

**SCIENTIFIC
COLLECTION
INTERCONF**



No **104**
April, 2022

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 6th
International Scientific
and Practical Conference

**SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION:
TOPICAL ISSUES AND MODERN ASPECTS**



TALLINN, ESTONIA

16-18.04.2022



InterConf
Scientific Publishing Center

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

No 104 | April, 2022

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference

**SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION:
TOPICAL ISSUES AND MODERN ASPECTS**

TALLINN, ESTONIA

16-18.04.2022


ESTONIA
2022

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf»*, (104): with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference «Science, Education, Innovation: Topical Issues and Modern Aspects» (April 16-18, 2022). Tallinn, Estonia: Ühingu Teadus juhatus, 2022. 332 p.

ISBN 978-5-7983-4322-5


EDITOR


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

COORDINATOR

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;
temur1972@inbox.ru

Nataliia Mykhalitska  (PhD in Public Administration)
Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

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;

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

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

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

Svitlana Lykholat  (PhD in Economics),
Lviv Polytechnic National University, Ukraine


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

Rakhmonov Aziz Bositovich (PhD in Pedagogy)
Uzbek State University of World Languages,
Republic of Uzbekistan;

Mariana Vereskliia  (PhD in Pedagogy)
Lviv State University of Internal Affairs, 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;

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

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

Vagif Sultanly (DSc in Philology)
Baku State University, Republic of Azerbaijan

Kamilə Əliəğa qızı Əliyeva  (DSc in Biology)
Baku State University, Republic of Azerbaijan

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

The recommended styles of citation:

1. Surname N. (2022). Title of article or abstract. *Scientific Collection «InterConf»*, (104): with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference «Science, Education, Innovation: Topical Issues and Modern Aspects» (April 16-18, 2022). Tallinn, Estonia; pp. 21-27. Available at: [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)
2. Surname N. (2022). Title of article or abstract. *InterConf*, (104), 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.


©2022 Ühingu Teadus juhatus
©2022 Authors of the abstracts
©2022 Scientific Publishing Center «InterConf»

contact e-mail: info@interconf.top

webpage: www.interconf.top

TABLE OF CONTENTS



REGIONAL ECONOMY

Serbov M.		INTEGRATED MANAGEMENT OF WATER RESOURCES IN THE REGION: ECONOMIC JUSTIFICATION AND ENVIRONMENTAL REGULATION (ON THE EXAMPLE OF THE ESTUARIES OF THE ODESSA REGION)	7
-----------	---	--	---

MANAGEMENT

Iachim A.E. Balan I.M.		ASPECTE MANAGERIALE ŞI DE MARKETING ALE ATRAGERII COMUNITĂŢII ÎN CIRCUITUL TURISTIC LOCAL	15
---------------------------	---	---	----

FINANCE AND CREDIT

Наджафов Х.Р.		СТАТИСТИКО-ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКА	24
Нікіфоров П.О. Третьякова О.В.		ПОВЕДІНКОВІ ФІНАНСИ: ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ТА СУЧАСНА ПРАГМАТИКА	29


PEDAGOGY AND EDUCATION

Beschieru M. Buzu S. Lupu O.		DIGITAL ASSESSMENT	33
Gaiirova G.A. Altynbayeva K.B.		EDUCATIONAL SIGNIFICANCE OF TRADITIONS IN THE PROCESS OF EDUCATION	41
Абитова Г.Т. Серікбай А.С.		ӘЛЕУМЕТТІК СЕРІКТЕСТІК БАЛА ТҰЛҒАСЫН ӘЛЕУМЕТТЕНДІРУДІҢ МИКРООРТАСЫ РЕТІНДЕ	45
Аманбаева А.		ШЕТ ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА ОҚЫТУДЫҢ БАСТАПҚЫ КЕЗЕҢІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ РЕФЛЕКСИЯЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУ	54
Драновська С.В.		ШЛЯХИ ФІЛЬТРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ	60
Дудко Н.В.		ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАЦІЇ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ В ПЕРІОД КРИЗОВИХ СТАНІВ	67
Ибрагимова А.И. Бекмагамбетова Р.К.		ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	75
Садыхан Д.Т.		ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-МӘДЕНИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУ	83


PHILOSOPHY AND COGNITION

Ибрагимова М.Э.		ПРОБЛЕМА СМЫСЛА В КОНТЕКСТЕ ДИСКУРСА ЭСТЕТИКИ	92
-----------------	---	---	----


POLITICAL SCIENCE AND PUBLIC ADMINISTRATION

Күздеубай Б.М. Бурбаев Т.Қ.		ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІНІҢ ҚОҒАМДЫҚ ҚАТЫНАСТАРДЫ ДАМУ ТИГІЗЕР ӘСЕРІ	100
--------------------------------	---	---	-----


















SOCIOLOGY AND SOCIETY












Tulebayev N.N.		PERCEPTIONS AND ATTITUDES OF SOCIAL WORK STUDENTS TOWARDS THE PROFESSION	116
----------------	---	--	-----

PHILOLOGY AND LINGUISTICS




Ілясов О.О.		СПЕЦИФІКА РОЗВИТКУ ЛЕКСИКОЛОГІЧНОЇ ТА ЛЕКСИКОГРАФІЧНОЇ ТЕОРІЇ У СЕРБСЬКІЙ ЛІНГВІСТИЧНІЙ НАУЦІ	125
-------------	---	---	-----

SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION: TOPICAL ISSUES AND MODERN ASPECTS

Муслимов Б.О.		ШӘКӘРІМ ҚҰДАЙБЕРДІҰЛЫ ПОЭМАЛАРЫНЫҢ ТАРИХИЛЫҒЫ	134
Нурланова А.Н. Чункурова З.К. Ракишева А.Н.		М. ӘУЕЗОВТИҢ «ЕҢЛІК-КЕБЕК» ПЬЕСАСЫНДАҒЫ АҒЫЗ ЖЕЛІСІ	142
Рахмонзода Н.Д.		ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВОГО СТИЛЯ РЕЧИ	148
ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY			
Отемисова И.А.		АНАЛИЗ КАНАТАТЫ Б. ДЖУМАНИЯЗОВА «ЗЕМЛЯ»	158
BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY			
Azizpour N.		COGNITIVE SCIENCE THEORIES: HOW STRONG IS THE RELATION BETWEEN CONNECTIONISM AND CLASSICAL COMPUTATIONALISM?	174
MEDICINE AND PHARMACY			
Bleich L. Behta E.		HIV AND THE EVOLUTION OF ITS DIAGNOSIS	176
Florea N.P. Perde D.V. Popa D.V.		SOME PREDISPOSING FACTORS IN THE FORMATION OF KIDNEY STONES	185
Salimov A.O. Kim O.A.		FEATURES OF THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE IN PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES IN THE MAXILLOFACIAL REGION	188
Simionică E. Danuța A.		PROTEINELE VIRALE ȘI INTERACȚIUNEA LOR CU CĂILE DE TRANSDUCȚIE A SEMNALELOR MOLECULARE ÎN CELULELE UMANE. UTILIZAREA CĂILOR DE SEMNALIZARE MOLECULARĂ A CELULEI GAZDĂ DE CĂTRE VIRUSURI	192
Yankovsky O. Polikarpova H. Yankovska D.		THE THERMAL SKIN BURN MODELING BY AUTOMATED SYSTEM	202
Іваненко М.О. Сорочан П.П. Наконечна С.А.		РІВНІ ЦИРКУЛЮЮЧИХ МЕДІАТОРІВ ЗАПАЛЕННЯ У ХВОРИХ НА КОЛОРЕКТАЛЬНИЙ РАК З МЕТАСТАЗАМИ У ПЕЧІНКУ	205
Цуркану Т. Андриеш Л. Шойту М. Кобзарь И.		ФАКТОРЫ РИСКА МАТЕРИНСКОЙ ФЕТАЛЬНОЙ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ	209
ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE			
Богач М.В. Панікар В.І.		МОНІТОРИНГ ЕКТОПАРАЗИТІВ DACTYLOGYRUS VASTATOR РИБИ В СТАВАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	212
Богач Н.В. Селищева Н.В. Богач Д.Н.		ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОГО КАЧЕСТВА КОРМОВ ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ХОЗЯЙСТВАХ ЮГА УКРАИНЫ	215
Рибачук Ж.В. Поліщук К.Г.		КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПАНКРЕАТИТУ КОТІВ	223
NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY			
Ebralidze K. Lomtadze O. Shalvashvili N.		DEVELOPMENT OF SAFE PLANT PROTECTION PRODUCTS	226
Щербатюк Н.В.		ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА	229

ENERGETICS			
Соколовский Ю.Б. Лимонов Л.Г.		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА	239
PHYSICS AND MATHS			
Баладжонзода С.Д.		ИССЛЕДОВАНИЯ ВЯЗКОСТНЫХ СВОЙСТВ ПОЛЯРНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ПО ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ СОСТОЯНИЯ	250
CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE			
Khusanova M.R. Nomozov O.M. Karimov M.M.		ESTABLISHMENT OF THE THERMODYNAMIC FUNCTION OF IMIDOCARB IMMOBILIZATION ON POLYMETHACRYLIC ACID	255
Valeeva N.G. Usmanova G.A. Aripdzhanova M.A. Ауурова М.В.		INVESTIGATION OF THE THERMODYNAMICS OF SORPTION OF COPPER (II) AND MAGNESIUM(II) IONS BY CARBOXYL-CONTAINING IONITES	259
AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY			
Церенук О.М. Підтереба М.О. Підтереба О.І.		ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПЛЕМІННОГО ТА ТОВАРНОГО ПОГОЛІВ'Я ДЛЯ НОРМОВАНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ СВИНИНОЮ	263
LIGHT INDUSTRY AND FOOD INDUSTRY			
Брусенцова М.Ю. Демцюх Н.Р.		ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВІБРО-ТРАНСПОРТЕРІВ ДЛЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ	270
GENERAL ENGINEERING AND MECHANICS			
Zhdaniuk N.V. Gordijchuk K.V.		CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPMENT OF CHEMICAL TECHNOLOGY IN THE ENVIRONMENTAL CRISIS	275
Россомаха О.І. Россомаха О.А. Пізінцалі Л.В. Александровська Н.І. Васалатій Н.В. Рабоча Т.В. Гуменний І.В. Руденко О.Є. Очинський І.В.		АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ СУДЕН	279
RADIO ENGINEERING, ELECTRONICS AND ELECTRICAL ENGINEERING			
Дебелый С.А. Лимонов Л.Г. Сивякова Г.А. Черный А.П.		МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОЛЩИНЫ ПОЛОСЫ СТАНА ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ	285
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND DESIGN			
Капленко Д.Д. Сологубова С.В. Челноков О.В. Швец І.А. Лапшин А.О. Тютенко І.Б.		ПРОБЛЕМА ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ	294
Хубенко Т.		ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ СТРУКТУРЫ ЖУРНАЛА МОД	304

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Koryahin V.M. Hrebinka H.Ya. Svitlyk V.V. Serbo Ye.V. Havrulenko M.M.		RESEARCH OF THE SYSTEM OF PREPARATION OF SKILLED BASKETBALL PLAYERS	312
Koryahin V.M. Hrebinka H.Ya. Zubrytskyi Ya.Ya. Korol O.S. Oliyarnyk V.I.		FEATURES OF THE REALIZATION OF PREPARATION OF YOUNG SPORTSMEN IN BASKETBALL	319
Стрикаленко Є.А. Шалар О.Г. Деркач В.М.		ОЦІНКА МЕТОДИКИ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ КАРАТИСТІВ	323



REGIONAL ECONOMY

Serbov Mykola

Doctor of Economics, Associate Professor, Vice-Rector

Odessa State Environmental University, Ukraine

INTEGRATED MANAGEMENT OF WATER RESOURCES IN THE REGION: ECONOMIC JUSTIFICATION AND ENVIRONMENTAL REGULATION (ON THE EXAMPLE OF THE ESTUARIES OF THE ODESSA REGION)

***Abstract.** The purpose of this work is to study ecological and economic approaches to the creation of an integrated water resources management system in the basin of the Kuyalnitsky Estuary. To create a system of integrated water resources management in the basin of the Kuyalnitsky estuary and to assess individual components of the water balance, methodological economic and environmental approaches were used. The study used an ecosystem approach based on the notion that “nature is an equal partner”. Water resources management took into account their significant transformation under the influence of water management, as well as operational data on the hydrometeorological characteristics of the Kuyalnik Estuary. The research results show that the development of an integrated water resources management system should be based on a general calculation of all components of natural and anthropogenic influence, which allows balancing the assessment of water resources and developing a rational management system.*

***Keywords:** water resources, integrated management, Kuyalnik Estuary, Black Sea region.*

The development of the modern civilization brought humankind to the realization that water is one of the crucial elements of the environment and requires comprehensive integrative management with regard to all types and categories of water resources on Earth, all categories of water consumers, and the consequences of manmade influence on the state of natural water. Special attention in the concept of integrative water resources management is paid to the assessment of the consequences of the manmade effect from the perspective of further existence, sustainable and effective development of water resources. At present, each person

on Earth has up to 750 m³ of usable fresh water per annum. According to UNESCO predictions, this figure may drop to 450 m³ on average by 2050, without regard to the predicted climate changes; this means that according to the UN classification, more than 80% of countries will find themselves beyond the water deficiency boundary [10].

Integrated water resources management may be characterized as a permanent assessment of the water balance of an area with the determination of constant trends in its changes, depending on the effect of the multilevel and manifold factors: nature and quality of economic load, both on the water body and on the water basin in general, predicted future climate changes and their effect on the characteristics of water resources in the studied area [3]. The determination of the impact factors and trends in the change of water balance necessitate subsequent development of plans for integrated water management, the primary goal whereof should be to correlate the existing water resource potential with the requirements of the economic complex of the area or the water basin [2].

It is worth noting that water quality is an integral part of the water resource potential of any area or basin, which is why the development of integrated management plans should take into consideration the environmental aspects of the assessment of water quality and the identification of individual water consumers as polluters of the water basin [4].

The design of a system of integrated basin water resources management is based on a number of key principles [9]. Taking into consideration the features of the studied area, the specificity of the development of its economic system, and the recreational importance of the waterbody, the system of integrated water resources management for the Kuyalnik Estuary should be based on the following requirements:

(1) Integrated management should follow the 'basin principle' within the hydrographical borders in accordance with the basin morphology, *i.e.* the water resource potential is assessed across the entire catchment basin area of 2250 km² without distinguishing as separate zones (regions, waterbodies) any components of the area regardless of their geographic location in the basin, landscape, peculiarities

of development, presence of hydraulic facilities, etc. [6,8]. The system of integrated management should take into account the entire set of factors that constitute the water balance equations for the area (possible water exchange with the sea, inflow of river and surface water, precipitation, groundwater, evaporation, and wastewater). The Kuyalnik Estuary basin can be divided into morphologically homogenous sections that have approximately similar levels of effect of separate water balance components. The water resource potential was assessed in each section of the estuary basin with regard to the features of the water balance, which ultimately combined to form a unified system of the entire basin. For instance, the total catchment basin of the Kuyalnik Estuary can be divided into at least three sections: the basin of the Velykyi Kuyalnik River, the Kuyalnik Estuary itself with adjacent 200-250 m shorelines, and the lower (southern) part of the basin – bar lakes and the Korsunsi ponds; the entire scope of abovementioned works was done in all these sections; in the final variant, they will be presented as a unified water balance.

