. Если формулу Кубо-Гринвуда разделить соответственно для этих переходов, тогда получим следующее выражение:

$$\begin{aligned} \alpha(\hbar \omega) &= B \int_{\epsilon_0 - \hbar \omega}^{\epsilon_0} g(\epsilon) g(\epsilon + \hbar \omega) \frac{d\epsilon}{\hbar \omega} = B \int_{\epsilon_v}^{\epsilon_0} g(\epsilon) g(\epsilon + \hbar \omega) \frac{d\epsilon}{\hbar \omega} + B \int_{\epsilon_c - \hbar \omega}^{\epsilon_v} g(\epsilon) g(\epsilon + \hbar \omega) \frac{d\epsilon}{\hbar \omega} + \\ &+ B \int_{\epsilon_0 - \hbar \omega}^{\epsilon_c - \hbar \omega} g(\epsilon) g(\epsilon + \hbar \omega) \frac{d\epsilon}{\hbar \omega} = \alpha_1(\hbar \omega) + \alpha_2(\hbar \omega) + \alpha_3(\hbar \omega) \end{aligned} \tag{3}$$

В этом выражении $\alpha_i(\hbar \omega)$ - парциальные коэффициенты поглощения, определенные следующими оптическими переходами электронов: $\alpha_1(\hbar \omega)$ - из

«хвоста» валентной зоны в зону проводимости, $\alpha_2(\hbar\omega)$ -из валентной зоны в зону проводимости, $\alpha_3(\hbar\omega)$ -из валентной зоны в «хвост» зоны проводимости.

Распределение плотности электронных состояний в аморфных полупроводниках можно разделить на три типа в зависимости от их энергетического положения: нелокализованные в валентной зоне и в зоне проводимости, локализованные в «хвостах» зон, расположенные в щели подвижности, и локализованные в дефектах структурной сетки (оборванные связи, дефекты).

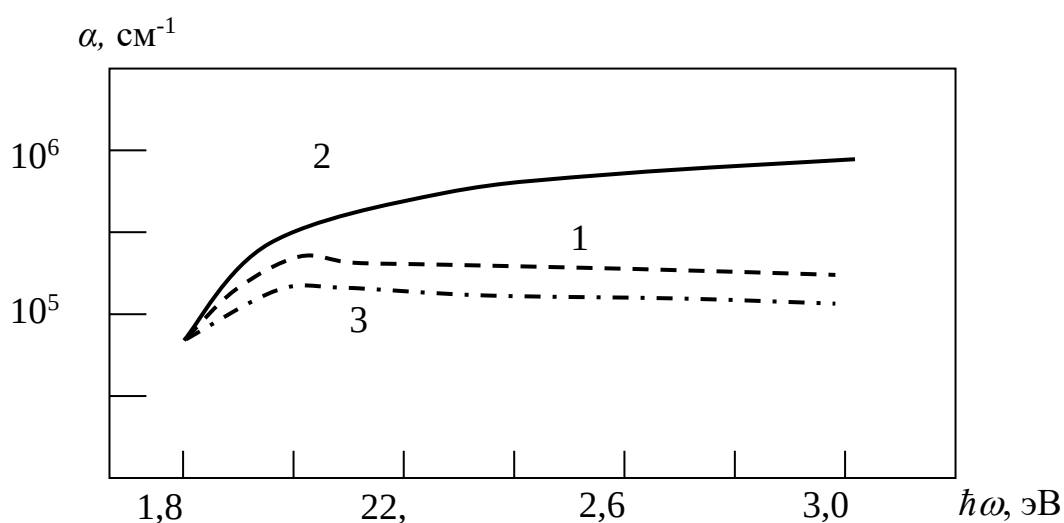


Рис. 2. Спектры парциальных коэффициентов поглощения когда, энергия поглощенных фотонов больше чем ширины щели подвижности аморфных полупроводников, соответствующие следующим оптическим переходам электронов: 1- $\alpha_1(\hbar\omega)$ – из хвоста валентной зоны в зону проводимости, 2- $\alpha_2(\hbar\omega)$ – из валентной зоны в зону проводимости и 3- $\alpha_3(\hbar\omega)$ – из валентной зоны в хвост зоны проводимости

Энергетическое распределение плотности электронных состояний на краях разрешенных зон имеет степенную, а на «хвостах» этих зон экспоненциальную зависимость и на дефектах подчиняется распределению Гаусса [4]. Имея ввиду это, в работе [5] выражении зависимости плотностей электронных состояний от энергии в аморфных полупроводниках выбрали

следующих видах: для валентной зоны и зоны проводимости соответственно:

$$g(\varepsilon) = N(\varepsilon_V) \left(\frac{\varepsilon_C - \varepsilon}{E_g} \right)^{n_1}, \text{ здесь } \varepsilon \leq \varepsilon_V, \quad (4)$$

$$g(\varepsilon) = N(\varepsilon_C) \left(\frac{\varepsilon - \varepsilon_V}{E_g} \right)^{n_2}, \text{ здесь } \varepsilon_C \leq \varepsilon, \quad (5)$$

где $N(\varepsilon_V) = N(\varepsilon_C) = 10^{22} \text{ эВ}^{-1} \text{ см}^{-3}$ [6] эффективные значения плотности электронных состояний в валентной зоне и в зоне проводимости, соответственно, ε_V - верхняя граница валентной зоны, ε_C - нижняя граница зоны проводимости.

Обычно, при проведении теоретических расчетов энергетическая зависимость плотности электронных состояний на границах разрешенных зон является параболическим [7], поэтому степени равны на $n_1 = 1/2$ и $n_2 = 1/2$.

В работе [8] распределения электронных состояний в экспоненциальных «хвостах» разрешенных зон написано следующими выражениями: для «хвоста» валентной зоны

$$g(\varepsilon) = N(\varepsilon_V) \exp(-\beta_1(\varepsilon - \varepsilon_V)), \text{ здесь } \varepsilon_V < \varepsilon < \varepsilon_0, \quad (6)$$

а для «хвоста» зоны проводимости

$$g(\varepsilon) = N(\varepsilon_C) \exp(\beta_2(\varepsilon - \varepsilon_C)), \text{ здесь } \varepsilon_0 < \varepsilon < \varepsilon_C \quad (7)$$

В этих формулах β_1 - и β_2 - являются параметрами, которые определяют экспоненциальную кривизну «хвостов» валентной зоны и зоны проводимости, соответственно.

Согласно результатам расчетов, выполненных путем подстановки (4), (5), (6) и (7) в выражение (3), показано, что значению фундаментального коэффициента поглощения в основном определяют $\alpha_2(\hbar\omega)$, т.е. коэффициент межзонного поглощения (рис 2). Поэтому коэффициент фундаментального поглощения можно написать следующим образом:

$$\alpha(\hbar\omega) = B \int_{\varepsilon_C - \hbar\omega}^{\varepsilon_V} g_1(\varepsilon) g_2(\varepsilon + \hbar\omega) \frac{d\varepsilon}{\hbar\omega} \quad (8)$$

где $g_1(\varepsilon)$ - плотность электронных состояний в валентной зоне, а $g_2(\varepsilon + \hbar\omega)$ -

плотность электронных состояний в зоне проводимости. В работе [2] подставляя (4) и (5) в (8), получено следующее выражение для коэффициента межзонного поглощения при параболическом распределении электронных состояний на краях разрешенных зон:

$$\alpha(\hbar\omega) = \frac{A}{4E_g\hbar\omega} \left(2(\hbar\omega - E_g) \sqrt{E_g\hbar\omega} - (E_g + \hbar\omega)^2 \arctg \left(\frac{E_g - \hbar\omega}{\sqrt{4E_g\hbar\omega}} \right) \right) \quad (9)$$

где $A = N(\varepsilon_V)N(\varepsilon_C)V$.

В работе [9] представлены экспериментальные спектры коэффициента межзонного поглощения аморфного углерода (a-C), полученного методом «магнетронного напыления» (рис. 3).

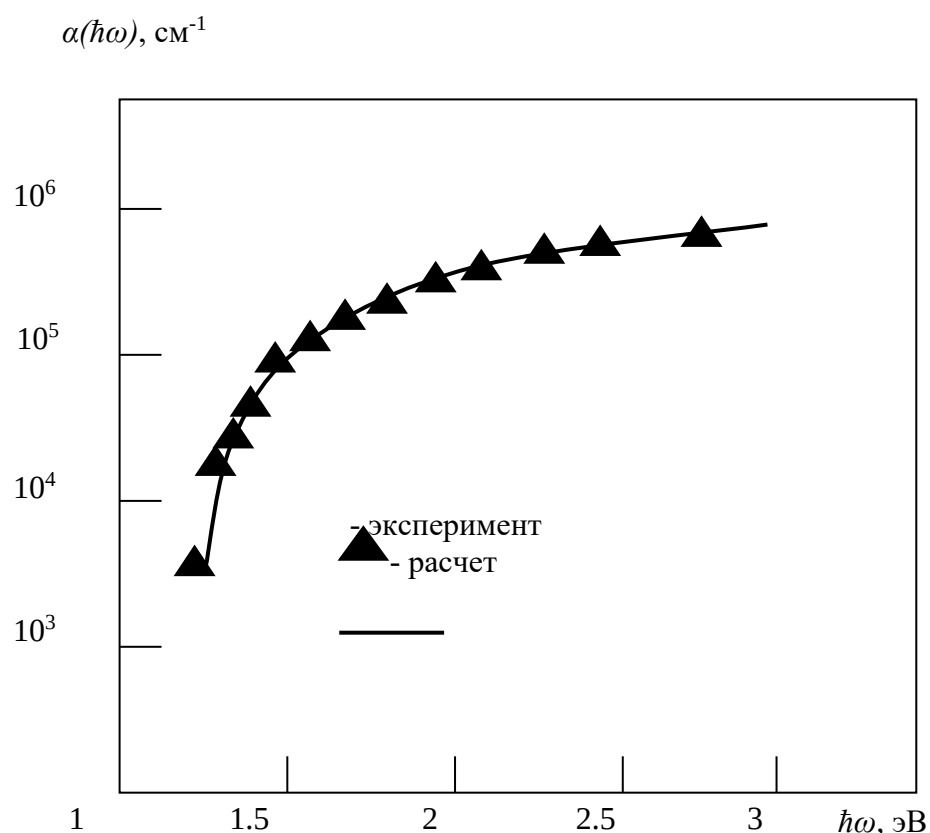


Рис. 3. Спектры межзонного поглощения определение из эксперимента [8] и расчетные данные получение по формуле (9)

Применяя уравнение Тауца к экспериментальным результатам [10]:

$$\sqrt{\alpha\hbar\omega} = \sqrt{A}(\hbar\omega - E_g) \quad (10)$$

проведенные расчеты показали, что энергетическая ширина щели подвижности этого материала составляет $E_g \approx 1$ эВ, а согласно методике определения начальной точки спектра межзонного поглощения $E_g \approx 1,2$ эВ. По нашему мнению чтобы определить этого параметра, необходимо скорректировать результаты расчета, полученные по формуле (9) и экспериментальные данные, рассматривая коэффициента пропорциональности (A) и энергетическую ширину щели подвижности (E_g) в качестве подгоночного параметра.

Результаты расчетов, выполненные этим методом, также показаны на рисунке 3 (непрерывная кривая). Экспериментальные результаты получение для a -С и результаты расчетов, полученные по формуле (8), показали, что они соответствуют при $A = 6,19 \cdot 10^5 \text{ см}^{-1}$ и $E_g = 1,235$ эВ.

Из уравнения (7) видно, что коэффициент межзонного поглощения сильно зависит от плотности электронных состояний в разрешенных зонах. Поэтому мы предполагаем, что по этой формуле можно рассчитать распределение плотности электронных состояний в разрешенных зонах.

В работе [11] приведено следующее выражение для дифференцирования интеграла функции двух переменных от одной переменной:

$$\frac{d}{dy} \int_{\alpha(y)}^{\beta(y)} f(x, y) dx = \int_{\alpha(y)}^{\beta(y)} \frac{\partial f(x, y)}{\partial y} dx + \frac{\partial \beta(y)}{\partial y} f(\beta(y), y) - \frac{\partial \alpha(y)}{\partial y} f(\alpha(y), y) \quad (11)$$

Используя эту формулу, дифференцируем формулу (7) по энергии поглощенных фотонов ($\hbar\omega$) и получаем следующее выражение:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \alpha(\hbar\omega)}{\partial \hbar\omega} &= \frac{\partial}{\partial \hbar\omega} B \left(\int_{\varepsilon_C - \hbar\omega}^{\varepsilon_V} \left(\frac{g_1(\varepsilon)g_2(\varepsilon + \hbar\omega)}{\hbar\omega} \right) d\varepsilon \right) = B \left(\int_{\varepsilon_C - \hbar\omega}^{\varepsilon_V} \frac{\partial}{\partial \hbar\omega} \left(\frac{g_1(\varepsilon)g_2(\varepsilon + \hbar\omega)}{\hbar\omega} \right) d\varepsilon + \right. \\ &+ \frac{\partial \varepsilon_V}{\partial \hbar\omega} \frac{g_1(\varepsilon_V)g_2(\varepsilon_V + \hbar\omega)}{\hbar\omega} - \frac{\partial(\varepsilon_C - \hbar\omega)}{\partial \hbar\omega} \frac{g_1(\varepsilon_C - \hbar\omega)g_2(\varepsilon_C - \hbar\omega + \hbar\omega)}{\hbar\omega} \Big) = \\ &= \frac{B}{\hbar\omega} \int_{\varepsilon_C - \hbar\omega}^{\varepsilon_V} g_1(\varepsilon) \frac{\partial}{\partial \hbar\omega} g_2(\varepsilon + \hbar\omega) d\varepsilon - \frac{\alpha(\hbar\omega)}{\hbar\omega} + \frac{B}{\hbar\omega} g_1(\varepsilon_C - \hbar\omega)g_2(\varepsilon_C). \end{aligned} \quad (12)$$

Подставляя (4) и (5) в эту формулу получаем следующую выражению:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \alpha(\hbar\omega)}{\partial \hbar\omega} &= \frac{B}{\hbar\omega} \int_{\varepsilon_C - \hbar\omega}^{\varepsilon_V} N(\varepsilon_V) \left(\frac{\varepsilon_C - \varepsilon}{E_g} \right)^{\frac{1}{2}} \frac{\partial}{\partial \hbar\omega} N(\varepsilon_C) \left(\frac{\varepsilon - \varepsilon_V + \hbar\omega}{E_g} \right)^{\frac{1}{2}} d\varepsilon - \frac{\alpha(\hbar\omega)}{\hbar\omega} + \\ &+ \frac{B}{\hbar\omega} N(\varepsilon_V) \left(\frac{\varepsilon_C - \varepsilon_C + \hbar\omega}{E_g} \right)^{\frac{1}{2}} N(\varepsilon_C) \left(\frac{\varepsilon - \hbar\omega - \varepsilon_V + \hbar\omega}{E_g} \right)^{\frac{1}{2}} = \\ &= \frac{A(\hbar\omega - E_g)}{2E_g \hbar\omega} \operatorname{arctg} \left(\frac{\hbar\omega - E_g}{2\sqrt{E_g \hbar\omega}} \right) - \frac{\alpha(\hbar\omega)}{\hbar\omega} + \frac{A}{\hbar\omega N(\varepsilon_V)} N(\varepsilon_V) \left(\frac{\hbar\omega}{E_g} \right)^{\frac{1}{2}} \end{aligned} \quad (13)$$

в выражении (12) обозначаем:

$$g_1(\varepsilon) = N(\varepsilon_V) \left(\frac{\hbar\omega}{E_g} \right)^{\frac{1}{2}} = N(\varepsilon_V) \left(\frac{\varepsilon_C - \varepsilon}{E_g} \right)^{\frac{1}{2}} \quad (14)$$

применяя (14), вычислим, какое энергетическое состояние соответствуют на энергию $\hbar\omega$:

$$\hbar\omega = \varepsilon_C - \varepsilon; \quad \varepsilon = \varepsilon_C - \hbar\omega = \varepsilon_C - \varepsilon_V + \varepsilon_V - \hbar\omega = \varepsilon_V + (E_g - \hbar\omega).$$

Поскольку в этом выражение $E_g - \hbar\omega < 0$ и $\varepsilon \leq \varepsilon_V$, то ε определяет расположение энергетического состояния в валентной зоне. Следовательно, из уравнения (13) для распределения плотности электронных состояний валентной зоне, получаем следующее выражение:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \alpha(\hbar\omega)}{\partial \hbar\omega} &= \frac{A(\hbar\omega - E_g)}{2E_g \hbar\omega} \operatorname{arctg} \left(\frac{\hbar\omega - E_g}{2\sqrt{E_g \hbar\omega}} \right) - \frac{\alpha(\hbar\omega)}{\hbar\omega} + \frac{A}{\hbar\omega N(\varepsilon_V)} g_1(\varepsilon) \\ g_1(\varepsilon) &= \frac{\hbar\omega N(\varepsilon_V) \left(\frac{\partial \alpha(\hbar\omega)}{\partial \hbar\omega} + \frac{\alpha(\hbar\omega)}{\hbar\omega} - \frac{A(\hbar\omega - E_g)}{2\hbar\omega E_g} \operatorname{arctg} \frac{\hbar\omega - E_g}{2\sqrt{E_g \hbar\omega}} \right)}{A} \end{aligned} \quad (15)$$

Запишем это уравнение, используя средние значение коэффициента межзонного поглощения и энергии поглощенных фотонов в следующем виде:

$$\begin{aligned} g_i(\varepsilon) &= \frac{1}{A} \left(N(\varepsilon_V) \left(\frac{\hbar\omega_i + \hbar\omega_{u+1}}{2} \right) \left(\frac{\alpha_{i+1}(\hbar\omega) - \alpha_i(\hbar\omega)}{\hbar\omega_{i+1} - \hbar\omega_i} + \frac{\alpha_{i+1}(\hbar\omega) + \alpha_i(\hbar\omega)}{\hbar\omega_i + \hbar\omega_{u+1}} - \right. \right. \\ &\quad \left. \left. - \frac{A(E_g - \frac{\hbar\omega_i + \hbar\omega_{u+1}}{2})}{E_g(\hbar\omega_i + \hbar\omega_{u+1})} \operatorname{arctg} \frac{E_g - \frac{\hbar\omega_i + \hbar\omega_{u+1}}{2}}{2\sqrt{E_g \frac{\hbar\omega_i + \hbar\omega_{u+1}}{2}}} \right) \right) \end{aligned} \quad (16)$$

где $\alpha_i(\hbar\omega)$ - и $\hbar\omega_i$ - экспериментальные значение коэффициента межзонного поглощения и энергии поглощенных фотонов, соответственно.

Из уравнения (16) следует, что если известна экспериментальная спектральная характеристика коэффициента межзонного поглощения, то с помощью этого выражения можно определить распределение плотности электронных состояний в валентной зоне.

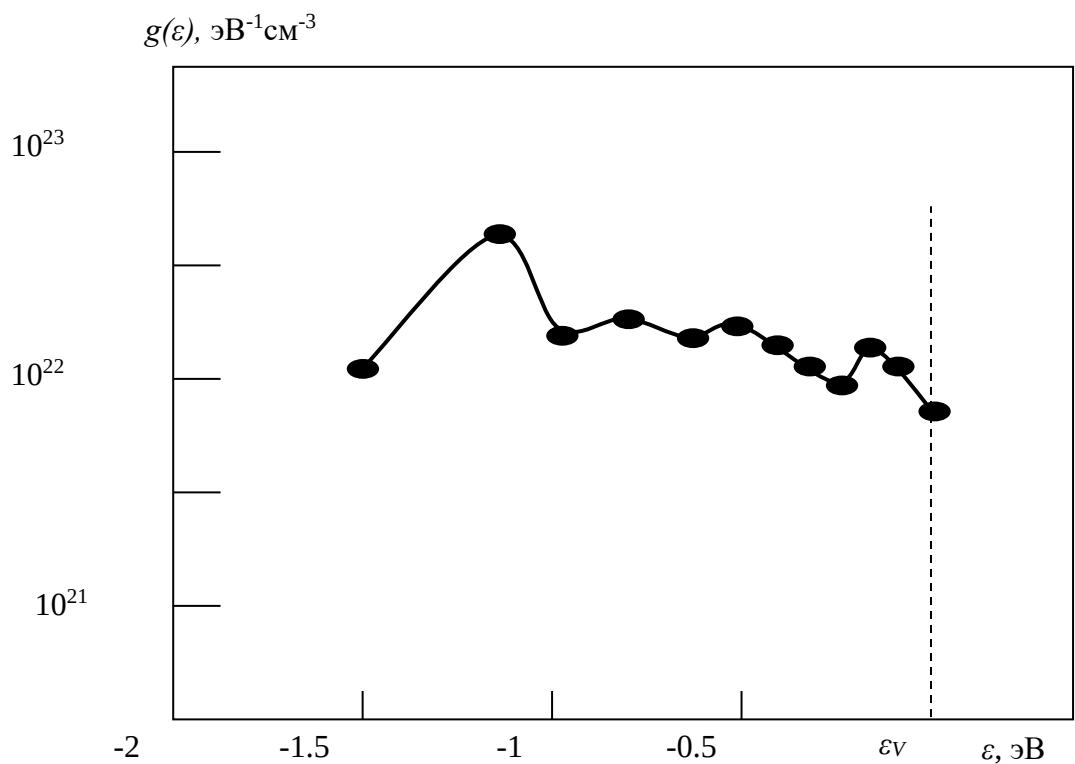


Рис. 4. Расчетные данные плотность электронных состояний в валентной зоне аморфного углерода (a-C) получение из формулы (15)

На рис. 4 показано распределение плотностей электронных состояний в валентной зоне, определенное с использованием экспериментальных спектральных характеристик коэффициента межзонного поглощения, показанного на рис.3.

Таким образом, в данной работе, исследован аналитический вид спектра коэффициента межзонного поглощения полученного для параболических разрешенных зон аморфных полупроводников. Используя спектра коэффициента межзонного поглощения, определенная по этой формуле и эксперимента, показана возможность определения плотность электронных

состояний в валентной зоне. Определено распределение плотности электронных состояний расположенные, в валентной зоне сравнивая расчетные и экспериментальные результаты получение для спектра межзонного поглощения. Показано возможность определения распределения плотности электронных состояний в валентной зоне по спектрам межзонного коэффициента поглощения аморфных полупроводников. Поскольку межзонное поглощение характерно для всех полупроводников, результаты, полученные в этом исследовании, также могут быть использованы кристаллическим, поликристаллическим и микрокристаллическим полупроводникам.

Список источников:

1. Taus J. // The optical properties of solid (ed F. Abeles), 1970, North-Holland, Amsterdam.
2. Зайнобидинов С., Икрамов Р.Г., Жалалов Р.М., Нуритдинова М.А. Распределения плотности электронных состояний в разрешенных зонах и межзонные поглощения в аморфных полупроводниках. //Оптика и спектроскопия. 2011, Т. 110, № 5. с. 813-818.
3. Фистул В.И. Введения в физику полупроводников. Москва, Высшая школа, 1984.
4. Икрамов Р.Г. Функция распределения электронных состояний оборванных связей в аморфных полупроводниках. Естественные и технические науки, 2007, 6, с. 58-63.
5. Зайнобидинов С., Икрамов Р.Г., Жалалов Р.М. Энергия Урбаха и хвосты плотности состояний аморфных полупроводников. Журнал прикладной спектроскопии. 2011, Т 78, № 2, с. 243-247.
6. Cody G.D., in Hydrogenated Amorphous Silicon, vol. 21B of Semiconductors and Semimetals, edited by J.I. Pankove (Academic, New York, 1984), pp. 11-82, 1984
7. Davis E.A., Mott N.F. Electronic Processes in Non Crystalline Materials. // Clarendon Press, Oxford, 1979.
8. Андреев А.А., Шлимак М.С. В кн. // Фотоприемники и фотопреобразователи. Сборник научных трудов АН СССР ФТИ им. Иоффе, Ленинград, Наука, 1986.
9. Пронкин А.А, Костановский А.В. Поглощение и ширина оптической щели пленок α -С, полученных магнетронным распылением. Теплофизика высоких температур. 2015, том 53, № 2, с. 312-314.
10. Коншина Е.А. Аморфный гидрогенизированный углерод и применение его в оптических устройствах. СПб.: НИУ ИТМО, 2010.
11. Бронштейн И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике для инженеров и учащихся втузов. М. Наука, Гл. Ред. Физ. Мат. Лит. 1986.

CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

Trefilina Daria Alexandrovna

1st year Master Student

National Research University ITMO, Russian Federation

Parfenova Irina Vladimirovna

1st year Master Student

Tyumen State University, Russian Federation

Maltseva Elizaveta Sergeevna

1st year Master Student

National Research University ITMO, Russian Federation

COORDINATION COMPOUNDS OF CYCLIC THIOUREAS WITH PALLADIUM(II) CHLORIDE

Pyrimidine-2-thiones and 4-thioxo[1,3,5]oxadiazocines are representatives of cyclic thioureas. Their coordination compounds have a wide range of biological and chemical properties, and they are also actively involved in biochemical processes. Substances of these classes exhibit antitumor, antiviral [1], antihypertensive [2], antibacterial [3] activity. For example, the drug Monastrol, which is a pyrimidine-2-thione derivative, is promising for cancer therapy [4]. Monastrol derivatives also exhibit various kinds of biological activity.

Coordination of S-donor compounds, which are 4-thioxo[1,3,5]oxadiazocines and pyrimidine-2-thiones, with palladium salts fundamentally changes their physical, chemical and biological properties [5]. Currently, coordination compounds of platinum with organic ligands are well studied, preparations based on them are actively used as antitumor agents, but they all have side effects. It was found that palladium complexes are also capable of exhibiting high cytotoxicity against cancer cells of various types, while they have an insignificant immunosuppressive effect.

Therefore, the study of the properties of coordination compounds based on palladium(II) salts is an urgent task.

For the study, the d-element metal salt, palladium(II) chloride, was chosen as a complexing agent for the ligands of pyrimidine-2-thiones and 4-thioxo [1,3,5]oxadiazocines. The resulting coordination compounds were studied using IR, UV, and NMR spectroscopy, the structure of one of the complexes was determined by X-ray diffraction analysis, and the biological activity of the ligands of 4-thioxo [1,3,5] oxadiazocines and their complexes was investigated.