(2) Coordination of all forms of water use within the Kuyalnik Estuary basin and for all economic facilities (water consumers) horizontally among separate branches of the economic system (agriculture, utilities, manufacturing, recreation, etc.) and vertically among various levels of the water management hierarchy (higher hierarchy – the basin in general, with subsequent division into systems of a lower hierarchy of natural resource use, down to individual small private water consumers). The water basin of the Kuyalnik Estuary is characterized by a high level of agricultural development of the area – about 48-50%. Agricultural land constitutes about 81% (184.9 thousand ha) of the total area of the basin, 74,8% of which is arable land. Within the shorelines of basin waterbodies, the composition of the land is as follows: arable land – 14%, hayfields – 16%, pastures – 29%, smallholdings – 20%, forests, woodland belts, and bushland – 9%, other land – 12%. Industrial facilities in the Kuyalnik Estuary mostly include agricultural processing facilities and several quarries of building materials. The coordination of the main water consumers in the system of integrated water resources management in the Kuyalnik Estuary basin should take into consideration the active use of water resources in this area, which is 60-100% of the annual basin river flow. Studies [11]

show that the total annual demand for the resource in the Kuyalnik Estuary basin is about 12,5 million m³, while the consumptive use is about 9,32 million m³. With that, the annual withdrawal of water by various consumers is as follows: 5,84 million m³ from the Velykyi Kuyalnik River; 0,46 million m³ from reservoirs and ponds; 6,19 million m³ from underground sources. The discharge of return water is about 3,16 million m³. Volleys of sewage from the city of Podilsk are discharged periodically through the Korozeya ravine.

(3) The estimated components of the water balance of the Kuyalnik Estuary basin in the system of integrated water resources management with regard to their significant transformation under the effect of water management and relatively short-term monitoring of hydro-meteorological characteristics were determined based on the estimated characteristics of the 'climate and stock' model [5,11].

The assessment of the inflow of fresh water in the Kuyalnik Estuary basin based on the 'climate and stock' model shows that most of it comes from the inflow of Velykyi Kuyalnik River. The total volume of the river inflow in natural conditions (unmodified by water management) is about 24,0 million m³; 22,3 million m³ (92.9%) of this volume comes from the Velykyi Kuyalnik River. The average over-years amount of water inflow from precipitation is about 26,6 million m³; however, considering the loss due to evaporation from the water surface, the volume of the estuary is replenished annually only by 2,24 million m³.

At that, the various investigated scenarios of global warming show that in the near future, evaporation from the water surface of the Kuyalnik Estuary will exceed the inflow of precipitation to its surface significantly. The main factor in water management in the Kuyalnik Estuary basin are artificial water bodies, which serve as artificial evaporators in areas with moisture shortage. According to different sources, the relative area of the water surface of artificial water bodies varies from 0,20% to 0,40%. At that, the consumptive interception of the river flow can reach 40% in low-water years, while dropping to 10% in high-water years. Most artificial water bodies within the studied area are presently dried-up, while their negative effect on the formation of the river water inflow into the estuary reaches its peak in the warm season during snowmelt and rain showers, when in medium-water and

high-water years, up to 35-40% of the river flow is consumed to fill these water bodies, while in low-water years, these consumptive losses may reach 90% of the natural flow.

(4) Public participation in management, funding, planning, and development of the water economy infrastructure. Public participation implies the participation of not only public organizations and associations, but also local authorities, self-government agencies, and municipal water consumers. Public participation should create a transparent and open environment, in which the possibility of making a decision that goes against the interests of the local communities is reduced significantly.

(5) Priority of environmental requirements in the activity of governing bodies during the implementation of the system of integrated water resources management in the Kuyalnik Estuary basin. The ecosystem approach is based on an important notion - 'nature is an equal partner'. This premise necessitates the determination of the maximum permissible level of manmade influence on water resources, with a view to ensuring their sustainability and minimizing the negative consequences of interaction between water sources and areas used for economic purposes [1].

According to [7], Ukraine has no regions in which the use of the water resource potential is lower than the environmentally permissible level. In eight oblasts, this level is critical (0,30); in the Zhytomyr, Kharkiv, Luhansk, and Donetsk Oblasts, this index is 1,0; ,1,60; 1,40, and 1,20, respectively, which means that water management in these administrative territories of Ukraine uses water resources generated in other territories. In the Odessa Oblast, where the Kuyalnik Estuary basin is located, the index of water resource potential use is 0,50, which exceeds the critical value.

Using the ecosystem approach when developing the system of integrated water resources management in the Kuyalnik Estuary basin is necessary due to the unique natural and landscape systems in this area, the concentration of various steppe, petrophyte, shrub, and semi-aquatic field biocenoses and the expedience of creating a national natural park within the area of the water basin in the near future.

It is also worth noting that the Kuyalnik Estuary and its adjacent areas are used

based on the principles of balanced development, i.e. with regard to the environmental, economic, and social components. After signing the Ukraine-European Union Association Agreement, Ukraine took upon itself to implement in the environmental laws a number of directives, six of which concern the quality of water and water resources management. Therefore, the rational use of water resources of the estuary and the preservation of its ecosystems should be the foundation of the systems for managing this object.

Water should be defined as a commodity with economic and social value that is determined by its importance. Managing the water resources of the Kuyalnik Estuary as a socioeconomic commodity is a means of achieving not only financial and economic goals of sustainable development of separate regions and the country in general, but also social goals related to effective and equal water use, encouragement of saving and protection of water resources. The ‘polluter pays’ approach is the basic principle of the European environmental policy. The guarantees of adequate compensation for the cost of water consuming and water using services, including environmental and resource costs, are provided by the national legal groundwork. However, it is possible to reduce the cost of restoration of water resources on the basis of economic, environmental, and social considerations, with regard to geographic conditions and climate.

Informational support of the management system, economic and financial stability of the support of the system of integrated water resources management. The environmental component of the model of integrative water resources management in the Kuyalnik Estuary should be a priority as an integral part of the water resource potential of the area. It is necessary to consider that the deterioration of water quality reduces the economic and social cost of the basin’s water resource potential, reduces the economic attractiveness of the area, and narrows down the possibilities of sustainable development significantly.

The development of a system of integrated water resources management should be based on the general calculation of all the components of natural and artificial water restorers, which enables balancing water resources and developing a rational system of management. The environmental component of the model of integrative

water resources management in the Kuyalnik Estuary should be a priority as an integral part of the water resource potential of the area. It is necessary to consider that the deterioration of water quality reduces the economic and social cost of the basin's water resource potential and reduces the economic attractiveness of the area. This narrows down the possibilities of sustainable development significantly.

The methodological economic and environmental approaches to the creation of a system of integrated water resources management in the Kuyalnik Estuary basin were investigated. Specific components of the basin water balance were assessed.

The impact factors and trends in the change of water balance necessitate subsequent development of plans for integrated water management, the primary goal whereof should be to correlate the existing water resource potential with the requirements of the economic complex of the area or the water basin.

References:

1. Berlinskiy, N.A., Garkavaya, G.P., and Bogatova, Yu.I. 2013. Problems of Man-Induced Eutrophication and Development of Hypoxia in the Northwestern Part of the Black Sea. *Sea Ecology*, 6: 17-22.
2. Cheng, G. 2014. Integrated study of the water ecosystem economy in the Heihe River Basin. *National Science Review*, 1(3): 413-428.
3. De Maria, S.C. 2016. Water balance implications of switching from continuous submergence to flush irrigation in a rice-growing district. *Agricultural Water Management*, 171: 108-119.
4. Haddeland, I. 2014. Global water resources affected by human interventions and climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(9): 3251-3256.
5. Loboda, N.S., Hopchenko, Ye.D., Kuza, A.M., and Bozhok, Iu.V. 2012. Assessment of the Fresh Water Inflow to the Estuaries of the Northwestern Black Sea Region. *Estuaries of the Northwestern Black Sea Region: Relevant Hydro- Ecological Problems and Ways of Solving Them*. Odessa: Odessa State Environmental University. 264.
6. Plans of Integrated Water Resources Management: Study Guide and Manual. 2005. Cap Net. 104.
7. Romashchenko, V.I., Mikhaylov, Yu.O., and Stashuk, V.A. 2004. Territorial Organization of Water Resources Management. *Reclamation and Water Management*, 90: 22-23.
8. Serbov M. 2016. Economic and Environmental Approaches to Developing a System of Integrated Water Resources Management in the Kuyalnik Estuary Basin. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, V. VII, I. 5(19), 1153-1159
9. Stashuk V.A., Romashchenko V.I., and Mikhaylov, Yu.O. 2012. The Features of Integrated

Water Resources Management in Ukraine based on the Basin Principle. Collection of Materials of the International Coordination Water Management Commission 15: 9. URL: www.eeca-water.net

10. UNESCO-WWAP. 2006. Water a Shared Responsibility. The UN World Water Development Report 2. 356
11. Water regime and hydroecological characteristics of the Kuyalnytsya estuary: Monograph / ed. N.S. Loboda, E.D. Gopchenko. - Odesa: TPP, 2016. 332

MANAGEMENT

Iachim Alexandru Efim

Doctor în economie, conferențiar universitar,
Universitatea Liberă Internațională din Moldova, Republica Moldova

Balan Igor Mihail

Doctor în economie, conferențiar universitar,
Universitatea Liberă Internațională din Moldova, Republica Moldova

ASPECTE MANAGERIALE ȘI DE MARKETING ALE ATRAGERII COMUNITĂȚII ÎN CIRCUITUL TURISTIC LOCAL

***Abstract.** O mare parte din localitățile rurale ale Republicii Moldova dispun de un potențial turistic pe cât de bogat, pe atât de neexplorat. Această situație este cu atât mai regretabilă, cu cât se atestă tendința de creștere a cererii la serviciile turismului rural pe plan european și a turismului rural, vitivinicol și religios, pe plan local. Valorificarea eficientă a acestei tendințe poate constitui un factor al relansării economice și demografice al comunităților rurale. Scopul principal al acestui articol este de a identifica posibilitățile de atragere a comunității în circuitul turistic generat de prezența unui obiectiv turistic în zonă. Considerăm că implicarea comunității locale în circuitul turistic poate contribui la deschiderea de noi locuri de muncă sau auto-angajarea membrilor comunității, creșterea veniturilor comunității precum și creșterea atractivității turistice a zonei respective. Sistemul metodologic al cercetării îl constituie utilizarea metodelor științifice generale – analiza, sinteza, abstractizarea, metoda cercetării statistice, analiza istorică și evolutivă în domeniul turismului rural.*

***Cuvinte cheie:** turism rural, agroturism, comunitate, obiectiv turistic, parteneriat.*

Sfera turismului, dacă nu luăm în calcul evenimentele din ultimii doi ani, reprezintă unul din cele mai dinamice domenii de activitate pe plan mondial, contribuind substanțial la creșterea economică, ocuparea forței de muncă și creșterea generală a nivelului de trai. Între anii 2009 și 2019, creșterea reală a sectorului turismului pe plan internațional a constituit 54%, mai mult decât creșterea reală a PIB mondial (44%) în aceeași perioadă [1]. În anul 2019, ultimul an înainte de criza

pandemică, industria turismului și călătoriilor angaja 330 milioane de persoane (1 din 10 angajați din economia globală), iar 1 din 4 locuri de muncă noi create în lume, în anii 2015-2019, a fost creat anume de această industrie [2].

La nivelul Uniunii Europene turismul a contribuit în mod direct cu 3,9% la PIB, iar 5,1% din populația activă lucra în acest sector (adică aproximativ 11,9 milioane de persoane). Având în vedere legăturile strânse ale turismului cu alte sectoare economice, contribuția sectorului turismului este chiar mai mare (10,3% din PIB și 11,7% din totalul locurilor de muncă, adică 27,3 milioane de lucrători) [3].

Republica Moldova nu a constituit o excepție de la creșterea globală a sectorului turistic. Veniturile din activitatea agențiilor de voiaj au constituit în anul 2019 suma de 2,5 mlrd. MDL, cu 1,5 mlrd. MDL mai mult față de anul 2013, ceea ce reprezintă o creștere de 2,5 ori [3].

Criza pandemică a lovit dur în industria turistică, cauzând pierderi fără de precedent în domeniu, impactul acesteia încă urmând a fi pe deplin estimat. Reieșind din datele statistice, anul 2020 a fost cel mai nefast de până acum pentru sfera turismului, când sosirile internaționale au scăzut cu 73%. În anul 2021 începe o ușoară relansare a turismului global, acesta cunoscând o creștere de 4%, comparativ cu 2020 (415 milioane sosiri internaționale față de 400 milioane în 2020). Cu toate acestea, sosirile de turiști internaționali au fost cu 72% sub nivelul anului pre-pandemic 2019. Contribuția economică a turismului în 2021 (exprimată în produsul intern brut direct al turismului) este estimată la 1,9 trilioane USD, peste 1,6 trilioane USD comparativ cu 2020, dar încă cu mult sub valoarea pre-pandemică a anului 2019, care era de 3,5 trilioane USD [4].

Tendința de relansare a turismului din anul 2021 și eliminarea treptată a restricțiilor pandemice pot provoca o explozie a cererii la serviciile turistice și un nou avânt în acest domeniu. Este necesar de identificat cât mai rapid posibil modalitățile de valorificare a potențialului turistic autohton pentru a putea atrage un flux cât mai mare de turiști și de a beneficia pe deplin de relansarea domeniului turistic. Principalele direcții de dezvoltare a turismului autohton sunt turismul vitivinicol, de afaceri, religios, rural, balnear și de excursii. Dacă, însă, în cazul obiectivelor turistice instituționalizate activitatea turistică are perspective mai mari

de dezvoltare, atunci participarea comunității la circuitul turistic este mai dificil de realizat anume din cauza deficiențelor manageriale, organizaționale și de marketing, existente în cadrul potențialelor atracții turistice în mediul rural. De aceea, ne vom axa, în continuare, la posibilitățile de atragere a comunității rurale și a gospodăriilor casnice din cadrul acestora în circuitul turistic.

Evoluția turismului rural și agroturismului în Republica Moldova se află într-o stare incipientă. Multe din activitățile tradiționale de participare a comunității la circuitul turistic, utilizate în țări cu tradiții turistice vaste, nu sunt deloc, sau sunt slab valorificate în mediul rural autohton. Comunitățile locale pierd, din această cauză, multe din oportunitățile pe care le poate oferi obiectivul turistic amplasat în zonă, datorită faptului că acesta atrage un anumit flux de turiști. Posibilitățile oferite de practica turistică internațională în acest sens sunt variate: începând cu comerțul produselor cu specific local și terminând cu excursii și vizite la cele mai pitorești gospodării țărănești, în baza modelului demult format în zonele turistice dezvoltate, de genul „Satului tradițional”.

În continuare, vom încerca să oferim câteva modalități de atragere a comunităților rurale în circuitul turistic național:

1. „Satul tradițional”. Este o metodă de atragere a comunității în circuitul turistic utilizată pe larg în majoritatea destinațiilor turistice – „Sătucul beduinilor” în Egipt, „Satul bulgăresc” – Bulgaria etc. Esența acestei metode este de a prezenta turiștilor viața tradițională a unei comunități rurale, cu aspectele specifice acesteia. Acest lucru poate fi combinat și cu prestarea unor servicii suplimentare de cazare sau alimentare, precum și de comercializare a anumitor produse tradiționale locale. Organizarea unor comunități locale după exemplul celor de mai sus ar fi posibilă, fără investiții prea mari, în acele localități unde se mai păstrează meșteșuguri tradiționale care ar avea un potențial atractiv turistic. Drept exemple în acest sens pot servi: satul Cărăcușenii Vechi, din Briceni, unde localnicii se ocupă cu producerea în mod tradițional a măturilor. Pentru că nu e aproape nici o gospodărie fără atelier de făcut mături, satul e supranumit de vecini "Țara măturilor!" [5]; satul Țîra, din raionul Florești, cunoscut prin tradiția țesutului de covoare, păstrată în mai multe familii ale localnicilor și, surprinzător, prin faptul că porcii crescuți de

localnici se primblă liber prin localitate [6]; satul Pelinia din raionul Drochia, unde meșteșugurile tradiționale au fost instituționalizate în cadrul unui Centru de artizanat, care întrunește peste 40 de meșteri populari locali [7] și altele, șirul putând continua.