The aim of this study is to synthesize, and study new coordination compounds based on 4-thioxo[1,3,5]oxadiazocines and pyrimidine-2-thiones with palladium(II) chloride.

References:

1. Rovnyak, G. (1995). Calcium Entry Blockers and Activators: Conformational and Structural Determinants of Dihydropyrimidine Calcium Channel Modulators. *Journal of Medicinal Chemistry*, 38, 119–124.
2. El-Hamouly, W. (2006). Synthesis of new 4-aryl-isoxazolo[5,4-d]pyrimidin-6-one(thione) and 4-aryl-pyrazolo[3,4-d]-pyrimidin-6-one derivatives of potential antihypertensive activity. *Indian Journal of Chemistry – Section B*, 45, 2091–2098.
3. Kappe, C. (1993). 100 Years of the Biginelli dihydropyrimidine synthesis. *Tetrahedron*, 49, 32, 6937.
4. Mayer, T. (1999). Small Molecule Inhibitor of Mitotic Spindle Bipolarity Identified in a Phenotype-Based Screen. *Science*, 286.
5. Binzet, G. (2013). Synthesis and Characterization of Novel Thiourea Derivatives and Their Nickel and Copper Complexes. *Journal of Chemistry*, ID 536562, 9.

Tulepov Marat Iztileuovich

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the
Department of Chemical Physics and Materials Science
Al-Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan

Toreshova Malika Issayevna

II-year master's student
Al-Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan

THE STUDY OF THERMOPHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF SAMPLES OF BRIQUETTES WITH MULTI POLYMER BINDER IN THE COMBUSTION PROCESS

Abstract. *The purpose of this research is to study the thermophysical and mechanical properties of samples of briquettes with binder multipolarity in the process of combustion. In this work, polymer materials were used as binders for coal briquettes.*

Keywords: *briquette, coal, multipolymer binders.*

Introduction

Today, large losses in coal mining lead to the search for additional types of coal fines processing, while brown coal, by its technical characteristics, is less attractive, which predetermines their additional pretreatment, fuel oil in some cases is the main type of fuel for thermal power plants and for public consumption, in connection with the need arises to create briquettes from coal fines, which is an urgent task in the regions for coal mining [1]. The problem of coal briquetting is one of the most important for many enterprises of the coal industry. Briquetting allows you to utilize unclaimed small fractions of coal, to improve the quality and thermotechnical characteristics of fuel as a result of briquetting with a significant increase in the completeness of combustion, to reduce environmental pollution [2-4].

Briquettes from coal well transfer transportation and storage, have the big calorific value in comparison with initial materials (not less than 6000 kcal/kg), do not allocate a smoke and gases, burn through completely, without sintering, and

disintegrating in ashes (ash content of a qualitative coal briquette no more than 10% from volume, but usually much less) [5-6].

Despite the wide variety of binders, recently there is a shortage of affordable, environmentally friendly and relatively cheap binders that provide briquettes for chemical and metallurgical industries with the necessary technological requirements.

Among a number of binders used in the practice of coal briquettes production, the most effective in terms of technological and economic parameters are bitumen binders that provide high strength and calorific value of coal briquettes [7].

One of the binders for coal briquettes can be used polymer and composite materials. As is known, in recent decades, the science of composite materials has been intensively developing, and modern materials science is largely devoted to the study of composite materials [8, 9]. On the basis of one polymer, a large number of different composites can be created. Their diversity is determined by the chemical nature, size, shape and quantity of the dispersed phase, as well as the nature of the interaction of phases at the interface [10]. As a rule, modern polymer materials are multicomponent systems, in which along with the polymer base there are various additives. The content of additives in the polymer composition can vary within a very wide range [11].

To obtain coal briquettes with high calorific value and calorific value, it was necessary to solve the following tasks:

- to study the thermophysical and mechanical properties of samples of briquettes with multipolymer binders during their combustion;
- establish the patterns of formation of the polymer matrix based on vinyl chloride and polyethylene terephthalate
- study of the basic laws and characteristics of burning coal briquettes;
- to optimize the composition of briquettes to increase the calorific value and heat-generating ability of briquettes;
- get high-calorie briquettes with increased heat dissipation.

Experimental part

1. The study of combustion processes of cementation foam and polyethylene

with coal

Against the background of the current situation of fuel shortage in the Republic and with the decrease in the amount of oil produced, as well as the decline in oil prices, the question of finding alternative fuels, in particular from coal, is particularly urgent. The complex use of this fossil opens up new prospects in the field of coal chemical synthesis.

As the object of research for the production of briquettes from coal and polymers and the study of the structure and composition of coal was selected coal deposits Shubarkol, Karazhira and Oi-Karagay Central region of Kazakhstan. For experiments, mixtures of solid polymer residues were pre-heat treated and then, together with coal, machined to a particle size > 200 microns. The resulting mixtures were carefully stored with precautions in order to protect against oxidation, possible sources of contamination, which can be reagents, atmosphere, dust.

Coal briquettes were prepared according to the classical technology, which consists of the processes of grinding coal, drying it to a certain humidity, mixing with cement-foams, polyethylene and polyethylene terephthalate(PET), the last two were previously subjected to heat treatment, then crushed, mixed with coal and pressed (figure1).

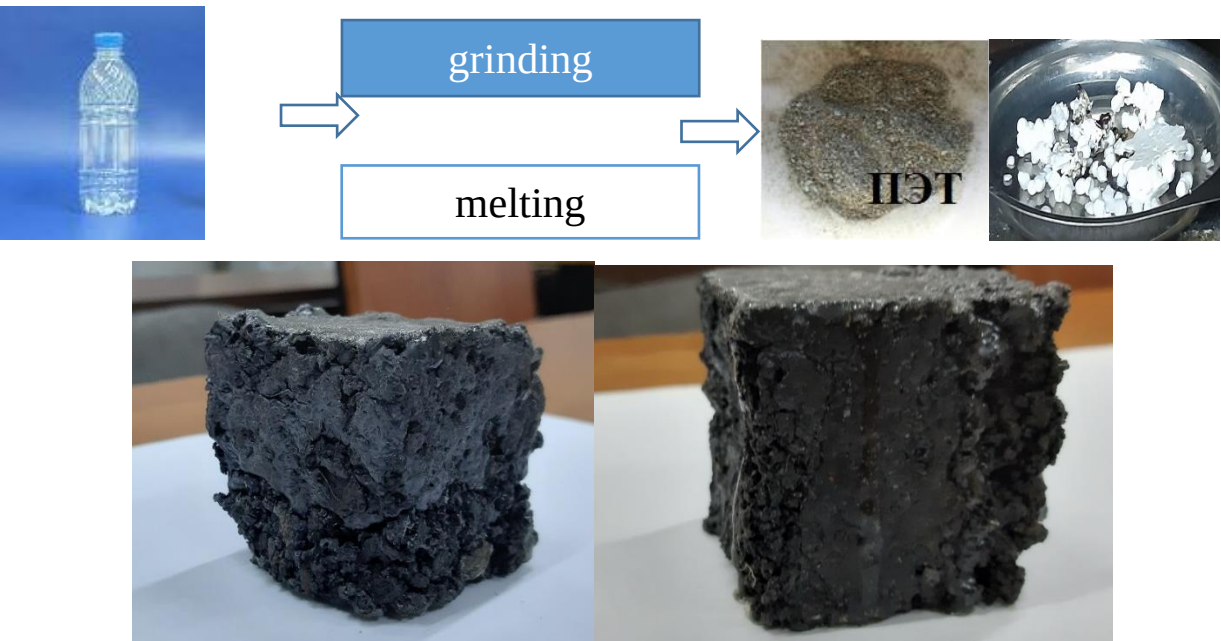


Fig. 1. The process of sample preparation of foam, polyethylene and the appearance of the final briquette

Results and Discussion

It is determined that the specificity of polymer melting lies in the fact that this phase transition is observed in a sufficiently wide temperature range (from 150 to 445 °C). The melting point was estimated as the temperature corresponding to the middle of the melting interval, i.e. before its transition to the liquid state. Obviously, for polymers, the experimentally measured melting point is not a strict characteristic, as for low-molecular-weight crystalline bodies. The melting point of polymers is directly dependent on the density, the higher the density, the higher the melting point. Table 1 shows the density and temperature characteristics of polymers.

Table 1

Density and temperature characteristics of polymers

Polimers	Softening temperature t _{soft} , ° C	The melting temperature t _{melt} , ° C	Brittleness in liquid nitrogen t _{Brittleness} , ° C	Density D, g/cm ³
Polyethylene	100	110-375	-70	0,93
Polyfoam (polystyrene)	80	100 -250	-	0,43
Polyethylene terephthalate (PET)	260	350- 445	-60	1,34

Thus, the main factors determining the melting point of the polymer are the chemical structure, molecular weight characteristics and crystallization conditions.

These characteristics predetermined the temperature characteristics of briquettes with these polymers when comparing thermogravimetric analyses (figures 2 and 3). Figures 2 and 3 show thermogravimetry curves for briquettes with foam and polyethylene.

With the help of thermogravimetric analysis are parameters such as ignition temperature Ti, the temperature of the termination of combustion solids Tb and the maximum temperature Tmax. The shape of the TGA curves depends primarily on kinetic parameters such as reaction order, pre-exponential multiplier, and activation energy. These parameters are of paramount importance for elucidating the mechanism of thermal decomposition of polymers (figure 2).

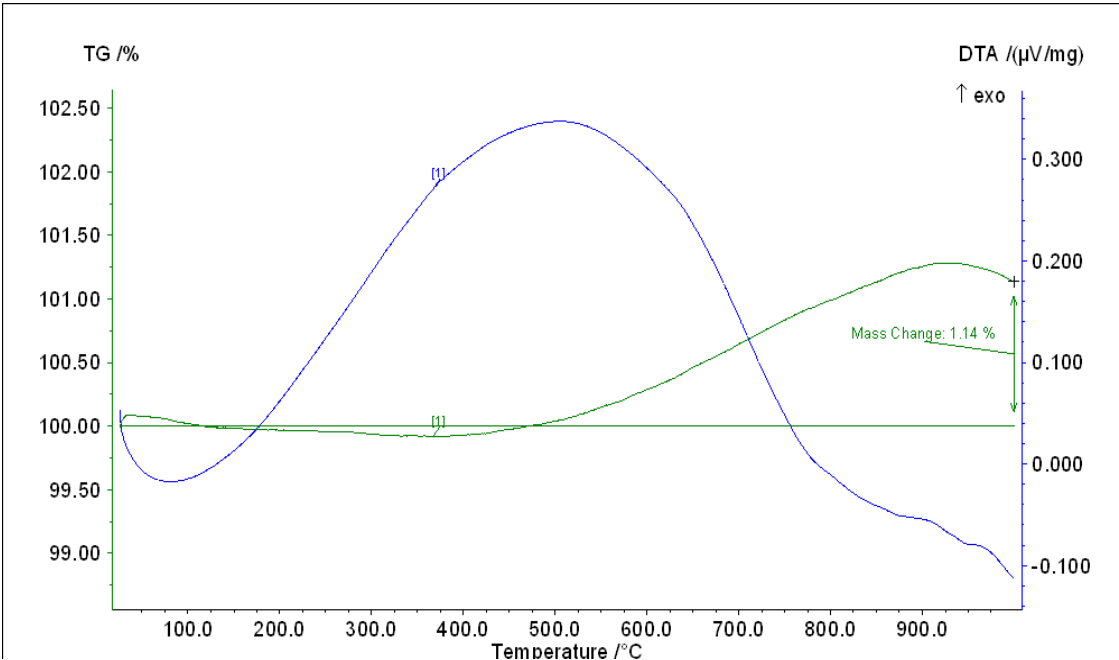


Fig. 2. Thermogravimetric curve of the decomposition of the briquette with foam

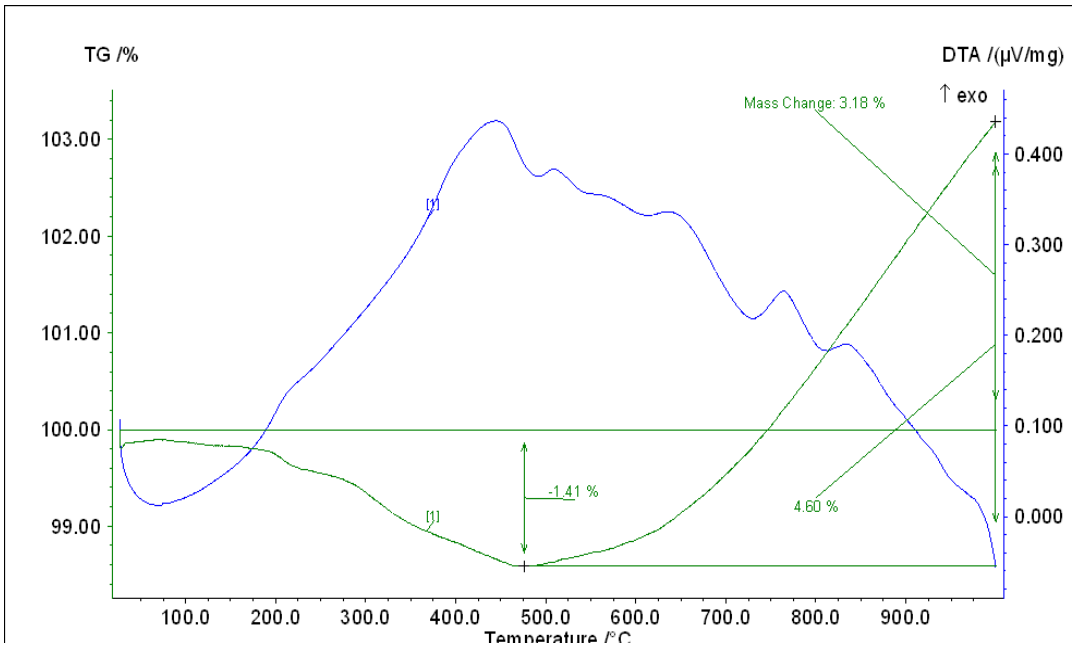


Fig. 3. Thermogravimetric curve of the decomposition of coal with polyethylene

As can be seen from figure 2, the phase transformation curve assumes moisture loss at 100 °C, then Tmax = 500 °C, it is known that the maximum of the differential mass loss curve corresponds to the maximum speed of any process occurring under the influence of temperature, and is equal to 50% mass loss.

The curves obtained with the help of TGA in the system with polyethylene (figure 2) showed that in endothermic reactions the differential curve deviates from the zero line downwards, and in exothermic reactions – upwards. The value of the deviation (temperature peak) characterizes the degree of difference in the temperatures of phase transitions and is an indicator of the amount of the transforming substance and the intensity of the reaction.

Thus, the method of thermogravimetric analysis showed that in the case of phase transformations of polyethylene (figure 3), both endothermic and exothermic reactions are observed. Heat exchange is a determining factor in the energy characteristic of briquettes, from the comparison of figures 2 and 3 we see that the thermal degradation of the composition with polyethylene goes with the absorption of heat. Hence, it can be concluded that briquettes with polyethylene is an inhibitor in the composition of the briquette, which determines not only the procedure for phase transformation, but in General, the process of burning the total composition.

According to these curves, it can be seen that the foam with the briquette decomposes to form one phase component at a temperature of 500 °C (figure 2), in the case of polyethylene, the temperature of the phase transformations passes stepwise (figure 3), which is probably associated with a higher degree of branching, linear polymers, with a higher proportion of reactive tertiary carbon atoms from coal and polymer to initiate the degradation stage.

In both cases, polyolefins completely burn out and evaporate at temperatures above 523-559 °C, then the decomposition of the remaining carbon residues occurs. According to the weight loss of the TGA curves, it can be assumed that the evaporation of polyethylene begins at temperatures close to 350-500 °C, the rupture of polyolefin chains begins at lower temperatures in the foam 250-385 °C, this is due to the decomposition of the whole polymer chain with the simultaneous release of some gaseous products.

We investigated the processes of combustion of briquettes with foam and polyethylene with the removal of the temperature characteristics of the pyrometer (figure 4). It is established that the combustion of briquettes with components of

organic origin is stepwise and is not characterized by a stationary regime, this is due to the mutual influence of the stages of pyrolysis of polyolefins and combustion of coke residue of substandard coal.

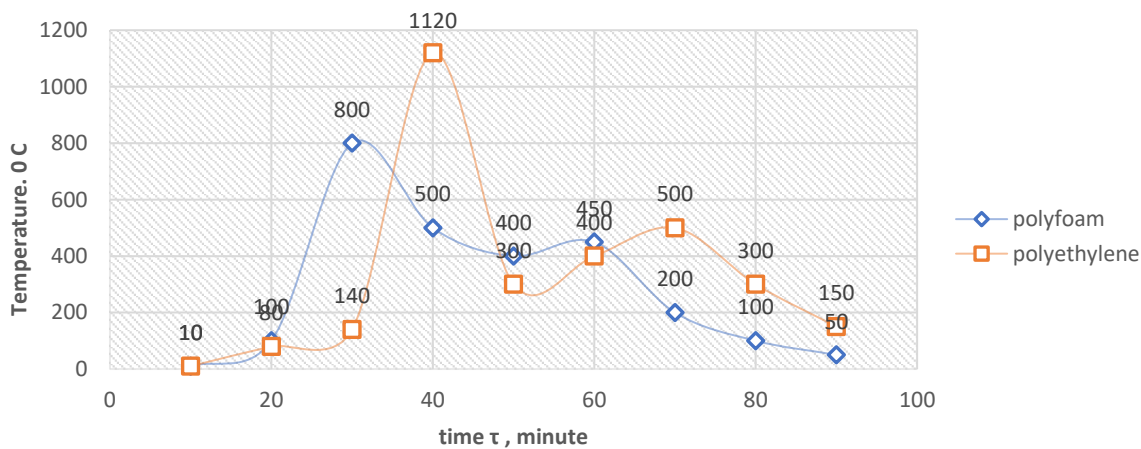


Fig. 4. The temperature profile of the combustion of briquettes with polyethylene and foam

During the combustion of mixtures of polymers with coal, the structure of the combustion wave was first characterized by a high leading combustion front and a relatively smooth decrease in temperature beyond the combustion zone. Pyrolysis of polyethylene and oxidation of degradation products of coal macromolecules simultaneously took place in the combustion zone, due to which a rather high temperature was maintained in the combustion front (Figure 5). The temperature did not depend on the content of polyethylene and amounted to 400 - 500 °C in the zone of burning out of coal.



Fig. 5. Burning briquette with foam

Since coal and polymer had a low calorific value, experiments were carried out with the addition of an inert material in the form of clay to the briquettes (figure 6).

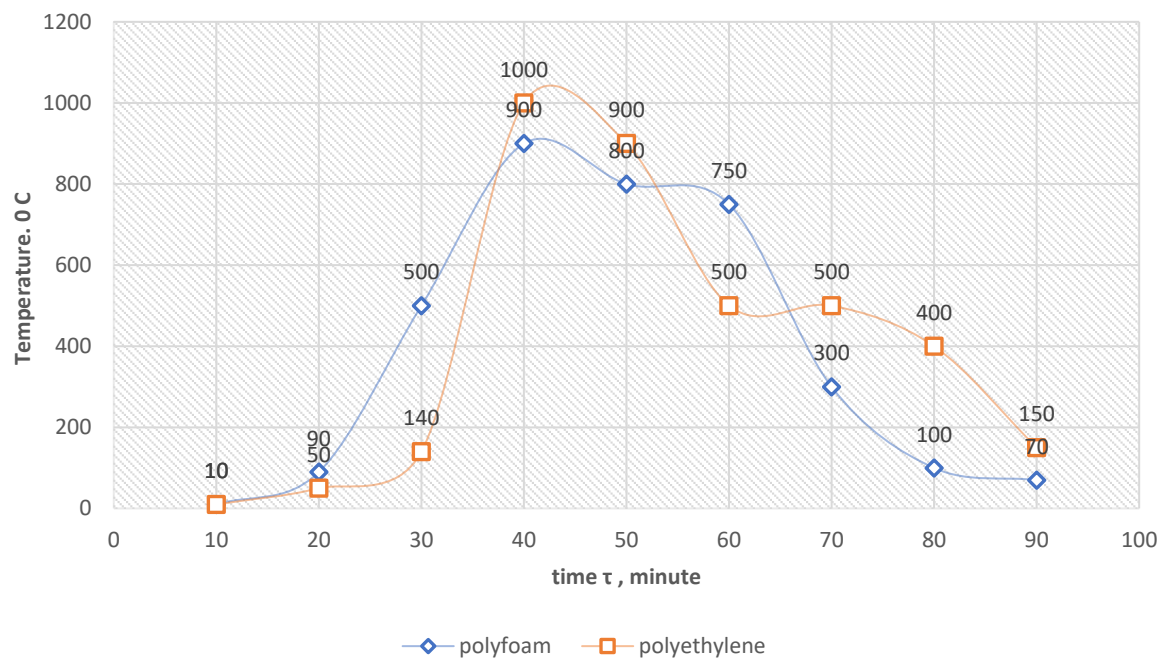


Fig. 6. Burning temperature profile of briquettes with polyethylene and foam in the presence of 10% clay

Adding to the mixture of polymers and coal, 10% clay, the thermal structure of the combustion wave remains constant, while the maximum temperature of the wave does not depend on the content of the polymers in the mixture and was approximately 1000°C. According to the pyrometer, the temperature profiles were more symmetrical compared to the case of mixtures without clay addition.

Adding to the mixture of polymer and coal up to 20% clay led to the formation of a combustion wave structure with symmetrical temperature profiles.

With an increase in the polymer content from 10 to 30% and tar to 30% (Figure 7), the maximum temperature in the combustion wave reached approximately 1300 °C. When burning mixtures of polymers with clay and 30% coal, the process characteristics were also practically independent of the polymer content. The maximum combustion temperature over the entire range of the polymer fraction change was 1300 °C; the temperature profile also had a

symmetrical shape.

During combustion of mixtures containing 70% or more coal, the so-called gently sloping structure of the combustion wave began to form with a relatively long rise in temperature and a sharp cooling behind the combustion zone. The combustion characteristics of mixtures containing from 50% - 60% coal and mixtures not containing clay (a mixture of polymers with coal) are almost identical. With an increase in the polymer content up to 30% in the mixture, the maximum combustion temperature in all cases was constant and equal to 1300 ° C.

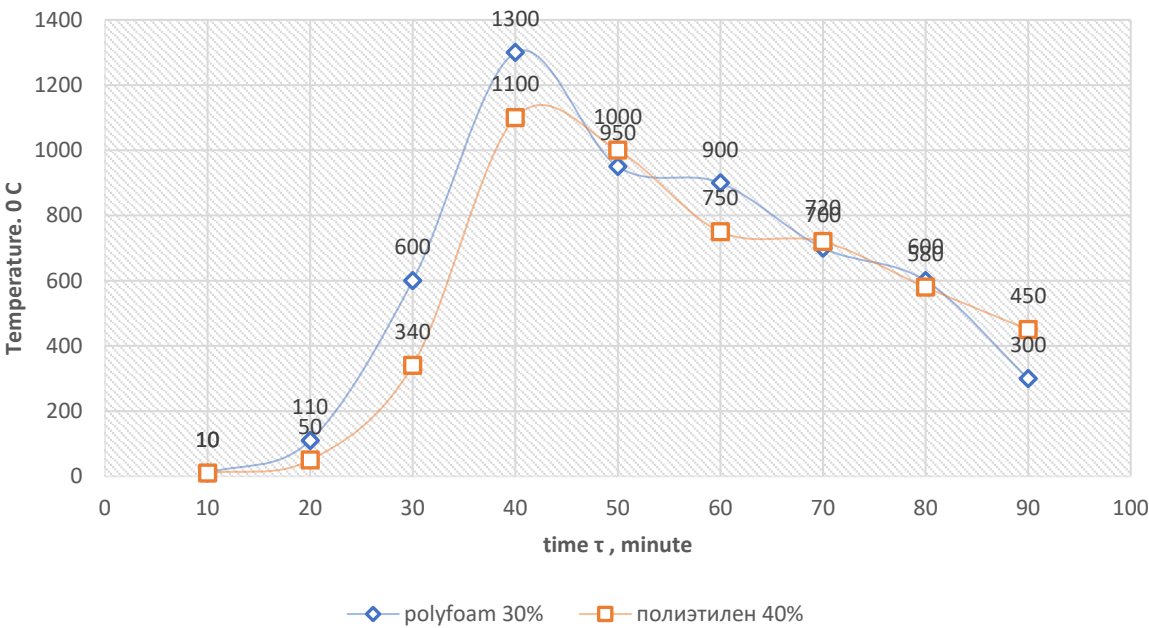


Fig. 7. The combustion temperature profile of briquettes with polyethylene 40%, tar 30% in the presence of 10% clay

Thus, at the first stage of the study, the optimal compositions of briquettes that support a combustion temperature of 1300 ° C of the following composition were determined: coal - 30%, clay 10%, polymer -30%, tar 30%, and it should be noted that according to TGA, the polymer in In this case, it plays the role of a combustion initiator, burns out at 500 ° C, and subsequently does not affect the maintenance of the combustion temperature of the briquette.

Conclusions.

It is established that by mechanical properties (melting, density, brittleness)

foam refers to polymers with low density and has a certain degree of branching, while polyethylene and PET have a higher density, in which the linear chains of polymers are more densely packed. It is established that the burning of briquettes with components of organic origin is stepwise and is not characterized by a stationary mode, this is due to the mutual influence of the pyrolysis stages of polyolefins and the burning of coke residue of substandard coal. In the combustion zone, pyrolysis of polyethylene and oxidation of degradation products of coal macromolecules took place simultaneously, due to which a rather high temperature was maintained in the combustion front. The temperature did not depend on the content of polyethylene and amounted to 400 - 500 ° C in the zone of burning out of coal. During combustion of mixtures containing 70% or more coal, the so-called gently sloping structure of the combustion wave began to form with a relatively long rise in temperature and a sharp cooling behind the combustion zone. The combustion characteristics of mixtures containing from 50-60% coal and mixtures not containing clay (a mixture of polyethylene with coal) are almost identical. With an increase in the content of polyethylene and tar up to 30-40% in the mixture, the maximum combustion temperature of the briquettes in all cases reached 1300 ° C.