Un avantaj al acestor localități îl constituie necesarul minim de resurse financiare pentru transformarea loc în atracții turistice, potențialul atractiv – meșteșugurile artizanale, fiind deja funcțional. Este necesară doar realizarea unui efort de marketing din partea agențiilor de turism specializate pentru a include localitățile respective în traseele turistice și un efort organizațional pe plan local pentru a crea un itinerar local și pentru a oferi o instruire elementară localnicilor în domeniul turismului rural și service-ului turistic. Modalitățile de câștig s-ar putea manifesta prin perceperea unor taxe locale unice de vizitare, prin comercializarea produselor artizanale, prin oferirea unor servicii suplimentare de cazare, alimentare, servicii de ghizi, oferite de către localnici, master-class-uri în domeniu, spectacole artistice etc.

2. „Satul-pensiune”. Este un model de atragere a localităților locale în circuitul turistic, inspirat dintr-un fenomen demografic negativ dar, din păcate, tot mai des întâlnit în Republica Moldova – depopularea localităților rurale. Există un șir de localități rurale depopulate în întregime, amplasate în locații pitorești, care oferă și un vast potențial pentru turismul ecologic. De asemenea, conform datelor statistice, în Moldova sunt peste o sută de localități în urs de depopulare, cu o populație de până la o sută de persoane [8]. Evaluarea fondului locativ și transformarea caselor nelocuite în unități de cazare turistică ar permite atragerea atât a localităților date, cât și a celor din împrejurimi, în circuitul turistic.

Evident, o astfel de modalitate de implicare a comunității locale în circuitul turistic necesită un anumit volum de investiții, care vor fi redirecționate în achiziționarea și renovarea caselor-țintă identificate, crearea unei infrastructuri turistice, a unor facilități de recreare, eventual, deschiderea unor unități de alimentare publică etc. Totuși, ideea de bază este păstrarea cât mai autentică a modului de viață și trai rural și oferirea turiștilor beneficiari a posibilității de a resimți pe deplin aspecte ale vieții de la sat, acest model de odihnă mai având și

avantajul de a fi la minim influențat de fluctuațiile sezoniere, fiecare anotimp având specificul și farmecul său. Ca urmare, investițiile trebuie direcționate nu în modernizare, ci în restaurarea imaginii autentice a unităților selectate și de conservare a elementelor de autenticitate din cadrul comunității. Utilizarea materiilor prime locale și a forței de muncă din cadrul comunității selectate și a celor din împrejurimi, care încă mai cunosc și practică tehnologiile artisanale de construcții (utilizarea lutului, realizarea acoperișurilor din stuf etc.) poate constitui un impuls pentru relansarea economiei locale. Investițiile realizate ar putea avea un puternic efect de multiplicare în acest sens, contribuind la stoparea depopulării și relansarea comunitară.

Evident, riscurile aferente unei astfel de activități sunt destul de mari, iar necesarul de finanțare poate fi și acesta unul destul de ridicat. Un avantaj în acest sens îl poate constitui procesul continuu de apropiere a țării noastre de Uniunea Europeană și posibilitățile de a beneficia de o diversitate de proiecte de dezvoltare în acest sens. De exemplu, una din direcțiile strategice de dezvoltare ale Uniunii Europene este „Dezvoltarea rurală”, cel de-al doilea pilon al politicii agricole comune (PAC). PAC contribuie la atingerea obiectivelor de dezvoltare rurală ale UE cu ajutorul Fondului european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR). Bugetul FEADR pentru perioada 2021-2027 se ridică la 95,5 miliarde EUR [9].

Proiectele de dezvoltare rurală sunt și vor fi inițiate și pentru țările asociate, inclusiv pentru Republica Moldova. Astfel, banii europeni pot constitui un mijloc importat de finanțare a proiectelor turistice, care ar contribui la relansarea comunitară. Drept exemplu pot servi proiectele și programe bilaterale finanțate de UE, demarate până în prezent, cum ar fi [10]:

- Proiecte de dezvoltare locală prin intermediul abordării LEADER și a Grupurilor de Acțiune Locală;
- Proiecte ce țin de dezvoltarea Zonelor Rurale în Republica Moldova;
- Proiecte de susținere a sectorului IMM-urilor și crearea locurilor de muncă în zonele rurale;
- Proiecte ce țin de modernizarea serviciilor publice locale în Republica Moldova, cum ar fi alimentarea cu apă și canalizare, eficiența energetică, gestionarea

deșeurilor solide.

De exemplu, proiectul LEADER, durata de derulare a căruia a fost de la 01.02.2020 până la 28.02.2022, a avut drept scop crearea condițiilor pentru asigurarea dezvoltării sustenabile și modernizării zonelor rurale. Asistența pentru Grupurile de Acțiune Locale (GAL) și co-finanțarea proiectelor ce au scopul de a îmbunătăți condițiile de viață a comunităților locale, au fost asigurate prin următoarele instrumente financiare ce contribuie la schimbările rurale [11]:

- susținerea implementării strategiilor de dezvoltare locală a GAL-urilor cu un buget total de 780 000 de euro;
- finanțarea proiectele pilot de dezvoltare rurală, funcționând în baza principiilor LEADER cu un buget total de 200 000 de euro;
- susținerea inițiativelor partenere, cu scopul de a crea oportunități de schimb de experiență între GAL-uri, bugetul total fiind de 40 000 de euro.

Deși este un proiect practic încheiat, acesta ne oferă un exemplu de atragere a resurselor europene pentru proiecte de dezvoltare rurală.

3. Parteneriatele „Obiectiv turistic – comunitate locală”. Modalitatea precedentă de includere comunitară în fluxul turistic necesită un anumit efort investițional, economic și managerial care, pentru majoritatea membrilor comunităților rurale autohtone ar presupune anumite deficiențe, mai mari sau mai mici. Atractivitatea unor astfel de investiții pentru potențialii investitori privați ar putea și ea fi pusă la îndoială, luând în considerare instabilitatea generală a mediului economic, de afaceri și politic din țară, precum și de incertitudinea, la moment, a perspectivelor evoluției turismului, din cauza crizei pandemice. De aceea, în continuare, vom prezenta o altă viziune referitoare la atragerea comunității în circuitul turistic, care necesită un efort investițional minim, în schimb, poate fi realizată doar în localitățile unde există un obiectiv turistic generator de flux turistic. Acest lucru poate fi obținut prin crearea de parteneriate între obiectivele turistice și comunitatea locală, care ar presupune asumarea efortului managerial și de marketing de către managementul locației turistice și prestarea unui set de servicii turistice de către gospodăriile țărănești interesate și care dispun de infrastructura și condițiile potrivite.

Vom exemplifica metoda dată în baza activității vinărilor care, pe lângă activitatea de bază, mai prestează și o anumită activitate turistică, cum ar fi organizarea de excursii la vinărie sau plantația vitivinicolă, degustații, organizarea de evenimente private etc., dar care nu dispun de unități de cazare proprii. Avantajele acestor obiective turistice constau în faptul că ele sunt puternic promovate, inclusiv la nivel național și internațional, reprezintă obiective turistice instituționalizate, care au un potențial organizatoric, managerial și de marketing.

Conform Registrului Viei și vinului, în Moldova sunt înregistrați 331 de vinării și producători de vinuri de diferite dimensiuni [12]. Mulți din aceștia prestează și servicii turistice. La nivel național, este format traseul vinicol „Drumul Vinului Moldovei”, care include 28 de producători de vin, dintre care 11 sunt vinării mici, 2 sunt pivnițe subterane de renume mondial și 15 vinării mari. Ruta este în continuă dezvoltare, adăugând mereu noi vinării și experiențe enoturistice. Începând cu anul 2020, ruta Drumul Vinului Moldovei a devenit parte a rețelei turistice „Iter Vitis – Les Chemins de la Vigne” - rețeaua pan-europeană de rute și experiențe turistice dedicate vinului [13].

Problema este că, în mare parte, vinăriile oferă doar activități excursioniste sau de degustare, însoțite uneori și de pregătirea unor bucate tradiționale. Evident, unele vinării, cum ar fi „Asconi”, din satul Puhoi, Ialoveni, au mers și mai departe, creându-și o vastă infrastructură turistică. În special, vinăria menționată dispune de o pensiune alcătuită din 12 căsuțe rustice (20 de camere), cu arhitectură tradițională moldovenească și acoperiș din stuf, confecționat manual, aceasta părând a fi un sătuc moldovenesc pe teritoriul vinăriei; pune la dispoziția turiștilor câteva restaurante amenajate, la fel, în stil rustic; în sezonul estival pune la dispoziția oaspeților și o piscină [14]. O astfel de abordare este destul de comodă pentru turiști, mai ales străini, care, după o excursie și degustare la vinărie au posibilitatea de a se odihni chiar la vinărie, fără a se deplasa la hotelul unde sunt cazați.

Majoritatea vinăriilor, mai ales în ceea ce privește micii producători, nu dispun de astfel de facilități, în special, este vorba de unități de cazare. Anume în acest caz este binevenit parteneriatul dintre obiectivul turistic și comunitate, care se poate manifesta prin atragerea gospodăriilor din localitate (sau localitățile apropiate) în

activitatea de oferire a serviciilor de cazare pentru turiștii vizitatori. Managementul vinăriei (sau a oricărei alte locații turistice) poate întocmi un registru cu familiile din localitate care dispun de condiții de cazare și, în caz de necesitate, poate propune oaspeților, contra plată, achiziționarea acestor servicii, oferind eventual, și transportul către locațiile alese. Serviciile pot varia de la caz la caz, incluzând micul dejun, cina, activități agroturistice etc.

Un astfel de parteneriat ar genera multiple avantaje:

- creșterea fluxului de turiști, prin faptul că aceștia vor avea posibilitatea de înnoptare;
- creșterea fluxului financiar atât pentru comunitate, cât și pentru locația turistică;
- creșterea veniturilor persoanelor atrase în circuit;
- creșterea posibilităților de ocupare a forței de muncă și auto-angajare pentru comunitățile vizate.

De asemenea, poate fi realizat și efectul de multiplicare – creșterea fluxului de turiști în localitate poate duce la creșterea cererii față de anumite produse autohtone, specific locale sau de artizanat, care poate duce și la o reînviore a unor activități economice.

Desigur, implementarea practică a modalităților de atragere a comunităților în circuitul turistic, descrise mai sus, necesită existența încă a unei condiții importante, și anume, includerea în cadrul legal a activităților respective. Imperfecțiunea legislației turistice este recunoscută în cadrul proiectului Programului Național de Dezvoltare a Turismului ”Turism 2025”, unde se menționează clar acest lucru [2]: „Pentru o industrie a turismului aflată în fază incipientă de dezvoltare, cu un specific al produsului axat pe experiențe turistice în regiuni, legislația națională trebuie să fie prietenoasă inițiativelor antreprenoriale de nivel micro, mic și mijlociu, majoritatea fiind din *regiunile rurale* unde *cultura și cunoștințele antreprenoriale sunt minime*, ceea ce face imperioasă adaptarea normelor regulatorii legale la *un standard de simplitate*, pe baza unei abordări de ghișeu unic pentru diverse autorități și autorizări necesare (siguranța alimentelor, construcții, securitatea anti-incendiară, fiscal, etc.). *O nouă lege a turismului este necesară* pentru a stabili o bază normativă pentru a

răspunde provocărilor și dificultăților identificate de Cartea Albă privind reforma cadrului normativ-regulatoriu din industria Turismului.”

În încheiere, ne expunem speranța că, în cel mai apropiat timp, sectorul turistic își va relansa activitatea, iar susținerea managerială și de marketing a turismului rural va constitui o cale prin care comunitățile locale vor avea posibilitatea de a fi incluse în circuitul turistic și vor putea beneficia de avantajele oferite de acesta.

Lista bibliografică:

1. International Tourism Highlights. UNWTO, 2020 Edition. www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284422456.
2. Proiectul Programului Național de Dezvoltare a Turismului «Turism 2025». https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/document/attachments/proiectul_610_1.pdf.
3. Turismul. www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/126/tourism.
4. Tourism Grows 4% in 2021 but Remains Far Below Pre-Pandemic Levels. www.unwto.org/news/tourism-grows-4-in-2021-but-remains-far-below-pre-pandemic-levels.
5. Confecționarea măturilor. <https://patrimoniuiaterial.md/ro/pagini/registrul-fișele-elementelor-de-patrimoniu-cultural-imaterial-tehnici-și-cunoștințe-legate-de-arta/confecționarea-măturilor>.
6. La noi acasă la Țîra. <https://ziarulnostru.info/2019/06/21/la-noi-acasa-la-tira>.
7. La Pelinia, meșteșugurile generează venituri. <https://moldova.un.org/ro/14368-la-pelinia-mestesugurile-genereaza-venituri>.
8. Localități din Republica Moldova. https://localitati.casata.md/index.php?l=ro&action=view_topdownpoplocalitati&page=0.
9. Dezvoltarea rurală. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_ro.
10. Campania de comunicare „UE pentru Moldova Rurală”. <https://eu4moldova.eu/ro/eu-for-rural-moldova>.
11. Abordarea LEADER pentru prosperitate rurală în Moldova. <https://eu4moldova.eu/ro/projects/eu-project-page/?id=863>.
12. Site-ul Registrului Viei și Vinului. <https://rvv.gov.md>.
13. Drumul vinului. <https://moldova.travel/turism-de-aventura/drumul-vinului-moldovei>.
14. Site-ul vinăriei Asconi. <https://asconiwinery.com>.

FINANCE AND CREDIT

Наджафов Халил Рамизович

Магистрант

Бакинский Государственный Университет,

Азербайджанская Республика

СТАТИСТИКО-ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКА

***Аннотация.** В статье исследуются принципы и основы статистико-эконометрических методов оценки риска. В статье также рассматривается их классификация и характеристика. Анализируется в отдельности их особенности и совокупно рассматривается их применение в экономических субъектах.*

***Ключевые слова:** Статистико-эконометрические методы, мера риска, базельские принципы, Riskmetrics, распределение, временной горизонт, доверительный уровень, метод ожидаемых потерь, метод экспертных оценок, метод Дельфи.*

Количественная оценка риска представляет собой страхование от потерь и эффективное управление всевозможными потерями. Следует отметить, что при принятии управленческих решений необходимо математическое сравнение различных сценариев, которые возникают в результате экономических явлений. Для оценки риска применяются статистико-эконометрические и экспертные методы оценки риска.

При измерении величины потерь и вероятности возникновения таких потерь статистико-эконометрические методы оценки основываются на статистических данных. Условия применимости статистических методов включают в себя такие условия как соответствие оцениваемого рискованного события историческим событиям и наличие достаточно большого массива входных исторических данных, которые представляют собой основные инпуты, что являются вводными данными для оценки риска.

Соответствие оцениваемого рискованного события историческим событиям означает, что оцениваемое рискованное событие должно принадлежать к

определенному классу рискованных событий происходивших в прошлом. В частных случаях оцениваемое рискованное событие и исторические данные являются реализациями некоторой случайной величины, при которых оценки риска сводится к оценке математического ожидания по выборке.