Acknowledgements

The work was carried out under the project IRN AR05131088 "DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR PREPARATION OF BROWN COAL BRIQUETTES OF SUBSTANDARD COAL WITH A MULTIPOLYMER BINDER" under the PROGRAM: 217 "Development of science" subprogram: 102 "Grant funding of research" Of the Committee of science of the MES of Kazakhstan

References:

1. Ermagambet B. T., Kasenov B. K., Bekturganov N. S., Baibekov S. N., Nabiyeu M. A., Kasenova sh. b. Clean coal technologies: theory and practice. - Karaganda: Tengri ltd, 2013. – P. 276.
2. Papin A.V., Ignatova A. Yu., Nevedrov A.V., Cherkasova T. G. Obtaining fuel briquettes from fine waste of coal mining and coal processing // Physico-technical problems of mineral development. -2015. - No. 5.- Pp. 43-49.

3. Sukhomlinov D. V. production Technologies of fuel briquettes with low ignition temperature from waste of coal industry. Gorny information and analytical Bulletin. - 2013. - No. 5. - Pp. 14-17.
4. Shirshikov V. I. Chemistry and technology of production of wood-coal briquettes. – SPb.: Khimizdat, 2012. – P. 196 .
5. Buravchuk N. I. Influence of technological parameters on the quality of fuel briquettes from fine-grained coal waste // Chemistry of solid fuel. - 2015. - No. 5. - Pp. 25-32.
6. Alexandrova T. N. Development of technology of briquetting of brown-coal trifle on the basis of binding composition from waste // Mining information-analytical Bulletin. - 2012. - No. 9. - Pp. 284-289.
7. Burenina O. N., Petrova L. A. Research and development of binding materials for briquetting of brown coals. - Proceedings of the I international forum of young scientists and students "Actual problems of modern science". - Samara, 2005. - Pp. 188-190.
8. Kablov E. N. Innovative developments of FSUE "VIAM" SSC RF on implementation of "Strategic directions of development of materials and technologies of their processing for the period up to 2030" // Aviation materials and technologies. 2015. No. 1 (34). Pp. 3-33.
9. Gunyaev G. M., Kablov E. N. Constructional carbon fiber plastics at the turn of the century. Aviation materials. Selected works of "VIAM" 1932-2002: anniversary edition.-technical. Moscow: MISIS-VIAM, 2002. Pp. 242-247.
10. Kablov E. N. Russia needs new generation materials // Rare earths. 2014. No. 3. Pp. 8-13.
11. Pludeman E. interfaces in polymer composites. Moscow: Mir. Composite materials, 1978. Vol. 6. 296 PP.

AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

Olimjonov Abdulbosid Dilmurot oqli

Master student, Tashkent State Agrarian University, Republic of Uzbekistan

Abdullaeva Khuriyatkhon Zafarbekovna

Head of the Department of the Innovation Center
for the Development of Forestry, Republic of Uzbekistan

TECHNOLOGY OF GROWING SCENIC PAVLONIAN SAPLINGS

Abstract. *Today, in all cities and villages of our country, a variety of ornamental shrubs imported from many foreign countries and propagated in our country are propagated from seeds and rootstocks. For this purpose, the technology of growing pictures Pavlonian saplings is being studied.*

Keywords: *foreign countries, oval shaped, catalytic leaf, composition of forms seedling, broad-leaved, green cuttings. Today, in all cities and villages of the country around the resort, along with a variety of ornamental trees, a variety of ornamental trees are used.*

For this purpose, various type of ornamental deciduous trees are grown on the farms of the Forestry and Landscape Horticulture and Forestry Research Institute. Today, our country grows seedlings of several species of deciduous and coniferous trees, which are propagated by importing from far abroad countries. Among such plant species: Japanese safflower and quince are among the first –shaped Pavlonia.

The homeland of this tree is China and Japan. In the former CIS, one of its species-Pavlonia tomentosa Steud. Height 25m, the deciduous tree, up to 45cm in diameter, is a deciduous tree, the trunk is light-colored, the slender branches grow from the bottom upwards, the branches are branched.

The flowers are large, ovoid, the leaves are dark blue, the flowers are large up to 5-6cm, light and black, fragrant. Light-loving and heat-resistant tour. There are 7 rounds in the Pavlonia family: Catalpa leafy; Pavlonia Long-lived; Pavlonia Farge

Pavlonia; Fortune Pavlonia; Taiwanese Pavlonia; Oval-shaped pavloniya.

Pavlonian wood is light and soft and in China and Japan it is used to make musical instruments, the basis of table tennis rackets. The cultivation of decious seedlings with a composition of all round ornamental forms has its own special agro techniques. This is due to the fact that in the cultivation of healthy and vigorius seedlings need to be adapted to the local soil and air temperature. In addition, sources of irrigation methods of using machinery and equipment , sanitary and hygienic requirments the surrounding vegetation, the conditation of road are taken into account . The soil structure should be mostly flat, the soil fertility is quite high the mechanical composition is light, and the graindwater level should be at least 1.2- 2.0 meter deep.

The area of a nursery is determined by the number of saplings grown, their development requerements age and the number of saplings per hectare. The area allotted for the nursery should be flat or inclined if it is not ten times larger (3-50c), when creating a nursey first of all the allotted lang shoud be leveled . Then the ground is turned upside down. This is the main type of work. If there is no precipitation in the fall and the soil is very dry, then it is necessary to irrigate the lang before plowing. In early spring the topsoil is rained to retain accumulated moisture this preventing the accumulated salt from rising to the topsoil layer is very dence, it is necessary to grill or chisel to a depth of 18cm with the help of softeners. In order to use the seedlings in the future in the field of planting, the seedlings are transferred from the seed department to the school and the seedlings are in full cultivation. In this section, conditions are created for the protectoin of trees and shrubs for growing in all directions. Planted seedlings are well kept.

From the seedlings grown, they were transferred to the nurturing departiment to obtain a good standard of grems. The goal is to creat conditions for good, strong root growth and free development of seedlings. Seedlings can be stored in the nursery for two to three years, depending on the type of tree and the purpose of cultivation. It is necessary to complate all the preliminary work in the construction of reproduction and reproduction units form these pens. These mainly start with the

improvement of the green house area, the preparation of irrigation stations. Here, the terran was driven to a depth of 35-40 cm. The seedlings were sown until the shoots sprouted. Nicholas prepared for action are of course divided into navs. The were pruned by broken and rotten branches that had been damaged before planting. The system of rooted Nicholas roots should not be less than 25cm in size. Seedlings should be planted 2-3cm deeper than the stem. The care unit is divided into 2. In the first section, seedlings are grown for 2 to 5 years depending on the type.

Seedlings of fast and moderately fast growing tree species (weeping willow, maple, birch trees, katalpa, white acacia) were judged from the first section to the forms and enterprises. In the second section, the slow-growing broad-leaved tree saplings (pine, sharp-leaved pine, oak) and nine leaves. With the help of the above techniques, the soil is well prepared. Land plots can be prepared in the form of squares or rectangles and for example, a certain size based on the required criteria (0.3 x 0.60); In the (0.3 x 0.70) or (0.4 x 0.7) or 0.5 x 0.70 schemes, seedlings were grown.

After planting the seedlings cultivate them that is timely irrigation, cultivating between rows of seedling, or timely application of mineral fertilizers.

In general, after the plots are well prepared, they are dug to a depth of 15 – 20 cm for sowing or planting. For cultivation, only cultivation is sufficient.

Of course, ditches are taken and seed are sown. If the seeds are too dry, more water will be added or sprinkled and the moisture will increase. If the seed are drier, it is enough to mix them with moist sand. The seeds of this picturesque pavlonia ripen in our conditions in late September-October, seed germination in laboratory condition – up to 80% has the ability to germinate up to 70% to soil conditions. Timely harvested seed are stored at room temperature in glass jars or plastic bags. Seedlings of this plant are also propagated by green cuttings. One fruit with alternate leaves has up to 1.3 thousand seeds and the weight of 100 seeds is- 0.13 – 0.18 g. The fruits are stored for only half a year. Grows well in moist soils. The seeds are sown at a depth of 0.5-1.0 cm due to the lightness of the soils. They grow well in humus - rich soils. This ornamental plant is sown in early spring in fertile soils with the help of cuttings and seeds.

References:

1. Resolution of the cabinet of Ministers the Republic of Uzbekistan No. 186 of September 7. 2007 T 2007 Abdurahimov LA, Slavkina “Vegetable assortment and ear for urban settlement of Uzbekistan ” T. 1980, pages 22 – 23
2. Abdullayev SM, Yuldashev Y.KH. “Cultural Forestes ” T 2008
3. Viliseva VV, Zapryagova VI and others “Trees and shrubs ” M, 1986 , pages 133- 136 .
4. Qalandarov MM Land scape gardening, T, 2014. 224p Qalandarov MM, Turaqulov A. Ecological bulletin “ Let’s build Kukalamzor territories ” T. 2008 №7. Pp. 47-48.

Бутенко Андрій Олександрович

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва
Сумський національний аграрний університет, Україна

Бичко Каріна Олексіївна

студентка II курсу
Сумський національний аграрний університет, Україна

Лугченко Артем Миколайович

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Сумський національний аграрний університет, Україна

Стоцький Артем Віталійович

студент III курсу
Сумський національний аграрний університет, Україна

Тригубенко Альона Анатоліївна

студентка II курсу
Сумський національний аграрний університет, Україна

**ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МІНІМАЛІЗАЦІЇ
ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА ПРЯМОЇ СІВБИ**

Система обробітку ґрунту, що передбачає використання плуга, називається традиційною.

Головною перевагою безплужного обробітку є суто господарські моменти. Це виграш у часі, зменшення кількості обробітків, економія пального і коштів. Мінімальний обробіток передбачаєлюбий метод обробітку ґрунту і сівби без застосування плуга [1].

Значна частина вчених застерігає від масового переходу до системи мінімального обробітку, наголошуючи на його значних недоліках. Багаторічний поверхневий обробіток приводить до переущільнення ґрунту. Знижується аерація і температура ґрунту, що обмежує процеси мінералізації і

нітрифікації, зростають втрати азоту, зменшується вміст гумусу. Навіть короткотермінове (3-4 роки) застосування обробітку без обороту пласта приводить до нагромадження недоступних для рослин сполук азоту [1, 2].

Залежно від знарядь обробітку по-різному розподіляються мінеральні добрива. При плоскорізному обробітку вони концентруються переважно у верхньому шарі ґрунту 5-10 см. При оранці плугом перемішуються рівномірно по всій глибині орного шару 0-25 см. На відміну від азоту, переміщення фосфору дуже обмежене. Основна маса його при поверхневому внесенні акумулюється у верхньому (2-5 см) шарі ґрунту [3].

Дані, одержані в Інституті землеробства НААН, свідчать про погіршення фосфорного живлення рослин при безплужному обробітку, оскільки фосфор, що вноситься з добривами і рослинними залишками зосереджується, в основному, в поверхневому шарі. Різко погіршуються показники фосфатного живлення в нижній, вологішій частині орного шару ґрунту, зменшуючи його потужність. Нагромадження фосфору і калію переважно у верхньому шарі знижує загальну масу кореневої системи [1, 4].

Слід зазначити, що не всі ґрунти придатні для поверхневих обробітків. Їх застосування прив'язане також до попередника. Після багаторічних трав потрібно тільки орати. При переході на безплужний і поверхневий обробіток забур'яненість посівів збільшується на 30-50% [2, 3].

В умовах достатнього зволоження через низьку природну родючість ґрунту і велику забур'яненість полів, можливість мінімалізації обробітку ґрунту значно менша. У Західній Україні безполицевий обробіток погіршує фітосанітарний стан, що збільшує застосування пестицидів на посівах сільськогосподарських культур.

Тенденція рослинництва у провідних країнах світу - це не відмова від плуга, а удосконалення технологій у напрямі зменшення питомої ваги машин і кількості їх проходів за рахунок поєднання декількох операцій в одному агрегаті, створення нових знарядь і технологій.

Одним із різновидів мінімального обробітку ґрунту є пряма сівба по стерні чи дернині без будь-якого механічного обробітку ґрунту за винятком

формування дрібних борозенок (щілин) для висіву насіння. Пізніше цей спосіб отримав назву нульового, або хімічного обробітку ґрунту. Відмовитись ви; основного впродовж 6000 років елементу технології - знищення бур'янів за допомогою розпушення ґрунту, стало можливим завдяки гербіцидам. По суті в цін технології всі агротехнічні заходи замінені на хімічні. Це найбільш небезпечна в екологічному плані технологія [1, 3, 6].

На перший погляд нульова технологія зводиться до 3-4-х операцій - внесення гербіциду, сівби, збирання. Але аналіз типової операційної технології вирощування озимої пшениці з допомогою сівалки "Great Plains" для одержання тільки 40 ц/га зерна показує, що тут необхідно застосувати 8 агрохімікатів. Їх вартість значно вища за вартість оранки і підготовки ґрунту до сівби.

Нульовий обробіток мало вивчений в Україні. Не можна спрощувати поняття "пряма сівба" до зниження кількості операцій і вважати, що вона допоможе вирішити сьогодні багато проблем на селі. Адже головним мотивом нульової сівби є економічна неспроможність вирощувати культури інакше. Відсутність техніки, пального не дозволяє виорати поле. Усі поверхневі обробітки слід розглядати як варіант, що рятує у безвихідному становищі завдяки зменшенню кількості робіт [5].

Перехід до нульового обробітку - це не "технологічний прорив" у науці, не скачок на вищий, рівень знань і технологій, а тільки тимчасовий вихід з критичної ситуації. Економічна вигідність цього шляху є досить суперечливою.

Для переходу до нульової сівби потрібні чималі кошти. Необхідно придбати дорогу і складну спеціальну сівалку прямої сівби. Гостро постає проблема якісного внесення добрив і зниження їх ефективності [1, 2].

Загальновизнано, що нульова технологія сприяє поширенню шкідливих організмів. Вона створює ідеальні умови для розвитку бур'янів, шкідників і хвороб. Розрахунки показують, що кошти на придбання пестицидів аж ніяк не менші від тих, що потрібні для проведення оранки, 2-3-х культивацій тощо [1].

Впродовж тисячоліть основною метою суцільного розпушення ґрунту було знищення бур'янів. Адже продерти борозенку, як це робить сівалка прямої сівби і кинути в неї насіння могли ще наші древні предки. Такі посіви були приречені на загибель, оскільки не витримували конкуренції з суцільним рослинним покривом. Питання, що природніше, безпечніше - використання гербіцидів чи агротехнічні способи боротьби з бур'янами, не потребує відповіді. У мінімальних (нульових) технологіях немає ні найменшого натяку на вирішення екологічних проблем, що неминуче постануть завтра. Адже немає нешкідливих пестицидів. Вони "омертвляють" ґрунт, викликають захворювання людей і можуть створити багато непередбачуваних проблем. Особливо небезпечним є забруднення отрутохімікатами зерна - основного продукту харчування.

Список джерел:

1. Кабанець В.М., Собко М.Г., Радченко О.В. Застосування способів основного обробітку ґрунту в сівоzmінах, Сад, 2015, 16.
2. Кабанець В.М., Собко М.Г., Медвідь С.І. Оптимальне розміщення сільськогосподарських культур та їх частка в сівоzmінах північно-східного Лісостепу, Сад, 2015, 24.
3. Собко М. Г., Опара В. О., Собко Н. А. Програма розвитку кормовиробництва Сумської області на період 2011-2015 рр., Суми, ВАТ «СОД» видавництво «Козацький вал», 2010, 42.
4. Karpenko O.Yu., Rozhko V.M., Butenko A.O., Masyk I.M., Malynka L.V., Didur I.M., Vereshchahin I.V., Chyrva A.S., Berdin S.I.. Post-harvest siderates impact on the weed littering of Maize. Ukrainian Journal of Ecology, 2019, 9(3), 300-303. DOI: 10.15421 / 2019_745.
5. Жатов О.Г., Каленська С.М., Мельник А.В., Троценко В.І., Жатова Г.О., Нагорний В.І., А.О. Бутенко, Т.І. Мельник Технічні культури: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2013, 359.

Остапенко Владимир Иванович

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства и кинологии
Сумской национальной аграрный университет, Украина

Приходько Николай Федорович

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры биохимии и биотехнологии
Сумской национальной аграрный университет, Украина

ПЧЕЛОВОДСТВО В АСПЕКТЕ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

***Аннотация.** В статье рассмотрены структуры биотехнических систем современного пчеловодства. Установлена необходимость исследования объектов пчеловодства в системном аспекте, как биотехнических систем. Вскрыты латентные резервы эффективности и эмерджентные (т.е. новые, уникальные) качества исследуемых биотехнических систем, позволяющие современному пчеловодству осуществить переход к индустриальным технологиям производства продуктов пчеловодства.*

***Ключевые слова:** пчеловодство, биотехническая система, апиколония, апифедерация.*

В основе современной биологической картины мира лежит представление о том, что мир живого – это грандиозная Система высокоорганизованных систем.

Любая система состоит из элементов (компонентов) и связей между ними (структуры), которые объединяют данную совокупность элементов в единое целое. Такая сложная организация не мыслима без целостности. Целостность порождается структурой системы, типом связей между ее элементами.

Целостность биологических систем качественно отличается от целостности неживого, и прежде всего тем, что целостность живого поддерживается самоорганизацией в процессе развития. Физические системы отличаются от живых образований тем, что закрыты по отношению к внешней среде, тогда как живые организмы являются открытыми и вступают в обменные процессы с окружающей средой по веществу, энергии и

информации. Биологическим системам свойственны свои специфические элементы и особенные типы связей между ними, зачастую усложняющиеся антропогенным фактором, поэтому особую актуальность приобретает системный подход в прикладных биологических науках различных отраслей сельского хозяйства. Сельскохозяйственные науки, как совокупность наук, изучающих сельскохозяйственное производство, - зоотехния, агрономия, экономика сельского хозяйства, ветеринария, инженерно-технические науки, - способствуют всемерному развитию и совершенствованию всех отраслей сельского хозяйства в целях увеличения производства высококачественных сельскохозяйственных продуктов с наименьшими трудовыми и материальными затратами и, в условиях научно-технического прогресса, превращаются в непосредственную производительную силу. Показательным примером может послужить пчеловодство.

Цель работы была следующая: используя системную методологию познавательных процессов, исследовать структуры биотехнических систем современного пчеловодства; обнаружить латентные (скрытые) резервы эффективности биотехнических систем пчеловодства различного уровня организационной сложности; вскрыть потенциальные эмерджентные (т.е. новые, уникальные) качества биотехнических систем пчеловодства.

Материал и методика исследований. Материалом для исследований взяты социальные системы биологического вида *Apis mellifera*. Исследования включали:

- анализ существующих социальных систем насекомых биологического вида *Apis mellifera*;
- поиск системообразующих факторов для социальных систем различных уровней сложности;
- анализ механизмов поддержания целостности социальных систем;
- исследование перспектив использования различных по сложности социальных систем насекомых в практическом пчеловодстве.

Результаты исследований и их обсуждение. Понятие «пчеловодство» определяется основным нормативным документом любого государства –

государственным (национальным) стандартом на термины и определения. Примечательно то, что последователи постсоветской (общей, в недалеком прошлом) сельскохозяйственной науки определяют пчеловодство как принципиально различные понятия.

Государственный стандарт Российской Федерации. Пчеловодство. Термины и определения. ГОСТ Р 52001-2002. 1. Пчеловодство – отрасль сельского хозяйства, занимающаяся разведением, содержанием и использованием пчел для производства продуктов пчеловодства и опыления энтомофильных сельскохозяйственных культур.

Національний стандарт України. ДСТУ 2154-2003, Бджільництво - галузь сільського господарства, яка розводить, утримує і використовує бджіл для одержання продукції та запилювання сільськогосподарських рослин.

Между понятиями «производить» и «получать» есть существенная смысловая разница.

Получение – это изменение состояния принадлежности объектов с перемещением в пространстве при сохранении их качественных и количественных характеристик.

Производство – это процесс изготовления продуктов посредством изменения качества и количества сырья, на которое воздействуют производительные силы, включающие рабочую силу и средства производства.

Получение и производство – это технологически и хронологически разные и несовместимые процессы. Производственный акцент пчеловодства, доминирующий в Государственном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р 52001-2002, определяет целевую направленность пчеловодства, как производственную отрасль сельского хозяйства, в то время как его украинский «аналог» - ДСТУ 2154-2003, процесс производства продуктов пчеловодства оставляет в неопределенной области. Стандарты не должны содержать неточных терминов и двусмысленных определений, тем более в основополагающих понятиях.

Однако, главным недостатком, вышеупомянутого стандарта ДСТУ 2154-2003, является терминологическая неопределенность основного объекта эксплуатации пчеловодства, в связи с чем научная и практическая деятельность в пчеловодстве обречены на посредственные результаты.

Возможность преодоления кризисных явлений заключается в первую очередь в системном подходе к изучению и эксплуатации пчел, который определяет основной объект пчеловодства как биотехническую систему – *колонию пчел* или *апиколонию*.

Апиколония – это сложное, организованное единство семьи, гнезда и жилища пчел.

Логику взаимодействия человека, пчел и технических средств, в аспекте биологической кибернетики, отражает схема апиколонии как биотехнической системы (рис. 1).

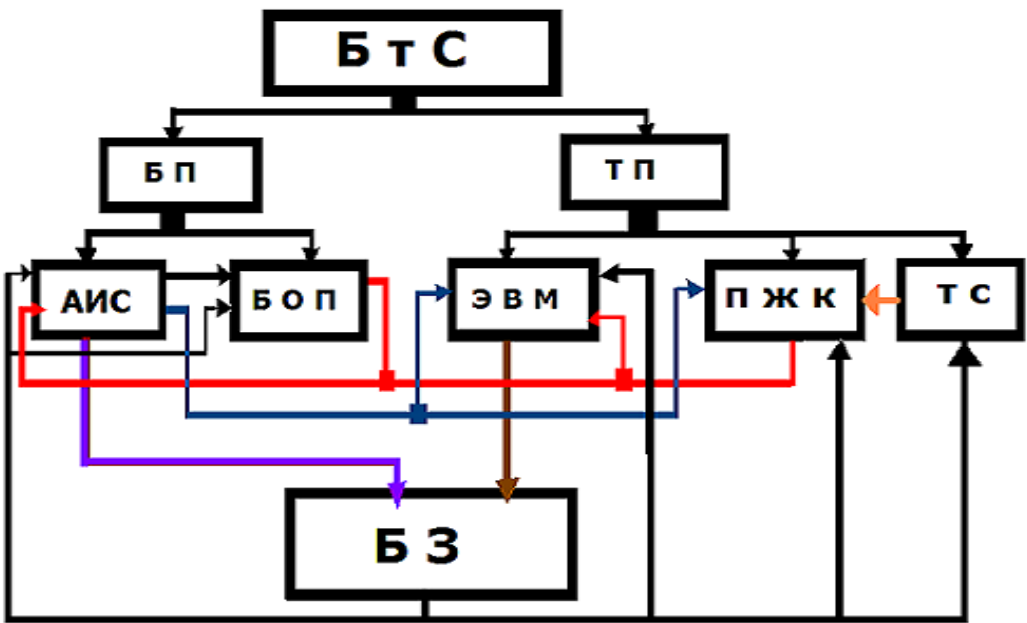


Рис. 1. Схема апиколонии, как биотехнической системы

Биотехническая система (БТС) – это сложная система, состоящая из биологической и технической подсистем (обязательно включающая человека и ЭВМ), объединенных алгоритмом функционирования. При этом каждая подсистема имеет многоуровневую структуру в функциональном, организационном или каком-либо ином плане, что предполагает возможность

и необходимость их изучения как системных объектов.

Биотехническая система (БтС) содержит:

- биологическую подсистему (БП);
- техническую подсистему (ТП).

Биологическая подсистема включает:

- антропоимперативный субъект (АИС) - пчеловод;
- биологический объект применения (БОП) – семья пчел.

Техническая подсистема содержит:

- компьютер (ЭВМ);
- производственно-жилищный комплекс колонии (ПЖК);
- технические средства механизации, инструменты и т.д. (ТС).

Банк знаний (БЗ) – индивидуальные, локальные и глобальные ресурсы, специализирующиеся на информационном обеспечении пчеловодства. Информация антропоимперативного субъекта, наряду с содержимым памяти ЭВМ, входят составной частью в банк знаний. Таким образом, биотехническая система получает возможность использовать вероятностные свойства своих подсистем для гибкой реализации алгоритма функционирования (АФ) в достижении своей цели. Удачные решения, принятые пчеловодом, и вероятностные способы поиска таких решений могут пополнять память банка знаний (банков: данных, методов, моделей и решенных задач ЭВМ).

Взаимодействие всех информационных ресурсов биотехнической системы дает возможность выбрать алгоритм функционирования для любой конкретной задачи. Схему биотехнической системы в таком виде удобно использовать для задач исследования и управления не только апиколонией, но и любыми биологическими объектами [1]. Математическое моделирование, как основной метод исследований биологической кибернетики, неизбежно приведет к созданию компьютерных программ, реализующих алгоритмы функционирования апиколонии в естественных условиях. Математическая модель апиколонии как биотехнической системы может быть использована в качестве основы для автоматизации процессов выработки управленческих

решений, оставляя за человеком императивные права для их реализации. Предполагается создание программного обеспечения персонального компьютера для исследования наиболее вероятных алгоритмов функционирования биотехнической системы и создание спектра управленческих решений со специфическими обоснованиями каждого варианта. Моделирование апиколони обогатится тем, что специализация рабочих пчел является функцией времени, поэтому основную массу апиколони (производителей продукции – рабочих пчел) можно представить как функцию репродуктивного ресурса во времени с учетом влияния внешних факторов. Следовательно, моделирование одной апиколони определяется, в основном, генетикой репродуктивного ресурса (одной особи – пчелиной матки). Учитывая компактность расположения апиколони одной пасеки, можно допустить равенство влияния факторов окружающей среды на функционирование всех одинаковых апиколони данной пасеки. Параметры контрольной апиколони (ежесуточное взвешивание) и метеорологические данные (температура и влажность воздуха, скорость ветра и др.) в районе пасеки могут измеряться автоматически датчиками и, интерактивно, используя беспроводные каналы (GPRS), экспортироваться непосредственно в компьютер. Аналогично автоматическим системам контроля, могут быть реализованы автоматические системы управления апиколониями. Программирование целесообразно дополнить общепринятыми для крупных предприятий методиками решения задач распределения ресурсов и резервов (линейное программирование), элементами теории массового обслуживания и пр. Целесообразно создание в Интернете локальных и глобальных ресурсов, предназначенных не только для информационного обеспечения пчеловодства (метеорология, электронные библиотеки, статистика), но и содействовать коммерческой деятельности пчеловодов (консалтинг, посредничество, торговые операции).