Наличие достаточно большого массива входных исторических данных необходимо для применения статистических методов и для оценки параметров случайной величины. Достаточно большая выборка представляет собой выборку с количеством элементов $N > 30$. Это условие дает нам возможность обосновать применение статистических критериев для оценки параметров распределения. Если $N \geq 3$ и $N < 30$, то в этом случае применение статистических методов также возможно, но при этом нужно избежать потери информации при обработке выборки. В данном случае реализацию случайной величины необходимо рассматривать как центр распределения некоторой выборки с соответствующими параметрами. Далее к получившемуся набору данных можно будет применить классические статистические методы анализа данных.

Статистико-эконометрические методы оценки риска представляют собой следующие методы: мера риска (Value at risk), метод ожидаемых потерь (Expected shortfall), метод экспертных оценок, метод Дельфи и др.

Мера риска (Value at risk, VaR) – это стоимостная мера риска, выраженная в денежных единицах. VaR представляет собой оценку величины, которую не превысят ожидаемые в течение данного периода времени потери с заданной вероятностью. Характеризующимися параметрами меры риска являются временной горизонт, доверительный уровень и базовая валюта.

В зависимости от экономической ситуации временной горизонт может составлять 10 дней, если рассматривать по базельским принципам, а если же анализировать по методике Riskmetrics, данный период времени составляет 1 день. Ввиду удобства распространён временной горизонт в один день. Если же капитал покрывает всевозможные убытки, то в данном случае используется временной горизонт в 10 дней.

Доверительный уровень (confidence level) – это уровень возможного

допустимого риска. Данный уровень по базельским принципам составляет 99%, а по RiskMetrics — 95 %.

Базовая же валюта – это валюта, в которой измеряется данный показатель.

Меру риска охарактеризуем следующим образом: VaR — это величина убытков, которая с вероятностью, равной уровню доверия (например, 95 %), не будет превышена. Следовательно, в 5 % случаев убыток составит величину, большую чем VaR, например «Мы уверены на X% (с вероятностью X/100), что потери не превысят Y долларов в течение следующих N дней». В данном предложении неизвестная величина Y является VaR.

Следует отметить, что недостатком VaR является невозможность оценки размера убытков вне доверительного уровня. В данном случае применяется другая дополнительная метрика – ожидаемые потери (англ. Expected shortfall).

Основными методами измерения VaR являются непараметрические, параметрические и метод Монте-Карло. [1]

Непараметрические методы оценки риска представляют собой анализ данных на основании исторически реализовавшегося временного ряда, тем самым предполагая, что распределение доходностей в будущем будет аналогичным историческим прошлым данным.

Параметрический метод же представляет собой выполнение оценки, предполагая, что вид распределения известен нам. В статистико-эконометрических методах оценки риска по параметрическим данным чаще всего используется нормальное и логнормальное распределение.

Метод Монте-Карло – это набор математических методов, которые генерируют случайные числа и применяют для моделирования экономических процессов, которые представляют собой неопределенность. Для расчёта финансовых рисков и прогнозирования неблагоприятных происшествий данные математические методы являются наиболее эффективными. В качестве примера неблагоприятных происшествий можно привести перерасход средств или отставание от назначенного графика. Значение данного метода заключается в том, что с помощью компьютерных программ можно многократно наблюдать случайную величину с заранее известным

распределением. Это дает возможность проверить статистические результаты экспериментально. В эконометрическом моделировании значение метода Монте-Карло велико, так как с его помощью можно построить модель с заранее известными параметрами. Следует также отметить, что метод Монте-Карло даёт возможность проверить экспериментально результаты, которые получены теоретически. [2]

Ожидаемые потери (англ. Expected shortfall) представляет собой меру риска, которая показывает сумму убытка, если полученный убыток превышает стоимость меры риска (VaR). Ожидаемые потери также называют условной мерой риска (CVaR). Ожидаемые потери показывают, насколько большими будут потери портфеля, если убытки превысят меру риска. Например, мы выбираем расчет ожидаемых потерь для портфеля с уровнем уверенности 1% и получаем в результате 52000 евро. В результате это означает, что вероятность того, что наши потери превысят меру риска, составляет 1%. В случае когда это произойдет, мы ожидаем, что в среднем потеряем 52000 евро. Формула ожидаемых потерь вычисляется следующим образом:

$$ES_{\alpha} = \mu + \sigma \frac{\phi(Z_{\alpha})}{\alpha}$$

где ES_{α} – ожидаемые потери (англ. Expected shortfall)

α – уровень значимости

μ – средняя доходность портфеля

σ – стандартное отклонение доходности

Z_{α} – Z-показатель, основанный на уровне значимости

ϕ – плотность нормального распределения [3]

Метод экспертных оценок – это процесс получения оценки проблемы на основе мнения специалистов в данной сфере с целью дальнейшего принятия решения. Этапы экспертного оценивания включают в себя постановку цели исследования, выбор формы исследования, выбор бюджета проекта, подготовка информационных материалов, подбор экспертов, проведение экспертизы и статистический анализ полученных результатов. Виды

экспертных оценок разделяют на коллективную работу экспертов и индивидуальные мнения членов экспертной группы.

Метод «Дельфи» – это разработка программы последовательных многоразовых индивидуальных опросов, которые проводятся в форме анкет-опросников. В дальнейшем же проводится их статистическая обработка на компьютерах и на основе полученных результатов формируется совместное мнение в пользу различных суждений. Обработанная информация на компьютерах может быть скорректирована со стороны экспертов, если есть надобность введения определенных исправлений, но при этом должны быть объяснены причины несогласия с полученными итоговыми результатами. Особенности метода «Дельфи» – анонимность экспертов, возможность использования результатов предыдущего опроса и статистическая характеристика группового мнения. Особенностью метода «Дельфи» заключается в том, что данный метод даёт возможность предопределить развитие проблемных ситуаций, носящих долгосрочный характер. [4]

Таким образом можно прийти к выводу, что эффективное применение статистико-эконометрических методов на практике дает нам возможность более точно и правильно принимать решения в сложившихся экономических ситуациях. В экономических процедурах анализ и оценка рисков помогает избежать от возможных потерь, которые могут тем самым являться серьёзным ущербом для экономического субъекта. Менеджмент должен ставить перед собой цель грамотно и точно применять данные методы при функционировании экономического субъекта.

Список литературы:

1. Henrik Hult and Filip Lindskog., Mathematical Modeling and Statistical Methods for Risk Management, Lecture Notes, 2007
2. Н.Ш.Кремер и Б.А.Путко, Эконометрика, 2010 – S. 302 -305.
3. Ожидаемые потери <https://portfolioslab.com/ru/tools/expected-shortfall>
4. Orlov A.I. Expert estimates. // Zavodskaya laboratoriya. – 2008. – Т. 62. – №1. – S. 54–60, Orlov A.I. Expert estimates. Textbook, 2002.

**Нікіфоров Петро Опанасович**

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів і кредиту
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

Третьякова Олена Василівна

кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів і кредиту
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

**ПОВЕДІНКОВІ ФІНАНСИ:
ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ТА СУЧАСНА ПРАГМАТИКА**

Сучасні економічні відносини як в теоретичному сенсі, так і в прагматиці, вимагають «підключення» до теорії і практики економічної діяльності постулатів біхевіористичних (поведінкових) фінансів. Теоретичне розуміння останніх наголошує на наявності дивергенції між неокласичною економічною теорією та реальною поведінкою людей крізь соціально-психологічне сприйняття їх рішень та суб'єктивістських характеристик. Проте, на наш погляд, закономірності, характерні для поведінки людей при прийнятті ними фінансових рішень, значною мірою, суттєво, можна трансплювати не тільки на сферу особистих фінансів (фінансів домогосподарств, або узагальнено – фінансів населення), але і на вивчення фінансових відносин у сфері корпоративних фінансів, у т.ч. суб'єктів фінансових ринків, та, наголосимо на цьому, у сфері публічних (суспільних) фінансів. Проблеми реального життя у сфері фінансових відносин постійно актуалізують дану проблематику та необхідність поглиблення теоретичних та прикладних засад поведінкових (біхевіористичних) фінансів у всіх складових фінансової системи країни.

Світова економічна література свідчить про ґрунтовний аналіз цих проблем, у тому числі з боку таких визначних вчених, фундаторів сучасної теорії біхевіористичних фінансів, лауреатів Нобелівської премії Д. Канемана, Р. Талера та інших [1]. Водночас, проблематика поведінкових фінансів, незважаючи на її особливу актуальність, знаходиться на «периферії» сучасної вітчизняної фінансової (та і в цілому економічної) науки. Аналіз та

обґрунтування основних закономірностей і специфіки проявів поведінкових упереджень українських економічних суб'єктів різних рівнів під час прийняття фінансових рішень, залишаються фрагментарними, несистемними (стосовно всіх складових фінансової системи країни) та вимагають не тільки більшої комплексності в дослідженнях теоретико-методологічних і прикладних засад біхевіористичних фінансів, але і більшого акцентування саме на системності поведінкових чинників, на розумінні того, що вони діють не тільки на рівні суб'єктів приватного господарювання, але і на рівні всіх суб'єктів публічних фінансів [2].

Поведінкові фінанси у сучасній науці виступають як новий науковий напрям, в рамках якого на засадах міждисциплінарності аналізуються, закономірності, причини та наслідки прийняття певних рішень на основі інформаційної асиметричності та під впливом нераціональних поведінкових упереджень, психо-емоційних характеристик агента прийняття рішень, ментальних особливостей суб'єкта тощо. Саме такий підхід акцентує на специфіці психологічного підґрунтя фінансових комунікацій суб'єктів, на багатогранній картині людської психології та інших чинників «соціальної іпостасі» людини.

Можна, на наш погляд, навіть констатувати, що концепція біхевіористичних фінансів є новітньою науковою трансформацією парадигмального характеру, що вона відображає значну еволюцію в теоретичних підходах дослідження фінансів підприємств та домогосподарств, що вона, при збереженні сутнісних ознак фінансової науки, спрямовує змістовні компоненти цієї науки у напряму заглиблення в неекономічні властивості фінансових явищ та процесів.

Сучасна Україна являє собою достатньо специфічне середовище прийняття фінансових рішень економічними суб'єктами різних рівнів. Політична нестабільність, бюрократичний механізм та численні адміністративні перешкоди, тінізація економіки, інфляція, корупція – всі ці особливості довоєнної української дійсності посилювали невизначеність та певні упередження під час прийняття фінансових рішень населенням та

бізнесом, а тому вони навіть в певній мірі стимулювали їх схильність до відхилень від раціональної поведінки [3].

Російсько-українська війна 2022 року своїм наслідком сформує такі соціально-економічні умови, які дозволять мабуть більш повно та системно реалізовувати постулати біхевіористичних фінансів, а українські дослідники ще більш аргументовано будуть доводити, що поведінці окремих людей та суб'єктів реальної економіки нашої країни властиві специфічні національні характеристики, які сформувались як під впливом ментальних особливостей («соціальна пам'ять» людей), так і чинників сучасного зовнішнього середовища.

У теорії публічних фінансів ще чекають своїх дослідників поведінкові моделі українського податкоплатника, вітчизняного споживача суспільних благ, виборного політика чи кар'єрного державного службовця.

Теоретичне розуміння прийняття фінансових рішень економічними суб'єктами в межах біхевіоризму вимагає також пошуку шляхів модифікації впливу поведінкових упереджень на реальну поведінку у сферах особистих, публічних та корпоративних фінансів. Фінансова грамотність, схильність до особистого фінансового бюджетування та планування у окремих людей, бізнес-свідомість менеджерів підприємств, поведінкові характеристики суб'єктів бюджетного процесу базуються на системі ментальних особливостей українських громадян, їх життєвих цінностей, очікувань, оцінок тощо. Тому так важливо аналізувати та усвідомлювати поведінкові упередження, щоб в економічних реаліях підсилювати позитивні та нівелювати негативні ефекти у процесі прийняття фінансових рішень вітчизняними економічними суб'єктами. Базове прикладне застосування поведінкових фінансів – це накопичення та використання поведінкової фінансової грамотності, яка дозволить здійснювати ефективну економічну діяльність у суспільстві.

Список джерел:

1. Талер Р., Санстейн К. Поштовх. Як допомогти людям зробити правильний вибір: пер. з англ. О.Захарченко. К.: Наш формат, 2017. 312 с.

2. Нікіфоров П.О., Качур Т.І., Реалізація концепції поведінкових фінансів у дослідженнях трансформацій сфери публічних фінансів. *Науковий вісник Чернівецького університету*: Економіка. 2021. Вип. 830. С. 37-44.
3. Нікіфоров П.О., Кузьмук С.Г. Економічна людина та біхевіористична концепція теоретичних досліджень у фінансовій науці. *Науковий вісник Чернівецького університету*. 2016. Вип. 773-774. С. 3-7.

PEDAGOGY AND EDUCATION

Beschieru Mariana

TL «Mihai Eminescu», Chişinău,
the Superior teaching degree, Master Degree in Education Sciences,
Republic of Moldova

Buzu Svetlana

PITL «Mihai Viteazul», Chişinău,
the Superior teaching degree, Master Degree in Education Sciences,
Republic of Moldova

Lupu Olga

PITL «Ion Creanga», Chişinău,
the Superior teaching degree,
Republic of Moldova

DIGITAL ASSESSMENT

***Abstract.** As online and blended learning have become accepted educational strategies, educators need to reconsider the fundamental issues of teaching, learning, and assessment in non-traditional spaces. These questions include concepts such as the validity and reliability of online assessment in relation to the achievement of intended goals, as well as an understanding of how digital assessment works within online and blended learning. This article presents a systematic qualitative review of the research literature on online assessment in secondary education.*

***Keywords:** digital assessment, online education, assessment tools.*

Digital assessment is of growing interest in the education sector, especially at a time when there is an increased demand for a more blended and distance learning environment, motivated by Covid-19 which has taken over all human affairs.

The situation had affected governance, health delivery, education, transportation, socio-cultural engagements and really the nations' economy. The influence of COVID-19 is more on education sector where academic year was

disturbed, all schools at all levels were closed down and academic syllabus was seriously affected. School closures affect not only students, teachers, and families but have far deepening economic and societal consequences.

The impact was also seen on both disadvantaged children and their families, causing interrupted learning, childcare problems, and consequent economic cost to families who could not work [2].

In response to school closures, UNESCO recommended that institutions should take the advantage of open and distance learning programs to resuscitate these activities (UNESCO, 2020). One of the main components, highly valued by all educational institutions, is the academic assessment of the students.

Assessment occupies central place in teaching and learning processes. Assessment is an ongoing process aimed at understanding and improving student learning [4]. It involves making expectations explicit and public; setting appropriate criteria and high standards for learning quality; systematically gathering, analyzing, and interpreting evidence to determine how well performance matches those expectations and standards, and using the resulting information to document, explain, and improve performance.

Testing is one of the most usable processes in any system of examination or evaluation. It envisages the use of instruments or tools for gathering information or data. Written paper is one of the most potent tools employed for collecting and obtaining information about pupils' achievement in written examinations.

Three modes of assessment or evaluation are initial, formative and summative.

Initial assessment is used at planning stage to plan any program or activity using participative methodology to get experts' opinion for arriving at consensus while formative assessment focuses at the implementation stage to identify inadequacies, problems and weaknesses in the educational activities, strategies and development of materials. Summative occurs at the review stage to judge the efficacy and effectiveness of the materials, strategies, programs.

Evaluation at the first stage will be logical; at the second stage is diagnostic, and at the third stage is judgmental in nature [9].

Surprisingly, all the three modes are not considered to stand alone but are

interrelated and interdependent.