Учитывая вышеизложенное, определить пчеловодство в биокибернетическом аспекте можно следующей формулировкой: «Пчеловодство – есть искусство перемещения апиколони в пространстве состояний».

Могут ли пчелы быть объединены более высоким рангом биологической организации? Критерием выделения основных уровней организации живых систем выступают специфические дискретные структуры и фундаментальные биологические взаимодействия. На основании таких критериев достаточно четко выделяются: молекулярно-генетический, онтогенетический, колониальный, популяционно-видовой, биогеоценотический и другие уровни организации живого. Системный анализ и системная методология теоретически предполагают существование надколониальных образований у пчел – апифедераций. Примеры образования федераций в естественных условиях наблюдаются у некоторых видов насекомых: например, у муравьев в условиях территориальной конкуренции (перенаселения и нехватки кормовых угодий). В федерации каждая колония сохраняет свою структуру, но между колониями устанавливается определенный тип отношений: происходят межколониальные обменные процессы [2].

Апифедерацию можно определить как биотехническую систему из двух и более апиколоний, осуществляющих межколониальные обменные процессы в общем пространстве пчелиного жилища.

В 1892 году в журнале «British Bee Journal» Г. Вельс опубликовал свою работу «Новая система пчеловодства с двумя матками в одном улье». Вельсом открыта возможность не только мирного сосуществования, но и более продуктивного сотрудничества двух апиколоний при условии пространственной изоляции репродуктивных ресурсов (маток пчелиных семей) [3]. Но это открытие не получило достойной оценки и не стало поводом для глубоких научных исследований ни у биологов, ни у пчеловодов. Практическое применение двухматочной технологии содержания пчел также не получило широкого распространения по нескольким причинам, главной из которых явилась попытка внедрения новой технологии с использованием старого оборудования. Другая причина: вес и габариты элементов двухматочного пчелиного жилища увеличились настолько, что работать с ними вручную стало невозможно, поскольку физические нагрузки превышали возможности человеческого организма. Во второй половине прошлого века в

экономически развитых странах значительно ускорился процесс интенсификации сельского хозяйства, который сопровождался притоком государственных и частных инвестиций, что способствовало созданию крупных пчеловодческих хозяйств и, в национальных масштабах, промышленных секторов пчеловодства. Технологическое совершенство общепромышленных средств механизации позволило современному фермерскому пчеловодству решить проблемы погрузочно-разгрузочных работ, транспортировки и существенного снижения уровня применения ручного труда в отрасли. Использование автомобильных погрузчиков решило проблему перемещения крупногабаритных и тяжелых грузов, что создает предпосылки успешной эксплуатации апифедераций. Очередным шагом на пути развития пчеловодства в третьем тысячелетии может стать создание биотехнической надсистемы, которая объединяет в апифедерацию несколько апиколоний.

Внедрение в практику промышленного пчеловодства апифедераций позволит решить две основные проблемы современного пчеловодства:

1. повышение продуктивности апиколоний за счет применения многоматочных технологий;
2. повышение производительности труда пчеловодов за счет укрупнения объемов одноразовых производственных операций.

Следовательно, для практической реализации апифедерации необходимо создание нового поколения пчелиных жилищ – трансформеров, архитектура которых позволяет реализовать одноматочные и многоматочные технологии и при этом осуществлять смену технологий быстро, просто и легко. Вес элементов, перемещаемых пчеловодом вручную, не должен превышать 20 кг. Вес и габариты элементов, перемещаемых механизмами, должны соответствовать техническим характеристикам последних.

Архитектурный проект нового поколения пчелиных жилищ получил название «Микропасаека». Микропасаека сочетает использование современных технических средств механизации трудоемких процессов с технологией многоматочного пчеловодства и представляет собой многосемейное жилище-

трансформер, конструкция которого позволяет применять все современные технологии пчеловодства с минимальными трудозатратами. Стандарт Микропасеки «Спасовский бульвар» позволяет создать апифедерацию составом от 4-х до 6 -ти апиколоний [4]. Архитектура Микропасеки позволяет создавать пчелиные жилища с использованием рамок и корпусов любых стандартов многокорпусных ульев, что отличает ее от других эксклюзивных проектов и создает благоприятные условия для внедрения Микропасеки в промышленном секторе пчеловодства.

Заключение. 1. Установлена необходимость исследования объектов пчеловодства в аспекте биотехнических систем.

2. Системный подход позволяет обнаружить и использовать латентные резервы эффективности биотехнических систем.

3. Системный подход позволяет определить способы реализации эмерджентных (т.е. новых, уникальных) качеств исследуемых биотехнических систем.

Таким образом, системная методология, синергетика, биологическая кибернетика в сочетании с автоматизацией процессов контроля и управления апиколониями, позволят пчеловодству в третьем тысячелетии осуществить прорыв в область высоких технологий и соответствовать общему высокому уровню продуктивности и производительности труда в сельском хозяйстве, наращивать темпы роста рентабельности и динамично развиваться как прикладная естественная наука.

Список источников:

1. Михалевич В.С. Словарь по кибернетике. - К.: Гл. ред. УСЭ им. М. П. Бажана. -2-е изд. 1989. -751с.
2. Захаров А.А. Муравей. Семья, колония. - М.: Наука, 1978.
3. Вельс Г. Новая система пчеловодства с двумя матками в одном улье. Пер. с англ. Ред. М. Изергин. 4-е изд. - Петроград: Изд. А. Ф. Девриена, 1917.
4. Патент на винахід № 91765 Мікропасіка Петрова. Україна, 2010 р.

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

Кунда Неоніла Тарасівна

кандидат технічних наук, доцент,
професор кафедри міжнародних перевезень та митного контролю,
Національний транспортний університет, Україна

Чеберяк Богдана Петрівна

магістрант Центру підвищення кваліфікації, перепідготовки,
удосконалення керівних працівників та спеціалістів
Національний транспортний університет, Україна

ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ВЗАЄМОВІДНОСИН З КЛІЄНТАМИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Розвиток перевезення вантажів у міжнародному сполученні та надання транспортних послуг посилює конкуренцію серед міжнародних перевізників. Такі умови змушують підприємства транспортної галузі шукати нові можливості для зниження транспортних витрат.

В даний час впровадження інновацій дуже важливо не тільки для загального зростання конкурентоспроможності підприємств, а й для формування ефективних клієнтських відносин, що забезпечують, в свою чергу, прибутковість компанії. Саме тому зростає значення вибору впровадження інформаційних технологій на підприємства та яким воно буде.

Метою публікації є аналіз можливостей вдосконалення процедури роботи з клієнтами шляхом використання інформаційних технологій, а саме розглянуто підходи до розробки системи комунікації із замовниками послуг автотранспортного підприємства (АТП), яка базується на принципах CRM-концепції, що використовуються компанією для організації роботи зі споживачами товарів та послуг. Така технологія включає збирання, зберігання, аналіз інформації про замовників, постачальників та інших

учасників транспортного процесу та інформацію про взаємовідносини між ними. Відомо, що сучасні CRM-системи (Customer Relationship Management) направлені на вивчення конкретних потреб клієнта. На основі аналізу літературних джерел виявлено три CRM-підходи: оперативний, співробітницький, аналітичний [1].

Склад CRM-системи може включати в себе фронтальну частину (обслуговування клієнтів на точках продажу з автономією); оперативну систему (забезпечення авторизації операцій); сховище даних (аналітичну підсистему); розподілену систему підтримки продажів (репліки даних на точках продажів або смарт-карти); основні принципи (наявність єдиного сховища інформації, куди збираються відомості про взаємодію з клієнтами) [2].

Застосування такого складу CRM-системи допоможе отримати загальну для компанії стандартизовану базу контактів. Для логістичних компаній вона містить не тільки загальну базу замовників, але і особисті картки кожного клієнта. Тут можна зберігати відомості про завершені та актуальні угоди, налаштувати автоматичну розсилку інформації про статус вантажу, швидко формувати типові документи і виконувати інші завдання.

Основними компонентами CRM-системи, орієнтованої на потреби АТП, може бути: база лідів (база клієнтів та потенціальних клієнтів), що складається з двох частин: інформації про клієнта та інформації про взаємовідносини з клієнтом; база послуг (це інформація про послуги, які може надавати підприємство, та інформація про клієнтів, які скористалися цими послугами). Задача узгодження інтересів усіх учасників транспортного процесу щодо якості надаваних послуг, яка вирішується за допомогою алгоритму, дозволяє розглядати його як дієвий компонент CRM-системи, що ставить на чільне місце діяльності підприємства інтереси клієнта. Такий алгоритм може бути елементом бази задач, яка, наряду з базою клієнтів та базою послуг, є серцевиною системи управління взаємовідносинами з клієнтом. Запропоновано функціональну схему CRM-системи для підприємства, що

надає транспортні послуги (рис.1). Для розширення можливостей та посилення гнучкості систему можна доповнювати базою різноманітних задач, в яких відображаються операції контролю контактів з клієнтами та типові чи індивідуальні вимоги учасників транспортного процесу.

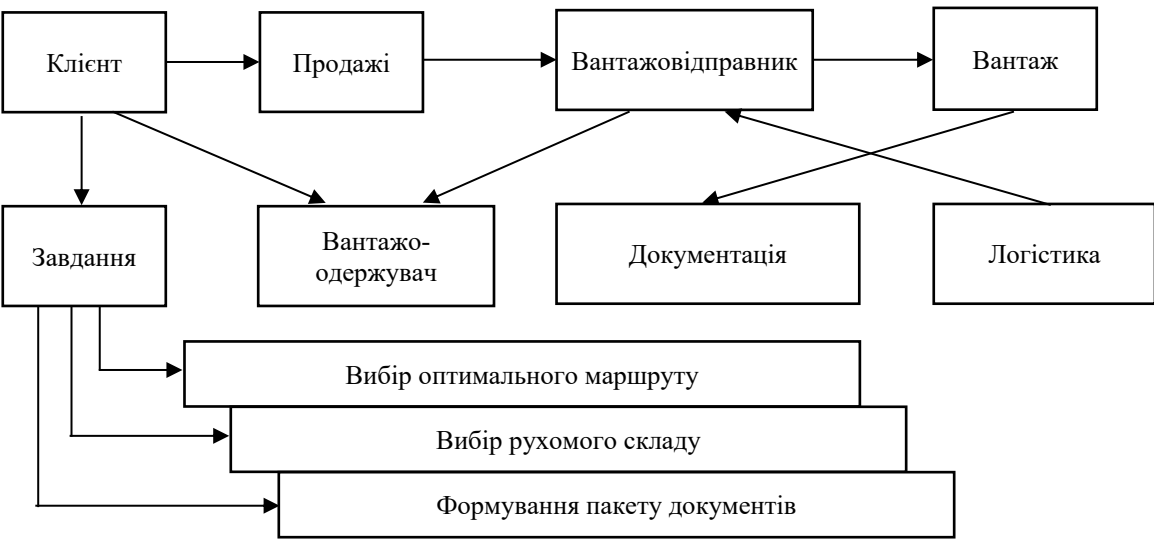


Рис. 1. Структурна схема CRM-системи, орієнтованої на потреби АТП

Впровадження CRM-системи дозволяє усунути частину фінансових втрат від критичних проблем в області клієнтських відносин - зривів угод, втрати клієнтів, втрату статусу вантажу, неефективних маркетингових компаній шляхом оптимізації процесів; також допоможе визначити додаткові «болючі точки», на які витрачають багато часу і грошей та які можна системно усунути з допомогою програмного забезпечення.

Підводячи підсумок, необхідно зазначити, що впровадження програмних засобів, призначених для автоматизації вирішення завдань управління взаємовідносинами з клієнтами, за даними з різних джерел [3], дозволяє:

- 1) знизити адміністративні витрати на 10-20%;
- 2) збільшити обсяги продажів на 10-30% в рік на одного менеджера;
- 3) збільшити число укладених угод на 5-15%.

За наявності відповідного програмного забезпечення таку систему можна задіяти на АТП для спрощення бізнес-процесів.