The advantages of digitalized assessment (DA) otherwise called electronic or technology-based assessment have not been taken to the fullness by the majority of educational institutions [7].

Digitalized Formative Assessment Tools Formative assessment diagnoses learning problems of students and give feedback on the academic progress. Digital tools that students can use are multi various. It depends on the purpose for which the assessment is given. Agarwal P.K [1] emphasized that each formative assessment tool should foster instant feedback and this is made possible using technology. The electronic test is an important tool for verifying knowledge both in the classroom and for distance assessment [1].

From the perspective of e-learning platforms, the test is a form that allows easy management of application parameters such as the number of items, how to extract items, how interactive or not, total working time, frequency of questions, right of return or not on the answers, whether or not to apply penalties, the amount of penalties applied, running the test several times, the minimum time interval between two runs, the moment of activation, the moment of full stop, etc. [1]

The process of developing electronic tests follows two important steps [8]:

1. *pedagogical design of the test* - the purpose of the test, the objectives of the test, the number of items, the diversification of the questions while maintaining their complexity, the time limit for each separate item or for the full test session;

2. *computer test implementation* - interface design, test operation, item types, results display, random generation.

To create an electronic test, various questions often arise:

- How many items must a test contain?
- What types of items should we use?
- What will be the passing score?
- How long does it take to test? ... How? Why? What for?

We will try to answer some of them. Please note that the steps in developing an electronic test are:

1. *Determining the type of test.*

2. *Selecting item types.*
3. *Composing text, creating items.*
4. *Developing answer options for each item.*
5. *Planning the parameters for testing (scoring, random arrangement of items, time, number of attempts, feedback)*
6. *Designing of the items*
7. *Testing items, checking and validating answers.*
8. *Creating the link in order to distribute the test [8] .*

Electronic testing can be performed repeatedly, encouraging learning by repeating the subjects highlighted by the test as deficient; allows rapid monitoring of the progress of more students at the same time; use of item banks, with mixing questions and changing items randomly; including a large number of different types of questions in a test [1].

The possible benefits that digital technologies offer to learning and specifically to assessment are well documented. Becoming equally apparent are the challenges and threats that they may also bring. This is particularly the case with their use in assessment, which relies upon the collection and analysis of data, plays a critical role in determining learners' futures and raises a number of ethical issues [1].

A list of possible affordances or benefits that technology may offer assessment is outlined below, as amalgamated from a number of sources [9]

Assessment with the use of digital technologies has been seen to:

1. *Provide immediate feedback* – Can offer 'real-time', learner-led feedback that diagnoses and reduces misconceptions quickly (e.g., multiple choice questions) and provides more opportunities to act on feedback from a range of audiences (teacher, peers, or large community via blog or web site). This can also lead to useful and new forms of teacher and learner dialogue, improvements of the assessment experience and increased student engagement [5].

2. *Potentially increase learners' autonomy, agency and self-regulation* – Could support more personalized responses to work and progress and can facilitate self-evaluative and self-regulated learning through diverse collections of evidence, immediate formative feedback, better tracking of progress to learning outcomes and

reflection on achievements. The visualization of data is particularly relevant here.

3. *Collaborative learning* – Offers opportunities for peer assessment, undertaking and tracking knowledge building and sharing activities, co-evaluation and social interaction.

4. *Provide authenticity* – Could present challenging problems and ways to assess complex skills like problem-solving, decision making, and testing hypotheses, which is argued to be more authentic to future work experiences and what skills and knowledge will be required after formal education.

5. *Wider range of measurement* – Via the ability to create and visualize complex data sets and models that consider multiple factors, digital technologies can elicit and measure multi-faceted skills, sets of knowledge and cognitive processes that have previously been difficult to assess. For example, simulations can simultaneously measure technical computer skills, decision-making and strategy processes as well as subject specific skills like scientific enquiry. These also include tracking cognitive processes that can be developed into patterns showing levels of expertise.

6. *Flexible and appropriate responses* – May offer choice in approach, format and timing of assessment for students, who can access assessment at a time and place of their own choosing, with no constraints due to time or location. Additionally, digital tools like simulations provide multiple modalities and could offer more accessible assessment than text-based tests for students with varied learning styles or language backgrounds.

Assessment with the use of digital technologies has been seen to revolutionize the educational system in this present dispensation [2].

Integration of digital assessment in education is said to be considered at such a time like this when social distancing has been elevated as means to control COVID-19 [8].

Such an online immediate feedback leads to useful and new forms of teacher and learner engagement, improvements of the assessment experience and increased participation [2]

Another reason for full integration of digitalized assessment is serving as a

means of collaborative learning among students [2].

Digitalized assessment also gives more broom for personalized responses to work and progress and can foster self-evaluative and self-regulated learning through diverse collections of evidence, immediate formative feedback, better tracking of progress to learning outcomes and reflection on achievements [2].

Thus, we can highlight the following advantages and disadvantages regarding the use of electronic tests, both from the perspective of the student and the teacher:

Table 1

Advantage/disadvantages of electronic tests

ADVANTAGES	
<i>STUDENT</i>	<i>TEACHER</i>
1. Immediate view of results and answers; 2. Immediate feedback; 3. Friendly interface and game testing; 4. The opportunity to take the test anywhere; 5. Transparency in grading	1. Little time to check; 2. Feedback quality; 3. Identify study errors by following reports; 4. Assessment of a larger number of students; 5. Items can be arranged randomly; 6. The tests can be reused.
DISADVANTAGES	
<i>STUDENT</i>	<i>TEACHER</i>
1. Problems with platform or Internet connections; 2. Disconnection from electricity; 3. Lack of digital skills; 4. The essay is not appreciated;	1. A lot of time to create tests; 2. Technical problems; 3. Exaggerated prices for the software

Conclusions:

Digital Assessment presents challenging situations to assess skills like problem-solving, decision making, and testing hypotheses, which is considered to be more authentic to future work experiences and what skills and knowledge will be required after formal education. Full integration of Digital Assessment during and after COVID-19 pandemic in learning system would widen range of assessment where complex data and models for assessing multi-faced-skills, varied knowledge and cognitive processes that have been considered problematic to assess like simulations, decision making and scientific enquiry [9].

Digital Assessment has power to improve academic performance with greater students' engagement [2]. Digital technologies can integrate assessment and

instruction, as in an all-inclusive learning environments or programs that monitor how students solve problems on the computer and provide immediate feedback especially during the administration of formative assessment [5].

Reliability of test items are made possible with scoring and robust data sets for deeper analysis. When digital assessment is employed, successful use of computer-assisted assessment for multiple choices testing involves significant institutional commitment, technical infrastructure, and high levels of quality assurance practices. Likewise, taking a set of assessment tools and affordances at face value can invalidate and diminish the reliability of the results attain

In conclusion, electronic tests can be an interactive way to deepen the notions acquired in the classroom or in distance learning, in which the student can practice in a different and dynamic environment that attracts him, the student learns practically, but learns through play. In this way, the additional training will no longer seem to him to do it out of obligation, and thus he will come, in time, to understand and retain the notions much easier. At the same time, electronic tests give the child the advantage of being able to evaluate himself, without the permanent guidance of an adult. Realizing what his mistakes are, he will correct them himself, thus gaining independence, self-esteem and responsibility.

References:

1. Agarwal, P. K., D'Antonio, L., Roediger, H. L., McDermott, K. B. & McDaniel, M. A. (2014). *Classroom-based programs of retrieval practice reduce middle school and high school students' test anxiety*. Journal of applied research in memory and cognition, 3(3), 131–139.
2. Angus, S.D., & Watson, J. (2009). *Does regular online testing enhance student learning in the numerical sciences? Robust evidence from a large data set*. British Journal of Educational Technology, 40, 255-272.
3. Boud, D. & Molloy, E. (2013). *Feedback in higher and professional education. Understanding it and doing it well*. Abingdon Oxon, 23-48.
4. Harring, K. & Luo, T. (2016). *E-portfolios: Supporting reflection and deep learning in high-impact practices*. Association of American colleges and universities Peer review, 18(3),1-55.
5. James, D. (2014). *Investigating the curriculum through assessment practice in higher education: The value of a 'learning cultures' approach*. Higher education, 67(2), 155–

169.Lau,

6. Longfield, N. (2020). *COVID-19: A business impacts series: Preparing for a post COVID-19*
7. Miller, R. & Leskes, A. (2012). *Levels of assessment: From students to institution. Washington: AAC&U's greater expectations publications.* Nu-Man, M.R. & Porter, T.M. (2018). Igniting your teaching with educational technology: A
8. Opatye, J.A. (2021). *Rethinking full integration of digital assessment in higher education in COVID-19 dispensation: Status, Tools and challenges.* In U.S.A. Osuji and Aminu, K.I. (Eds). Educational issues, developments and innovations, Abuja: NOUN press ltd. pp.100-119.world.
9. Routledge.Garrett, N. (2011). *An eportfolio design supporting ownership, social learning, and ease of use.* educational technology & Society, 14(1), 187–202.

Gaiipova Gulipa Abdyraimovna

Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages
Al-Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan

Altynbayeva Karlygash Boralievna

Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages
Al-Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan

**EDUCATIONAL SIGNIFICANCE OF TRADITIONS
IN THE PROCESS OF EDUCATION**

***Abstract.** This article discusses the educational significance of traditions in the process of education through traditions and customs of the nationalities.*

***Keywords:** ethno-pedagogy, national culture, traditional folk life, young generation, upbringing of children.*

Ethno-pedagogy is a branch of pedagogical science that educates and teaches each nation through its own worldview and history. The word ethnopedagogics is the concept of ethnos - people, pedagogics - the science of raising children. The basis of Kazakh ethno-pedagogy is the wisdom of the Kazakh people, such as proverbs and sayings, fairy tales, poems, sayings of poets – zhyrau, chechens, terme-tolgau, testament poems. The Kazakhs have passed down their valuable spiritual wealth from generation to generation, thereby creating in society the history of the spiritual culture of our nation. This value allowed our descendants to fully enrich the historical values of this day, choosing the necessary things from the wealth of our ancestors before them. There are many problems that need to be solved in educating the young generation on the basis of national traditions, art, culture and history. This issue can be connected with the awakening of the national consciousness of each citizen, the need for a person in a democratic society, the revival of national culture, and the fact that parents in each family give their child National spiritual wealth.

Kazakh people think that when education begins with the family, kindness,

morality, modesty, humanity, decency, humility reach the child's heart with the mother's milk, with the native language (mother tongue). From time immemorial, our ancestors participated in the upbringing of children not only by their parents, but also by their grandparents, the school where they studied, and even the entire village [2]. For this reason, poets-writers, teachers-scientists who have not paid attention to the wisdom of the people and their work in the upbringing of their offspring are refuted.

The outstanding poet of Kazakh literature, translator and teacher-scientist M. Zhumabayev noted that pedagogy begins with National Education. In his textbook "Pedagogy", he said that the task of the school is to open a child's literacy to knowledge, and on the other hand, to introduce him to the National Literature, which has a great educational value for proper upbringing of a child [4]. He divided the sphere of Education into four parts. These are: the education of the body, soul, mind, as well as beauty and manners. The author, explaining these four types of education in his work, says: "if a person is given these four types of Education smoothly, then his education is complete. Parents who want their child to be a good person should perform these four upbringing correctly.

Comparing the eloquence of the Kazakh people with related Turkic countries, the Russian scientist who studied Turkic languages, Orientalist-Turkologist, ethnographer, archeologist and teacher V. V. Radlov noted that "the art of improvisation is widespread in Kazakhstan". The Kazakh scientist Bekmurat Uakhatov, who studied the typology of Kazakh everyday poems and problems of Kazakh folklore, said that "Besik jyry" is a "monolog" of the mother. The listed national cultural heritage of our people covers a wide range of issues related to the child's understanding of spiritual, universal values, and knowledge of the surrounding world [1]. All this, of course, begins with the upbringing of the cradle. The birth of national customs and traditions depends on the formation of the nation itself. Therefore, each nation has its own traditions and customs. These values are considered one of the distinctive features of these people from other peoples. If we look at the traditional folk life practices of our ancestors, then we see that the education of our children is multifaceted - it seems that we are forgetting about the

goal of instilling such virtues as teaching several foreign languages, raising the mind, taking them to sports clubs, and most importantly, becoming human beings. If we recognize that the traditions of the people, which have been preserved since the formation of the people, are the whole existence and the law of existence of the people, then today's life of the child is a little different from it.

The great Kazakh writer M. Auezov wrote: if you want to become a country, build your cradle. In the new century, when globalization and information and communication technologies have become the meaning of our lives, every nation is making a great effort to preserve their religion, native language, heritage culture and their old history. Because with the continuous development of the current time, the upbringing of our children, the behavior of people, seems to change in the course of life. I think that the current choice, taste, attitude to life, and what is happening in the upbringing of the young generation should be not only the problem of parents, but also the concern of the wholenation as well as the country.

During the pandemic period, young people got used to living independently, or rather, through the internet. It seems that mobile phones and the internet have become tools for educating our young generation, replacing parents. Our main mistake here is to let our children go on their own, not to spend time with children, not to know what they are doing, not to be interested in where they are and how they spend time. But is there a solution to these problems? Of course there is.

For a child, education in each family is-a place where adults sit and work their speech manner, relations with relatives, love to each other, organized events related to Kazakh traditions and customs in the family are the main things in the life of the child. By using the example of traditions and customs as an example in the family, parents can instill a child's love for his family, nation, and country, as well as help the child to become a good person in society. Only through the continuity of historical-social, socio-practical traditions, passed from century to century, from generation to generation, from father to son, does the human try to find his/her right place in society.

It is clear that the poet intends to organize the upbringing of children in the context of folk pedagogy. Writers of different times made a creative contribution to

the spiritual culture of our people. In their works, the writer-teacher – Y. Altynsarin, scientists Sh. Ualikhanov, A. Bukeikhanov, the famous academician A. Margulan and H. Argynbayev, B. Uakhatov and others studied national traditions from different angles. Professor N. Sarsenbayev in his research paper " on traditions and customs of the Kazakh people " noted that the concept of tradition is used in two meanings [6, 7]. First, tradition refers to customs and other forms of permanent order in everyday life, which are widely distributed and deeply ingrained in the people; secondly, tradition refers to the most common direction for the people, associated with the names of outstanding figures in science, politics, literature and art.

From the day of birth, a person is constantly in the framework of customs and traditions. Therefore, in the upbringing of children, it is important to reveal the causes of birth, features of development, and patterns of establishment of folk traditions and customs. In accordance with the age characteristics of children in preschool institutions, it is necessary to be guided by ancestral traditions and folk pedagogy, to be able to conduct educational work efficiently, organizing on a scientific basis.

References:

1. Уахатов Б. Typology of Kazakh folk songs. -. Almaty: Rylym, 1983.— 161 p.
2. Kazakhstan school №12, 2008
3. Amirova A. Methodical manual "Traditional education". - Almaty: Arda, 2006-72 pages.
4. M. Zhumabayev. Pedagogy. - Almaty: АНА тілі, 1992.- 160 pages. (National treasury).
5. Sarsenbayev NS Development of schools on the basis of folk pedagogy, socio-ethical ideals of the people - one of ... Ordinary, tradition and public life.
6. Letter from Mr. Radlova in the Geographical Society during his travels in the Turkestan region // IRGO. – 1868. – IV.– Otd. 2.– P.324-327.
7. A brief report on a trip to the Semirechensk region and to Issyk-Kul in the summer of 1869. // IRGO. – 1870. – VI. – C.96-100.

Абитова Гулбану Тастановна

PhD, қауым. проф.,

Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы

Серікбай Айтолқын Серғалиқызы

II-курс магистранты

Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы

ӘЛЕУМЕТТІК СЕРІКТЕСТІК БАЛА ТҰЛҒАСЫН ӘЛЕУМЕТТЕНДІРУДІҢ МИКРООРТАСЫ РЕТІНДЕ

Аннотация. Мақалада отбасы мен мектепке дейінгі ұйымның әлеуметтік серіктестігінің баланы әлеуметтендірудегі ынтымақтастығының маңызды қарастырылады. Әлеуметтендірудің және әлеуметтік серіктестік құрудың кезеңдері, баланың дамуына әсер ететін факторлар сипатталады.

Кілт сөздер: әлеуметтендіру, әлеуметтік серіктестік, әлеуметтендіру агенттері

Бүгінде жаңа ұрпаққа қойылатын заман талабы өзгермелі қоғамның талаптарына байланысты күннен күнге артуда. Жаңа заман талабы бүгінгі ұрпақтан кез келген өзгеріске тез бейімделе алатын, қарым-қатынас құру дағдыларын меңгерген, мәдени құндылықтарды бойына сіңірген, еліміздің жарқын болашағының негізін қалайтын, қоғамның белсенді мүшесі ретінде еліне адал қызмет қылатын жеке тұлғаны дайындауды көздейді.

Мектепке дейінгі шақ – әр адамның өміріндегі жарқын, қайталанбас кезең. Дәл осы кезеңде әлеуметтену процесі баланың жетекші болмыстың салаларымен: адамдармен, табиғатпен, қоршаған әлеммен байланысы қалыптасады. Мәдениетті, жалпы адамзаттық құндылықтарды игеріп, бойына сіңіре бастайды. Мектепке дейінгі балалық шақ – баланың өзіндік санасы мен даралығы көріне бастайтын жеке тұлғаның алғашқы қалыптасу кезеңі. Ал осы кішкентай адамның қалыптасып, дамуы шартты түрде оның өмір сүріп отырған ортасы мен үлкендерге байланысты екені даусыз. Сол себепті отбасы

мен мектепке дейінгі ұйымның әлеуметтік серіктестігінің идеясы заман талабына байланысты екі жақтың қатысуымен жаңа тұлға дайындаудан туған әлеуметтік шарттың бірі болып табылады. Балабақша мен отбасының ынтымақтастығының қажеттілігі қазіргі уақыттағы әлеуметтік жағдайларыдың талабы болып табылады, екі жақтың да жетістікке ұмтылуынсыз нақты тұлғаны өсіру мүмкін емес.

Әлеуметтендіру - бұл адамның белгілі бір нормалар жүйесін, білім мен құндылықтарды игеруі арқылы оған қоғамның толыққанды мүшесі ретінде қызмет етуге мүмкіндік беретін әлеуметтік рөлдерді игеру процесі.

Әлеуметтендіру баланың әлеуметтік өмірдің дайын формалары мен әдістерін саналы түрде игеріп, материалдық және рухани мәдениетпен өзара әрекеттесу тәсілдерін, қоғамға бейімделуді ғана емес, сонымен қатар ересектермен және құрдастарымен қарым-қатынас жасай отырып өздерінің әлеуметтік тәжірибелерін, құндылық бағдарларын, өмір салтын қалыптастыруды қамтиды.

Мектеп жасына дейінгі балаларды әлеуметтендіру - баланың қоғам белгілеген рөлді қабылдауы көрініс беретін ұзақ мерзімді және жан-жақты жүретін процес. Осы кезеңде адам тұлғасының 70%-ы қалыптасады.

Мектепке дейінгі жаста баланы әлеуметтендірудің екі негізгі институты бар – бұл отбасы және мектепке дейінгі мекеме. Олардың тәрбиелік функциялары бөлек болғанымен, баланың жан-жақты дамуы үшін бірдей қызмет атқарады.

Әлеуметтендіруді бірінші және екінші әлеуметтендіру деп бөледі. Бірінші әлеуметтендіру - әлеуметтену процесінде қалыптасқан нормалар мен құндылықтар жиынтығын қабылдау және игеру процесі. Бала үшін бастапқы әлеуметтендіру өте маңызды, өйткені ол болашақ әлеуметтендірудің негізін қалайды. Алғашқы әлеуметтендіру - бұл тәжірибе мен айналасындағы адамдардың өзара әрекеттесу арқылы өзін қалыптастыру жүріп отыратын адам өмірінің алғашқы кезеңі. Бұл процесс үйде отбасы арқылы басталады, онда адам қоғамда қабылданған немесе қабылданбаған әлеуметтік нормалар мен мәдени тәжірибелер туралы алғашқы түсінікке ие болады. Отбасы арқылы

алғашқы әлеуметтендіру балаларды қарым-қатынас орнатуға және маңызды ұғымдарды, соның ішінде махаббатты, сенім мен бірлікті түсінуге үйретеді. Алғашқы әлеуметтенудің бірнеше агенттеріне отбасы, білім беру жүйесі институттары кіреді. Осы аталған факторлар баланың болашақ өмірін құратын әлеуметтендіру процесіне әсер етеді.

Баланың үйлесімді дамуы көбінесе айналасындағы ересектерге байланысты. Білім беру мекемелерінде педагог әр баланың қабілеттерін барынша арттыру, оның ерекше даралығын ашу үшін кәсіби білімді қолдануы маңызды. Сондай-ақ баланың әлеуметтік ортасы, атап айтқанда, дені сау, дамыған тұлғаны қалыптастыруда отбасы маңызды рөл атқарады, өйткені ата-аналар баланың өміріндегі алғашқы және негізгі тәрбиешілері болып табылады. Отбасында баланың болашақтағы дамуына арқау болатын негізгі тұлғалық қасиеттері қалыптасады. Осы тұстан мектепке дейінгі ұйым және ата-аналардың әлеуметтік серіктестігі идеясы пайда болады.

Әлеуметтік серіктестік термині білім беру саласына жаңадан енген ұғым болып саналады. Өткен ғасырдың жартысында бұл ұғым ынтымақтастыққа негізделетін өндірістік процеске қатысушылардың: қызметкерлер мен жұмыс берушілердің мүдделерін үйлестіру жүйесін сипаттау үшін қолданылды.

Көптеген зерттеушілер қоғамдық келісімге қол жеткізудің негізгі құралы, өзара іс-қимыл тәсілі, әртүрлі әлеуметтік топтардың мүдделерін біріктіру ретінде әлеуметтік серіктестіктің жоғары тиімділігі туралы қорытындыға келді. Мәселен, Е .В. Булысова: "Әлеуметтік әріптестіктің жолға қойылған жүйесі мемлекеттік әлеуметтік саясатты құру міндеттеріне қызмет етеді, яғни ... қоғамдағы әлеуметтік шиеленісті төмендету және алдын алу әдісі ретінде әрекет етеді, оның интегративті қасиеттері мен тұрақтылығын арттырады", - деп атап өтті.[1. 336]

Әлеуметтік әріптестік саласы әлеуметтік-еңбек қатынастарымен ғана шектелмейді, ол сондай-ақ әлеуметтік-экономикалық, әлеуметтік-саяси, мәдени-тарихи және басқа да салаларды қамтиды.

Е.В.Булысова әлеуметтік әріптестікті кең мағынада "бейбітшілік пен келісім негізінде олардың сындарлы өзара іс-қимылын қамтамасыз ету үшін

теориялық тәсілдерді, өзара қарым-қатынас нысандары мен оларға қатысатын субъектілердің (серіктестердің) мүдделерін келісу әдістерін қамтитын қоғамның барлық салаларындағы қақтығыстарды реттеу жүйесі" - деп түсінеді.[1. 196]

Білім беру процесіндегі әлеуметтік серіктестік – субъектілер арасындағы сенімділікпен, ортақ мақсаттармен және құндылықтармен сипатталатын бірлескен, ерікті және ұзақ мерзімді қатынастың ерекше түрі.

М. Н. Попова, М. М. Прокопьева пікірінше, білім берудегі әлеуметтік-педагогикалық серіктестік - бұл педагогтардың, тәрбиеленушілер мен ата-аналардың ерікті бірлескен қызмет процесінде оқыту мен тәрбиелеу міндеттерін шешуге бағытталған, сыйластыққа негізделген тараптардың өзара байланысы. Серіктестікті орнатуда тиімділікті растайтын нәтижелердің бірі - бұл өзара әрекеттесу арқылы ата-аналар құзыреттілігінің деңгейін арттыру.[2]

И. А. Хоменконың пікірінше, әлеуметтік серіктестік – бұл ортақ сенім, құндылықтар мен мақсаттар, ұзақ мерзімді қатынастар, еріктілік, ынтымақтастық нәтижесі үшін өзара жауапкершілікті сезінумен сипатталатын бірлескен қызметтің ерекше түрі. Ол білім беру ұйымы және отбасымен әлеуметтік серіктестік қарым-қатынасты құрудың келесі кезеңдерін атап көрсетті:

1 кезең – танысу. Бұл кезеңде екі тараптың бірыңғай мақсаттары, құндылықтары және ресурстары анықталады.

2 кезең – бірлескен қызмет. Мұнда ынтымақтастық бағдарламасы жасалып, оны іске асыру барысында ата-аналардың мектепке дейінгі ұйымға сенімі мен белгілі бір құзыреттіліктері қалыптасады.

3 кезең – өзара әрекеттесу формаларын таңдау еркіндігі мен еріктілікке негізделген серіктестіктің өзі.[3]

ҚР мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың үлгілік бағдарламасында мектепке дейінгі ұйым мен отбасының ынтымақтастығын орнату басты міндеттердің бірі болып табылады.[4] Глебова С.В: «Отбасы - бұл бала үшін әлеуметтік тәжірибенің қайнар көзі. Мұнда ол үлгі-өнегені бойына сіңіреді және оның әлеуметтік туылуы орын алады. Егер біз адамгершілігі мол, дені

сау ұрпақ өсіргіміз келсе, онда бұл мәселені «бүкіл әлеммен»: балабақша, отбасы, қоғаммен шешуіміз керек».[5] Осы ұстанымды негізге ала отырып, мектеп жасына дейінгі баланы әлеуметтендіруде оның өсіп-өнетін ортасы отбасы мен мектепке дейінгі ұйымның ортақ мақсаттарға жұмыла отырып, баланың жеке тұлғасын қалыптастыруда жеке ерекшелігі мен даралығын ескеріп, бірігіп ынтымақтастықта, серіктестікте жұмыс істеуінің қаншалықты маңызды екенін аңғаруға болады.

Абай атамыз: «...Адамға үш алуан адамнан мінез жұғады: ата-анадан, ұстазынан, құрбысынан. Әсіресе, олардың қайсысын жақсы көрсе, содан көп жұғады» деп осы үшеуінен баланың болашағы шешілетінін ескерткен.[6]

Отбасында бала алғашқы әлеуметтік тәжірбиені игерсе, мектепке дейінгі ұйым - бұл педагогикалық біліммен байытылған баланың алғашқы білім ордасы. Баланың толыққанды дұрыс дамуы ата-аналар мен педагогтардың бірлікте, ұйымдаса жұмыс істеуіне тікелей тәуелді.

Отбасы мен мектепке дейінгі ұйымның серіктестігі педагогтар мен ата-аналардың бір-бірімен тәжірбие алмасып, балаға әсер етудің оңтайлы әдістерін практикаға енгізуді қарастыратын ұйымдастырушылар жиыны болып табылады. Отбасымен педагогикалық ынтымақтастық - баланың жан-жақты даму деңгейіне әсер етіп, мектепке дейінгі ұйым жұмысының сапасын арттырады.

Білім беру ұйымы мен отбасының әлеуметтік әріптестігі - "Рухани жаңғыру" қоғамдық сананы жаңғырту бағдарламасын іске асыру шеңберінде орта, кәсіптік және техникалық білім беру, білім алушылардың отбасыларымен тәрбие жұмысы жүйесінің мазмұнын жаңартудың ажырамас бөлігі. Ата-аналар мен педагогтардың өзара сауатты әрекеттестігі ерекше маңызға ие. Отбасы - балаға әлеуметтік-тарихи тәжірибені, эмоционалды және іскерлік қарым-қатынас тәжірибесін берудің маңызды буыны болғандықтан, отбасының жеке тұлғаны қалыптастыру процесіне қандай үлес қосатынын, білім беру ұйымының білім алушының білім деңгейіне, тәрбиесіне қойылатын талаптары қандай екенін түсінуі қажет.

Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерде мектепке дейінгі білім беру

мекемесінің отбасы мен педагогтарының өзара әрекеттестігі мектепке дейінгі білім беру мекемесіндегі отбасылық тәрбие мен тәрбиенің мақсаттарын, нысандары мен әдістерін үйлестіру бойынша бірлескен қызмет процесі ретінде анықталады. Оның табысты дамуы үшін білім беру процесінің субъектілері арасында ақпарат, мағына, эмоция алмасу маңызды рөл атқарады.

З.П.Красношлык әлеуметтік серіктестікті балаларды әлеуметтендірудің әдістерінің бірі ретінде қарастырады. Білім беру ұйымдары олардың дамуымен екі бағыт бойынша айналысады: мектеп жасына дейінгі балаларды олардың мүмкіндіктерімен таныстыру және белсенді серіктестер болып табылатын ата-аналармен өзара әрекеттесу үшін ұзақ мерзімді, тұрақты байланыс орнату. Ата – аналар мен мұғалімдер-бір-бірін толықтыратын серіктестер, олардың қарым-қатынасында теңдік, ізгілік, өзара құрмет, ортақ мүдделер, диалог бар.[7]

А. В. Козлова, Р. П. Дешеулина, О. В. Солодянкина, Т. Н. Доронованың әдістемелік ұсыныстарына сүйене отырып, мектепке дейінгі ұйым мен отбасының әлеуметтік серіктестігін ұйымдастыру келесі кезеңдерден өтуді қарастырады:

– тәрбиеленушілердің ата-аналарымен сенімді іскерлік байланыс орнатуы;

– ата-аналарды психологиялық-педагогикалық біліммен қамтамасыз ету, оларды баламен қарым-қатынас жасаудың тиімді тәсілдеріне үйрету;

– балалардың, тәрбиешілер мен ата-аналардың тұрақты өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету;

– отбасы мүшелерін педагогикалық процеске тарту.[8]

Отбасымен тығыз ынтымақтастық құру арқылы мектепке дейінгі білім беру мекемесі отбасылық тәрбиенің тәжірибесі мен стилін және отбасы мүшелері арасындағы қарым-қатынасты зерттей отырып, әр баланың жеке басын әлеуметтендіру процесіне жеке және сараланған көзқарасты толық қамтамасыз ете алады. Мектепке дейінгі білім беру ұйымдары мен ата-аналардың өзара қарым-қатынасы баланың тәрбиесі мен дамуына байланысты

сұрақтар мен мәселелер туындаған кезде, сондай-ақ ата-аналардың балалармен үйлесімді қарым-қатынасын орнатуға көмектеседі (ата-ана мен бала қарым-қатынасын ізгілендіру), бұл баланың жеке басын әлеуметтендіру процесіне оң әсер етеді.

Мектепке дейінгі ұйымның білім беру процесіне ата-аналарды тарту міндеті негізгі үш бағытта шешіледі:

1. Отбасымен ықпалдастықты ұйымдастыру бойынша балабақша ұжымымен жұмыс, педагогтерді ата-аналармен жұмыстың жаңа түрлері жүйесімен таныстыру.

2. Ата-аналардың педагогикалық мәдениетін арттыру, балаларды тәрбиелеу және оқыту саласымен хабардар болу деңгейін анықтау, білім беру қызметіндегі ата-аналардың қажеттіліктерін айқындау.