Список джерел:

1. Kostojohn, S., Johnson, M. and Paulen, B. CRM Fundamentals, 2011. 245 p. – pp. 11-40.
<https://www.apress.com/gp/book/9781430235903>.
2. Struk O. Profitability of the consumer and CRM // Office. - 2002.-№12.P.-pp.109
http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/16241/1/%D0%9F%D1%82%D0%B0%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F1.pdf
3. TQM system. Implementation of CRM system. The role of technologies in improving efficiency. <https://tqm.com.ua/ua/likbez/crm-systemy/rol-vprovadzhennia-crm>

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND DESIGN

Кириченко Євгеній Романович

студент II курсу магістратури

ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», Україна

Мерилова Ірина Олександрівна

науковий керівник, кандидат архітектури, доцент кафедри архітектурного проектування і дизайну та містобудування, ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», Україна

РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ ЗА ПРИНЦИПАМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

***Анотація.** Нові задачі вимагають нових рішень, яких особливо потребують транспортні системи великих міст. Їх вирішення і постає основною містобудівною задачею, вирішення якої потребує впровадження нових технологій.*

***Ключові слова:** громадський транспорт, BTR, LRT.*

Сучасні міста стрімко розвиваються, вирішуючи невпинно виникаючі проблеми згідно до принципів сталого розвитку. Однією із актуальних проблем є питання транспортного руху в містах. Уникнути заторів, створити комфортні умови для пересування пішоходів, знизити кількість шкідливих викидів в атмосферу- всі ці задачі потребують нагального розгляду та пошуку і впровадження шляхів їх рішення [1].

Один із важливих принципів сталого міста- актуалізація громадського транспорту. Підвищення привабливості громадського транспорту призведе до того, що більша кількість людей зможе відмовитися від особистого автомобіля як мінімум для міських поїздки. Але крім того, що необхідно реформувати підхід до використання громадського транспорту, вибір форм міської інфраструктури має бути на користь стійких та екологічно безпечних варіантів. Застосування міського електротранспорту дозволить істотно

поліпшити екологічну ситуацію у великих містах. Незважаючи на те, що виробництво електричної енергії формує викиди в навколишнє середовище, великі електростанції найчастіше розміщені на безпечній відстані від міських густозаселених районів. Електричний транспорт не спричиняє прямих викидів шкідливих речовин в навколишнє середовище, має більш низький рівень шуму і при цьому більш тривалий термін експлуатації. До ефективних прикладів електричних видів міського транспорту належать: трамваї, міські електрички, тролейбуси, електричні автобуси і системи громадського прокату електромобілів.

Міста прагнуть ставати «розумними» і для цього необхідне впровадження іноваційних технологій. BRT – це спеціальна система наземного швидкісного транспорту, яка має високу швидкість пересування за рахунок мінімізації часу на всіх етапах поїздки: оплата проїзду здійснюється на зупинці, конструкція автобуса і архітектура зупинки забезпечує максимально швидку посадку і висадку пасажирів, автобуси рухаються по виділених смугах руху, а автоматизовані системи управління забезпечують безперервність руху. BRT-система вперше була впроваджена в м. Курітіба, Бразилія, у 1979 році. Впровадження подібних систем в містах України може значно покращити транспортну ситуацію, проте окрім нових рішень, невирішеними постають питання транспортного складу громадського транспорту. За ефективністю наземний електротранспорт LRT є найбільш привабливим варіантом для впровадження [2].

LRT- це легкорейковий транспорт, що забезпечує регулярні швидкісні позавуличні рейкові види міського чи приміського транспорту, що займають проміжне положення між метрополітенем, залізницею і трамваєм. Легкорейковий транспорт найпоширеніший в країнах Європи і Північної Америки. Застосування даного виду транспорту, в поєднанні з системою BRT може скоротити час переміщення містом, не створюючи додаткового навантаження на існуючу інфраструктуру. Влаштування швидкісного електротранспорту може допомогти містам, для яких характерними є

маятникові міграції. Маючи можливість швидко та комфортно пересуватися містом, мешканці зможуть відмовитися від індивідуального виду транспорту, надаючи перевагу громадському.

Впровадження подібних систем автоматизації може надати цілий ряд переваг для місцевих органів муніципалітету. Крім екологічних переваг, виникають також і економічні. У Франції, в пікові години, на рух громадським транспортом діють спеціальні знижки, що підвищує попит на його використання. Трамвайна мережа Страсбурга щодня перевозить близько 300 000 пасажирів, при тому, що населення самого міста налічує 475 000 чоловік і 770 000 чоловік разом з агломерацією. Позитивний досвід запуску трамвая в Страсбурзі спровокував появу трамвайних систем в інших французьких містах – зокрема, у Монпельє і Ніцці. На думку туристів, Страсбурзький трамвай є найкрасивішою трамвайною системою в світі, в тому числі і за рахунок озеленення колій. Озеленення виконує кілька функцій – відведення зливових вод, поглинання шуму, зменшення забруднення навколишнього середовища [3].



**Рис. 1. Зелені колії електротранспорту в Страсбурзі вважають
найкрасивішим маршрутом у світі**

Зелені колії набули поширення в таких містах як Барселона, Франкфурт, Мілан, Сент-Етьєн, Страсбург і Варшава.

Підвищення привабливості громадського транспорту є поштовхом для вирішення заторів. Не менш ефективними інструментами підвищення екологічної стійкості міст є розвиток альтернативної міської інфраструктури, тобто такої, яка передбачає розвиток велосипедного виду руху, створення зон, вільних від автомобільного транспорту та створення зелених екранів міста [2]. Більш чіткими задачами можна вважати зменшення та звуження кількості транспортних смуг, коригування обмежень швидкісного режиму у місті для автотранспорту та збільшення благоустрою на вулицях для комфортного пересування ними, або повне їх перетворення на пішохідні.

Висновок. Окрім розвитку транспортних систем, пішохідна інфраструктура має також бути «розумною» та переважати транспортну. Інтерактивні технології мають допомагати людині переміщатися без використання приватного транспорту та насолоджуватися вуличним благоустроєм. Екологічний та толерантний до оточення транспорт допомагатиме місту розвиватися комфортно та безпечно для його мешканців.

Список джерел:

1. Rice, Susan A. «Human health risk assessment of CO₂: survivors of acute high-level exposure and populations sensitive to prolonged low-level exposure.» *Environments* 3.5 2014 С. 7-15.
2. Чернишов О. Вплив транспорту на екологію міста. Аналіз та стратегії для України, Харків 2016 С.7-11
3. Затонацька Т.Г. Розвиток транспортного сектору економіки України: існуючий стан та європейський досвід / Т.Г. Затонацька // *Економіка: реалії часу* 2015 № 1(17) С. 180–189.

Макушина Ганна Ігорівна

кандидат історичних наук

Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

ВНЕСОК ВЧЕНИХ ОДЕСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ В ІСТОРІЮ СВІТОВОЇ НАУКИ

За 90-річну історію Одеська державна академія будівництва та архітектури (далі – ОДАБА) виховала плеяду вчених, наукова спадщина яких відома в країнах Європи, Азії, Америки.

Науковий доробку вчених ОДАБА в світову науку протягом всієї історії навчального закладу є важливим явищем. В сучасній науковій літературі останнім часом з'являються праці, присвячені діяльності окремих вчених. Слід виділити дослідження Ю. Крутія та В. Цубенко [1], В. Адамяна [2], присвячені М. Крейну. Наукова діяльність В. Вознесенського представлена в чисельник енциклопедичних та довідкових виданнях, у 1993 р. вийшов бібліографічний покажчик його праць [3].

В доповіді використані матеріали архіву та музею ОДАБА, в тому числі особисті справи вчених, біографічний та історичний методи дослідження.

Вчені академії мали учнів, які були відомими дослідниками за кордоном. Згадаємо професора М. Крейна. Разом зі своїм учнем ізраїльським та молдавським математиком І. Гохбергом він побудував теорію систем рівнянь Вінера-Хопфа, вперше систематично виклав поняття та припущення теорії збурень операторів в $432p.432$ новому просторі. Вчений Дрезденського технічного університету Г. Лангер на основі ідей вчителя розробив теорію спектральних розкладань j -самозаряджених та j -унітарних операторів.

Наукові праці М. Крейна перекладені англійською мовою та надруковані в Голандії, Німеччині, США, Франції, він був членом редколегії «Journal of Functional Analysis».

Монографія професора В. Голубкова «Несуча здатність пальових основ» видана деяких країнах світу. Вадим Миколайович у 1960-х $432p.$.. публікував

статті у збірках Таллінну, Будапешта, Тбілісі. Доцент С. Соколовський публікувався у виданнях Молдавії. У 1963 р. в Будапешті вийшов переклад монографії професора В. Малярова «Основи теорії атомного ядра».

Результати наукових досліджень професора В. Вознесенського поширювались в Бельгії, Болгарії, Угорщині, В'єтнамі, Німеччині, Іспанії, Італії, Мексиці, Норвегії, Польщі, Словаччині, Словенії, США, Чехії, Швеції, ПАР. Професор В. Лісенко публікувався іноземних виданнях Молдавії та Узбекистану.

В. Вознесенський співпрацював з Болгарською академією наук, проводив міжнародні семінари з моделювання та оптимізації композитів (МОК), залучаючи вчених Молдавії, Литви, Польщі, Румунії, Болгарії.

В. Лісенко брав участь в організації міжнародних симпозіумів та конференцій у Софії, Парижі, Москві, Копенгагені, Гданську, Ташкенті, Таллінні, Ризі, Вільнюсі, Єревані, Тбілісі, Мюнхені, Пуатьє. В 1960-х 433р.. в міжнародних конференціях в Ризі, Вільнюсі, Кишиневі брав участь доцент О. Лопатто.

У 1973-1974 рр. В. Лісенко проходив стажування у Франції, де вивчав типи планувальних рішень, архітектурно-будівельні концепції в крупних житлових масивах. Він читав курс лекцій французькою мовою в Камбоджі.

Вчені ОДАБА співпрацювали з іноземними організаціями. В роки Другої світової війни Б. Ботук розробив проекти реконструкції каналізації міст Тбілісі, Ташкенту, Єревану, питання водопостачання Бухарського металургійного комбінату. В. Лісенко сумісно з вченими Генуезького університету працював над проблемою «Реставрація пам'яток архітектури полімерним матеріалами». С. Соколовський співпрацював з Вищим інженерно-будівельним інститутом Софії (Болгарія).

В. Лісенко 1960-х – 1970-х 433р.. був автором низки будівельних проектів для Казахстану, Камбоджі, Молдавії, Франції.

В. Вознесенський створив Наукову раду з комп'ютерного матеріалознавства Міжнародної інженерної академії та затверджений головою.

Іноземні держави гідно оцінили діяльність деяких вчених ОДАБА. М. Крейн отримав звання Почесний іноземний член Американської академії мистецтв та наук (1968), Національної академії наук США (1979), міжнародну премію Вольфа у 1982 р.

Нагороди мав В. Вознесенський: Почесна грамота Президії Верховної Ради Молдавської РСР (1962), Велика золота медаль Міжнародної інженерної академії за видатний внесок в розвиток комп'ютерного матеріалознавства (2008), Велика золота медаль Міжнародної інженерної академії за розвиток інженерної науки та практики (2011). У 1991 р. він обраний членом Міжнародної інженерної академії, а у 1996 р. – Член Американської статистичної асоціації.

В. Лісенко був членом Нью-Йоркської Академії наук (2000), член-кореспондентом Міжнародної інженерної Академії (1995), ізраїльського дослідницького центру, переможцем номінацій «Міжнародний вчений року-2002», «2000 видатних інтелектуалів 21-го століття» (2003, 2005), «Хто є хто в світі» (2002, 2005, 2006, 2007). Американський біографічний інститут подав В. Лісенка на номінацію «Людина року» (2004, 2005).

Таким чином, Одеська державна академія будівництва та архітектури протягом 90-річної історії гідно представлена на міжнародному рівні видатними вченими. Існує широка географія видання наукових праць (Азія, Європа, Америка). Сучасні вчені академії гідно продовжують справу своїх попередників.

Список джерел:

1. Крутій Ю. С., Цубенко В. Л. Марко Григорович Крейн: видатний механік, людина, педагог. Механіка та математичні методи. № 1. Київ, 2019. С. 7 – 16.
2. Адамян В. М. Марк Григорьевич Крейн (к семидесятилетию со дня рождения) / В. М. Адамян, Ю. М. Березанский, Н.Н. Боголюбов, И. С. Иохвидов, А. Н. Колмогоров, М. А. Лаврентьев, Ю. А. Митропольский. Успехи математических наук. Т. 33, Вып. 3. (201). 1978С. 197-203.
3. Виталий Анатольевич Вознесенский: Библиографический указатель трудов (к 60-летию со дня рождения) / Сост. Барабаш И. В., Коваль С. В., Ляшенко Т. В. – Одесса: ОИСИ, 1993. – 32 с.

SCIENTIFIC EDITION

BN 978-5-368013-72



9 785368 013725

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 47 | March, 2021

The issue contains:

Proceedings of the 2nd International
Scientific and Practical Conference

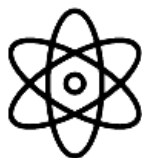
**EXPERIMENTAL AND THEORETICAL
RESEARCH IN MODERN SCIENCE**

OTTAWA, CANADA
26-28.03.2021

Published online: April 5, 2021
Printed: April 20, 2021. Circulation: 200 copies.

Contacts of the editorial office:

Scientific Publishing Center «InterConf»
E-mail: info@interconf.top
URL: <https://www.interconf.top>



InterConf
Scientific Publishing Center