3. Ата-аналарды мектепке дейінгі ұйыммен ықпалдастыққа тарту.

Мектепке дейінгі ұйымның отбасымен жұмысын жоспарлауда келесі ерекшеліктерді:

- ата-аналардың білім деңгейлері, олардың әлеуметтік қажеттіліктері;
- балалардың біліктері мен дағдыларының даму деңгейі;
- мектепке дейінгі ұйым жұмысының басым бағытын ескеру керек.

Мұның барлығы мектепке дейінгі ұйым мен отбасында баланың дамуына бірыңғай тәсілдер құруға негіз болады.

Мектеп жасына дейінгі баланы кешенді тәрбиелеу отбасы мен мектепке дейінгі ұйым арасындағы тығыз ынтымақтастықта іске асады. Егер отбасы мен мектепке дейінгі ұйымда балаға қойылған талаптар келісілмесе, онда жақсы дағдылар мен қасиеттерді тәрбиелеу қиынға соғады.

Қазақстандық ғалым-психологтар Ж.И. Намазбаева, Л.С. Пилипчук, С.Ж. Омирбекова, Л.О. Сарсенбаева, Т.М. Шалгимбаев, К.М. Арымбаева және шетелдік ғалымдар А. И. Захаров, А. Н. Демидова, О.Л. Зверева, Е. П. Арнаутова және басқаларының арнайы психологиялық-педагогикалық және әлеуметтік зерттеулері отбасына мектепке дейінгі жастың барлық кезеңдерінде мамандар көмегінің қажеттігін дәлелдеді. Сонымен бірге баланың толыққанды дамуы үшін өзіндік ерекше қызметтерге ие мектепке

дейінгі ұйым мен отбасы бір-бірімен өзара тиімді ықпалдастықта болуы қажет.

Әлеуметтік серіктестік жеке, топтық және фронтальды түрде жүзеге асырылуы мүмкін. Әлеуметтік әріптестікті ұйымдастырудың жеке түрлеріне балаларды тәрбиелеу және дамыту мәселелері бойынша ата-аналарға арналған тәрбиешінің жеке консультациялары, балабақша мамандарының жеке консультациялары (логопед, психолог, дене және т. б.) және т. б. жатады.

Әлеуметтік серіктестікті ұйымдастырудың топтық формалары - бұл ата-аналарға арналған тәрбиеші мен мамандардың шеберлік сыныптары, семинарлар, ата-аналар клубтары, дөңгелек үстелдер, семинарлар және т. б.

Әлеуметтік әріптестікті ұйымдастырудың фронтальды түрлеріне ашық есік күндері, жалпы ата-аналар жиналыстары, конференциялар, конкурстар, көрмелер, дискуссиялық кездесулер, бос уақытта ұйымдастырылатын іс-шаралар және т. б. жатады.

Тәрбиеші мен ата-ана жұмысының мазмұнын негізге ала отырып, О. В. Балалиева әлеуметтік әріптестіктің келесі бағыттарын атап көрсетеді:

– диагностикалық: мектеп жасына дейінгі балалардың мәдени, таным аймағының қалыптасу ерекшеліктерін зерттеу; отбасының ерекшеліктерін, ата-ананың сұраныстарын және т. б. зерттеу;

– зерттеушілік: балалармен бірлескен жұмыстың жаңа түрлерін іздеу, талдау;

– жобалық: жаңа бағдарламалар мен әдістемелік құралдарды бірлесіп әзірлеу;

– ағартушылық: педагогтар мен ата-аналарды педагогикалық ағарту;

– білім беру: бірыңғай білім беру ортасын құру[9]

Өзара әрекеттесу процесінде отбасының түрін және отбасылық тәрбие стилін зерттеу және ескеру - бұл отбасыны мектепке дейінгі білім беру жүйесіндегі оқу процесіне сәтті тартудың және осындай өзара әрекеттесу негізінде мектеп жасына дейінгі баланың толық және сәтті әлеуметтенуіне қол жеткізудің шарты. Әр отбасының ерекшеліктері мен қажеттіліктерін зерттей отырып, педагогтар отбасына жеке көмекті сәтті жүзеге асыра алады.

Қорытындылайтын болсақ, мектепке дейінгі білім беру мекемесі мен

отбасының әлеуметтік серіктестігі мектеп жасына дейінгі балаларды тәрбиелеудің, дамытудың және оқытудың бірыңғай бағдарламасына негізделген, мектеп жасына дейінгі балаларды тәрбиелеудің бірыңғай мақсат-міндеттерін жүзеге асыратын – қарым-қатынас жасаудың дамып келе жатқан нәтижелі түрі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Булысова, Е. В. Социальное партнерство как система урегулирования конфликтов в сфере социально-трудовых отношений России : автореф. дис. ... канд. фил. наук : М., 2000. – 34 с.
2. Попова М.Н. Социально-педагогическое партнёрство школы и семьи как средство повышения родительской компетентности / М.Н. Попова, М.М. Прокопьева // Современные наукоёмкие технологии. 2015. - № 12. - С. 728 – 732.
3. Хоменко, И.А. Школа и родители: этапы развития социального партнёрства// Директор школы. 2007. - № 4.- С. 83 – 88.
4. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың үлгілік оқу бағдарламасы» - 2018. 10 қазан
5. Глебова СВ. Детский сад - семья: аспекты взаимодействия. Практическое пособие для методистов, воспитателей и родителей. - Воронеж: ТЦ «Учитель», 2005 -111 стр.
6. Қажыкен С. Баланы жастан// «Ана тілі» ұлт газеті – 2014. URL: <https://anatili.kazgazeta.kz/page/8638> (дата обращения: 20.03.2022).
7. Красношлык, З.П. К вопросу социального партнёрства дошкольной образовательной организации и семьи в современных исследованиях / З.П. Красношлык // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2016. - № 24 (1). - С. 106 – 111.
8. Балалиева, О. В. Методические аспекты развития социального партнерства в ДОУ // Теория и практика общественного развития. – 2014. – № 15. – С. 77–80.
9. Пойминова, Е. В. Особенности социального партнерства детского сада и семьи // Актуальные задачи педагогики : материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2017 г.). — Москва : Буки-Веди, 2017. — С. 62-64. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/272/13156/> (дата обращения: 20.03.2022).

Аманбаева Акерке

2-курс магистранты

Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті,

Қазақстан Республикасы

ШЕТ ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА ОҚЫТУДЫҢ БАСТАПҚЫ КЕЗЕҢІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ РЕФЛЕКСИЯЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУ

Аннотация. Статъя посвящена проблеме развития рефлексивных способностей младших школьников. Рассматриваются психолого-педагогические предпосылки использования рефлексии в учебном процессе, характеристика основных новообразований младшего школьного возраста и рефлексивный компонент младшего школьника на уроках английского языка. Описаны виды и методы рефлексии на уроках иностранного языка.

Ключевые слова: рефлексивная деятельность, младший школьник, универсальные учебные действия, виды рефлексии, рефлексивная карта.

Білім беру кеңістігін дамытудың қазіргі кезеңінде білім алушының тұлғасы оқу процесінің орталық субъектісі және объектісі болып табылады. Жеке тұлғаға бағытталған оқыту өзекті бағыт болып табылады, ол оқу мақсаттарын қою, оқу жоспарын әзірлеу, жүйені құру мәселелерін шешуді және жеке тұлғаға бағытталған көзқарас тұрғысынан рефлексия және бағалау формаларын ұсынады. Осылайша, білім беру қызметін ұйымдастыру және түзету мәселесі оны түсінудің сәттілігімен байланысты, яғни, оқушының жеке рефлексия процесінің сәттілігі. "Рефлексия", "рефлексивті белсенділік" және "рефлексивті қабілеттер" сияқты ұғымдар оқу процесінің міндетті компоненттері болып табылатын тұлғалық-бағдарлы және дамытушылық оқыту жүйелері.

Рефлексия-ішкі психикалық актілер мен күйлер субъектісінің өзін-өзі тану процесі. Рефлексия процедурасын білім беру процесіне енгізу студенттерге өз іс-әрекеттерін саналы түрде жоспарлауға, сыныптастар мен мұғалімдердің мақсаттарын түсінуге мүмкіндік береді; қойылған мақсаттардың орындалуын қадағалау және одан әрі қызметті түзету; мақсатқа

қол жеткізудегі табыстар мен қиындықтарды талдау; "сырттан қарауды" жүзеге асыру.

Орыс ғылымындағы "рефлексия" термині алғаш рет өткен ғасырда 30-40 жылдары қолданыла бастағанына қарамастан рефлексиялық қабілеттердің даму мәселесін көптеген зерттеушілер зерттеді (Н. Г. Алексеев, А. С. Арсеньев, Ю. В. Громыко, В. В. Давыдов, Е. В. Доманский, В. В. Рубцов, Е. Н. Соловова, А. В. Хуторский, Г. П. Щедровицкий және т. б.) бірақ әлі де жауап беруді қажет ететін сұрақтар бар: мысалы, оқушылардың рефлексивті қабілеттері даму үшін қандай құралдарды қолдану керек? Өкінішке орай, рефлексивті қабілеттер аз рөл атқарғандықтан қазіргі заманғы оқу-әдістемелік жиынтықтар бұл сұраққа жауап бере алмайды. Сондықтан оқу пәні арқылы оқушылардың рефлексиялық қабілеттерін қалыптастыру және дамыту мәселесінің теориялық және практикалық аспектілерін қарастырған жөн.

Рефлексия (соңғы нұсқадағы латын тілінен reflexio – артқа жүгіну) – адамның өз жағдайына немесе біліміне жүгінуі. Бұл адамның сана-сезімінің бір түрі, атап айтқанда оның біліміне бағытталған сана актісі. Жоғарыда айтылғандай, рефлексия студенттерге алынған нәтижелерді тұжырымдауға, әрі қарайғы жұмыстың мақсаттарын қайта анықтауға және білім беру жолын түзетуге көмектеседі. Бастауыш сынып оқушысы үшін, әсіресе, рефлексия оқу процесінің ажырамас бөлігі болып табылады, бұл оған оқу іс-әрекетін өз бетінше жүзеге асыруға мүмкіндік береді [2].

И. А. Стеценконың зерттеулерінде рефлексивті қызмет құрылымындағы келесі компоненттер ерекшеленеді:

– мотивациялық-мақсатты – рефлексиялық іс-әрекеттің қажеттілігі, рефлексияны жетілдіруге оң көзқарас пен қызығушылық, рефлексияны қолдану мақсаттарын түсіну;

– когнитивті-операциялық – рефлексияның теориялық негіздері, рефлексиялық қызметті жүзеге асыру бойынша субъектінің іскерлігі;

– аффективтік бағыт – рефлексиялық қызметті жүзеге асыру кезінде субъектінің практикалық іс-әрекеттерімен бірге жүретін эмоциялар, табысқа деген сенімділік сезімі;

– бағалайтын – өзін-өзі бағалау және рефлексиялық қызметті бақылау;
 – адамгершілік-еріктік – тұлғалық сапасын тиімді ықпал ететін рефлексивті қызметі [3].

Рефлексияның мақсаты – іс-әрекеттің негізгі компоненттерін есте сақтау, анықтау және іске асыру: оның мағынасы, түрлері, әдістері, проблемалары, оларды шешу жолдары, алынған нәтижелер және т.б. Оқу тәсілдерін, таным тетіктерін түсінбестен студенттер алған білімдерін тағайындай алмайды.

Рефлексивті қабілеттер теориялық және практикалық қабілеттерге жататындығын ескерген жөн, өйткені рефлексия абстрактілі-теориялық рефлексияны да (рефлексияның философиялық түрі) және нақты практикалық әрекеттерді (қарапайым және ғылыми рефлексия) қамтиды.

Оқушылардың рефлексиялық қабілеттерінің негізгі элементтері:

1) ұсынылған материалды сенімді бағдарлауға және ұсынылған оқу ақпаратының сенімділік дәрежесін бағалауға, оны белгілі нәрселермен байланыстыруға;

2) өз қызметін жоспарлауға және түзетуге; мақсатқа қол жеткізу құралдарын дұрыс таңдауға;

3) білім және іс-әрекеттің шекарасы мен мәнін бағалау;

4) өз қызметі мен іс-әрекеттерін бақылауға;

5) айналаңыздағы адамдар сізді қалай бағалайтынын және түсінетінін қабылдау [4].

Оқушыларды рефлексивті әрекетке үйрету мектепте болған алғашқы күннен бастау қажет. Сондықтан студенттердің барлық сабақтарда ұйымдастырылуы мүмкін рефлексия қабілетін дамыту үшін арнайы жұмысты ұйымдастыру қажет. Осыған байланысты бірнеше мысал келтіре кетейік:

1. Автопортрет.

Жаттығудың мақсаты-бейтаныс тұлғаны тану дағдыларын қалыптастыру, басқа адамдарды әртүрлі сипаттамаларға сәйкес сипаттау дағдыларын дамыту.

Тапсырма: сіз бейтаныс адаммен кездесесіз деп елестетіп көріңіз және ол сізді тануы керек. Өзіңізді сипаттаңыз. Сізді көпшіліктен ерекшелейтін белгілерді табыңыз. Өзіңіздің сыртқы түріңізді, жүріс-тұрысыңызды, сөйлеу,

киіну тәсіліңізді сипаттаңыз.

Бұл жұмыс түрін оқушылар жұппен орындайды. Серіктестердің бірінің сөйлеу барысында екіншісі "автопортрет" толық қалыптасуы үшін көптеген нақтылайтын сұрақтар қоя алады. Тапсырманы орындағаннан кейін қатысушылар шеңберге отырады және өз әсерлерімен бөліседі.

2. Комиссиялық дүкен.

Жаттығудың мақсаты: өзін-өзі талдау, өзін-өзі түсіну және өзін-өзі сынау дағдыларын қалыптастыру; бірлескен тренингтік жұмыс үшін маңызды жеке қасиеттерді анықтау; әрбір қатысушының қасиеттерін ашу арқылы бір-бірінің білімін тереңдету.

Тапсырма: оқушылар комиссиялық дүкен ойнауға шақырылады. Сатушы қабылдайтын тауарлар – бұл адами қасиеттер. Мысалы: мейірімділік, ақымақтық, ашықтық. Қатысушылар картаға оң және теріс сипаттарын жазады.

Содан кейін сауда-саттық жасау ұсынылады, онда қатысушылардың әрқайсысы қажетсіз сападан немесе оның бөлігінен арылуға және қажетті нәрсені сатып алуға болады. Мысалы, біреудің шешендігі жетіспейді және ол үшін тыныштық пен тепе-теңдіктің бір бөлігін ұсына алады [4; 5].

3. «Received the answer or not» әдісі.

Сабақтың бастапқы кезеңінде, оның тақырыбын анықтағаннан кейін оқушылар тақырып (мәселе) бойынша қандай сұрақтарға жауап алуды күтетінін жазады. Сабақ соңында оқушылар жазылған сұрақтарға жауап алғанын немесе алмағанын анықтайды, сондай-ақ одан әрі аудиториялық жұмыс немесе өз бетінше іздену барысында қандай сұрақтарға жауап алғысы келетінін жазады.

Әрі қарай рефлексияның түрлеріне тоқтала кетсек [1].

Мазмұны бойынша рефлексияны **ауызша** және **жазбаша** деп ажыратуға болады.

Іс-әрекеттің мақсаты бойынша эмоционалды күй мен көңіл-күйдің көрінісі рефлексиясы, оқу материалының мазмұны бойынша іс-әрекеттің рефлексиясы деп ажыратылады. Оқу материалының мазмұны туралы рефлексия өткен мазмұнды түсіну деңгейін анықтау үшін қолданылады. Іс-

әрекеттің рефлексиясы оқу материалымен жұмыс жасаудың әдістері мен тәсілдерін ұғынуға (ең тиімдісін іздеуге мүмкіндік береді), сабақтың әртүрлі кезеңдерінде әркімнің белсенділігін бағалауға мүмкіндік туғызады [6].

Өткізу әдістері бойынша: сауалнама, сұрақ, символ, кесте, жағдай, сурет.

Қызмет түрі бойынша: фронтальды (таңдамалы), жеке, топтық, ұжымдық.

Көңіл-күй рефлексиясы-оқушының ішкі жағдайын, әл-ауқатын көрсетеді:

1. Оқушыларға көңілді, бейтарап және қайғылы тұлғалардың суреттері бар карталар ұсынылады. Сондай-ақ, балаларға өздерін күн сәулесімен елестетуді ұсынуға болады. Сабақтың соңында оқушылардан күн сәулелерін оның көңіл-күйіне сәйкес орналастыруды сұрайды, Сондай-ақ, кішкентай балалар үшін ең оңай әдіс – «Thumbs up, thumbs down».

2. «Көңіл-күйдің мақсаты». Сабақ – бұл бір атыс. Бүгін ол қандай көңіл-күй аймағына келіп түсті? Осыған байланысты шеңбер сызылады (желімделеді)–түс аймақтарының біріне ену. (Бұл техниканы апта бойы немесе бір бөлімді зерттеу барысында эмоционалды жағдайдың қалай өзгергенін бақылау үшін қолданған дұрыс, мұғалімге де, оқушыға да ол үшін әр шеңберге күн қойылады).

Оқу материалының мазмұны туралы рефлексия өткен тақырыптың мазмұнын түсіну деңгейін анықтау үшін қолданылады:

1. Рефлексия «нақты поэзия» түрінде жүзеге асырылуы мүмкін, ақ өлеңдерді жазу, бұл ескі білімді жаңаларымен біріктіру сәті – мағыналы, тәжірибелі, құрылған. Бұл өлеңдер ақ түсті, яғни оқушыларға рифма туралы ойланудың қажеті жоқ, оның мағынасын ойлау маңызды («Синквейн», «Хайку», «Рондель», «Даймонд», «АВС поэма»).

2. Сондай-ақ әр түрлі кластерлерді де қолдануға болады. Олардың әрқайсысында мұғалімнің өзі оқушыларға қоюы керек сұрақтарды енгізуге құқылы, мысалы, *Reflecting on Bright Ideas*.

3. *Idea spinner* - мұғалім барабанда бейнеленген төрт сектор жасайды: «болжау», «түсіндіру», «қорытындылау», «бағалау». Тақырыпты оқығаннан

кейін мұғалім барабанды айналдырып, оқушыларға өзіне түскен сұраққа жауап беруді сұрайды.

Ұжымдық немесе топтық рефлексия, оның мақсаты тапсырманы шешуде максималды нәтижеге жету үшін топтың әр мүшесінің іс-әрекетінің құндылығын атап өту болып табылады.

Зерттеу міндеттерінің бірін шеше отырып, М.З. Биболетова, О. А. Денисенко, Н. Н. Трубаневаның Enjoy English 4 оқу-әдістемелік жинағында оқушылар үшін рефлексия жасау тәсілдерінің бар екенін талдап айтсақ болады, өйткені бұл жинақ Қазақстан мектептерінде кеңінен қолданылады.

Талдау көптеген артықшылықтарды көрсетті, мысалы, шынайы тапсырмалардың болуы, елтану материалдарының болуы және т.б.

Рефлексия-бұл шет тілін үйрену процесінің өзіндік "айнасы". Онда студенттердің рефлексивті өзін-өзі бағалауы арқылы осы процестің негізгі компоненттері көрініс табады. Ал бұл олардың шет тіліндегі коммуникативтік құзіреттілігін дамытуға жағдай жасауға ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Бекмансурова В.А. Рефлексия на уроках английского языка [Электронный ресурс]: – URL: http://naukai.ru/attachments/article/1920/bekmansurova_va_glazov_fest14.pdf.
2. Бим И.Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы // Иностр. языки в школе. – 2002. № 2 – С. 1–15.
3. Выготский Л.С. Мышление и речь // Психология развития человека. М.: Смысл: Эксмо, 2005. – С. 35–40.
4. Жукова Н.В. Единство антиципации и рефлексии как психологический механизм регуляции мышления студента в контекстном обучении. – М., 2000.
5. Коряховцева Н.Ф. Современная методика организации самостоятельной работы учащихся, изучающих иностранный язык. Пособие для учителей. – М.: Аркти, 2002. – С.16–18, 176.
6. Лапицкая А.Ф. Методы и приемы развития рефлексивных способностей младших школьников
7. Бизяева А.А. Психология думающего учителя: педагогическая рефлексия. – Псков: ПГПИ им. С.М., Кирова, 2004. – 216 с.



Драновська Світлана Вікторівна

кандидат педагогічних наук, доцент,

в.о. завідувача кафедри соціально-гуманітарної освіти Комунального закладу

Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Україна

ШЛЯХИ ФІЛЬТРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ

***Анотація.** Стаття зосереджує увагу на проблемних питаннях, пов'язаних із можливими шляхами фільтрування дезінформації в умовах військової агресії. До критеріїв розпізнавання дезінформації відносять – місце, форму та способи поширення дезінформації; зміст та контекст дезінформації; особу, яка поширює цей контент. До ключових методів розпізнавання інформації належать – фейки, пропаганда, маніпуляція, використання ботів.*

***Ключові слова:** суспільство, інформація, дезінформація, фейки, пропаганда, маніпуляція.*

Вранці, 24 лютого 2022 року російська федерація розпочала широкомасштабне воєнне вторгнення в Україну по всій 2295 кілометровій довжині російсько-українського кордону із залученням території Білорусі. Нині українське суспільство, яке знаходиться в умовах військової агресії потерпає від інформаційної атаки. Війна внесла свої корективи і ми є свідками активізації негативних явищ в інформаційному просторі: кібератаки, фейки, пропаганда, маніпуляція. У таких умовах виникає необхідність розглянути можливі шляхи фільтрування інформаційного середовища в українському та світовому суспільстві.

Існує ряд важливих причин, які пояснюють обман цивільного населення країною-агресором:

- сумніви у власній позиції (може, лабораторії і правда були?);
- сумніви у діях влади і зниження рівня її підтримки (зниження рівня підтримки ЗСУ та волонтерів);
- провокація колабораціонізму та розкол суспільства;
- зниження рівня розуміння та підтримки спільноти;

– змусити підписати мирний договір на будь-яких умовах [1].

У контексті світової глобалізації та розвитку інформаційних технологій перед Україною з'являються нові загрози. Однією із таких загроз є дезінформація, яка несе суспільству протистояння між його членами.

Необхідно розрізняти прояви дезінформації, адже не всі вони є брехнею. Часто це може бути новина з сильним емоційним підґрунтям, щоб дати поштовх для розвитку подальших мисленнєвих операцій.

Дезінформація – спотворена, свідомо неправдива, провокаційно-тенденційна інформація, поширена як правдива з метою введення в оману громадськості, політичних опонентів, конкурентів тощо. Дезінформацією називають сам процес поширення у ЗМІ чи інший спосіб викривлених або свідомо неправдивих відомостей [2].

Часто основою дезінформації є реальна новина, що підвищує вірогідність того, що люди в неї повірять. Суспільству необхідно орієнтуватися у базових критеріях щодо розпізнавання дезінформації. До таких критеріїв відносять: місце, форма та спосіб поширення; зміст та контекст дезінформації; особа, яка поширює цей контент [3]. Пропоную розглянути ці критерії детально.

Місце поширення – дезінформація поширюється тими ж шляхами, що й будь-яка інша інформація: телебачення, радіо, Інтернет, друковані матеріали (як медіа, так і брошури, буклети). Особливої уваги заслуговують Інтернет-джерела, так як більша частина активного суспільства користується TikTok, Instagram, Telegram, Facebook. Ці мережі мають доступ до поширення будь-якої інформації, і неправдивої у тому числі, так як у цих мережах відсутній редакційний контроль. Безкоштовно публікувати дописи і поширювати коментарі може будь-який користувач. Тому слід бути обережним користуючись соціальними мережами.

До форм поширення дезінформації належить – текстова, відеоконтент, аудіальний контент. Текстова форма поширення інформації є найпростішою, так як її може пошири будь-хто. Відеоконтент нині також набуває масовості, особливо серед блогерів. Щодо аудіо формату, то його використовують навіть дошкільнята – надсилаючи аудіо повідомлення у будь-яких доступних для них

соціальних мережах, де є така можливість. Разом з тим, використовувати аудіо форму можна для певних промов серед населення чи просто передавати інформація серед друзів, колег, сусідів, родичів.

Серед способів поширення дезінформації є координована неавтентична поведінка, таргетинг, діпфейки тощо. Координована неавтентична поведінка використовується для створення маніпуляцій навколо важливих для громадськості тем. Цей спосіб полягає у створенні багатьох фейкових акаунтів, які залучають якомога більше користувачів і в один і той самий період поширюють однакові тези, посиляючись один на одного. Найчастіше це нібито сенсаційна інформація або ж чийсь коментар, поданий під гучним заголовком [3].

Щодо таргетованого способу поширення дезінформації – пошук інформації про поведінку людини в соціальних мережах (на які сторінки людина підписана, на які повідомлення ставить вподобайки). Знаючи про людину певну інформацію, можна надіслати їй контент, на який вона відреагує.

Ще однією з найсучасніших форм дезінформації є діпфейки. Вони дозволяють, за допомогою нейромереж (сучасних потужностей навчання штучного інтелекту) реалістично накласти обличчя однієї людини, на обличчя іншої і зробити від її особи будь-яку заяву. Це створення ілюзії реальності, за допомогою якої можна дискредитувати відомих осіб, приписувати людям не їхні слова [4]. Такий приклад діпфейку був застосований у російсько-українській війні, коли країна агресор поширила діпфейк Зеленського, де він начебто говорить про капітуляцію України ворогу і закликає скласти зброю. Таку інформацію президент України спростував і закликав військових рф здатися в полон аби повернутися додому живими.

Щодо змісту дезінформації, то він може ширитися кількома напрямками: вигадка або на основі реальних фактів, перекручена інформація. У першому випадку фейк може мати вкрай короткочасну дію зі швидким і голосним спростуванням. Надалі він може стати загальновідомим мемом чи ознакою маргінальності сторони, зацікавленої у його поширенні. У другому випадку

ефект буде триваліший і сильніший [3].

Контекст дезінформації впливає на дієвість інформації та її сприйняття. Наприклад, фейки, які нині пов'язані з діями військових чи ЗСУ актуальніші в умовах збройного конфлікту.

Важливим критерієм розпізнання дезінформації є особа, яка її поширює. Така людина повинна мати високий рівень довіри у суспільстві, достатній рівень публічності, розміри аудиторії, позитивний досвід використання соціальних мереж [3].

Таким чином, необхідно констатувати, що від якості інформації, що передається через медіаповідомлення, залежить можливість людини об'єктивно оцінити ситуацію та розв'язати проблеми, які постають перед нею. Медіа суттєво впливають на життя окремих особистостей та суспільства в цілому, бо здатні формувати культурні, суспільні, політичні, споживчі й інші вподобання людей. Саме тому у діяльності засобів масової інформації має бути притаманна соціальна відповідальність [5, 11].

Щодо інформаційного повідомлення – це сконструйована реальність, яка відбиває не реальний світ, суб'єктивні, ретельно відібрані уявлення про нього. Особистість, яка має навички критичного мислення та достатній рівень медіаграмотності руйнує штучно створені конструкційні повідомлення та розуміє принципи їх створення.

Розглядаючи способи поширення інформаційних повідомлень необхідно проаналізувати ключові методи їх розпізнавання. До них належать: фейки, пропаганда, маніпуляція, провокація, використання ботів. Розглянемо зазначені поняття з використанням сучасних прикладів.

Ключовим методом ведення інформаційної війни РФ щодо України є фейки. Це поширення неправдивої інформації, метою якої є зміна суспільної думки або поділ громадськості. Приклад, вбивство канадського снайпера Валі, діяльність біолабораторій США на території України, українські нацисти знищують свої міста.

Наступним методом російської війни є пропаганда. Це форма комунікації, спрямована на поширення фактів, аргументів, чуток та інших

відомостей для впливу на суспільну думку на користь певної спільної справи чи громадянської позиції, яка розповсюджується через різні засоби масової інформації, щоб сформувати певний результат суспільної думки [6, 153]. Наприклад, ініціатором війни на Сході є Україна, на початку військової агресії пропагандистські ЗМІ наголошували, що російська армія – це друга армія світу.

Особливо активно, використовували пропагандистські заклики в часи Третього рейху. Міністр народної освіти і пропаганди Й. Геббельс, зазначав, що завдання пропаганди полягало не в тому, щоб відкрити теорію, а в перекладі теорії на мову людей, щоб зробити її зрозумілою широким верствам населення. Тобто пропагандист стає ретранслятором з мови ідеології на загальнодоступну мову для широких верств населення [6, 137]. Пропаганда можлива завдяки використанню маніпулятивних технік.

Маніпуляція – акт впливу на людей або приховане керування ними. Це ідеологічна зброя, яку особливо активно використовує країна агресор під час збройних конфліктів на окупованих територіях або для маніпулятивного інформування сусідніх країн. Для прикладу візьмемо російську пропагандистку Овсянникову, яка нібито у прямому ефірі одного із телеканалів рф вийшла з плакатом, щоб зупити війну. Але розуміючи, що російське телебачення має жорстоку цензуру, треба розуміти, що це були постановочні кадри, для іноземного телебачення з метою маніпулятивного впливу на суспільство у Європі.

Ще одним ефективним способом маніпуляції є провокація, яка передбачає досягнення запланованих цілей будь-яким шляхом. Провокація – це навмисні дії проти окремих осіб, організацій, держав з метою штовхнути їх на тяжкі для них наслідки [7]. Головною завдання провокації – вплинути на людину, щоб змусити її робити ті дії, на які вона б ніколи не погодилася у стані рівноваги та спокою. До прикладу візьмемо інформацію про те, що рф готує обстріли та бомбардування своїх територій, щоб звинуватити в цьому ЗСУ України. Ще одним красномовним прикладом провокації є факт того, що загарбники підірвали свій БТР та підпалили пункт пропуску на Сумщині.

До методів поширення дезінформації також належать боти. Це програми, які керують фейковий акаунтами в соціальних мережах. Також так називають людей під фейковими акаунтами з неіснуючими аватарками, які пишуть потрібні коментарі в необхідний час під відповідним постом політика чи громадського діяча [8].

Боти у потрібний момент ставлять вподобайки, пишуть коментарі (відповідно до потреби замовника), створюють групи для отримання необхідної інформації, копіюють реальних людей. Їх ключове завдання: маніпуляція громадською думкою, яка поширюється у всіх соціальних мережах України. Головна їх відмінність від реальних людей – недавно створені акаунти та стандартні запрограмовані дописи. Для прикладу візьмемо ситуацію щодо створення фейкових акаунтів у Telegram каналах, які ніби то створені у містах, окупованих російськими військами. У таких каналах подається інформація щодо гуманітарної допомоги, роботи проросійської влади в Україні, проведення псевдореферендумів тощо. Головне завдання серед населення щодо діяльності таких ботів – вчасне блокування їх сторінок у соціальних мережах.

Щодо роботи ботів у період військової агресії на території України, то вони мають і позитивний напрям роботи. Так, кіберполіція створила відповідні чат-боти для військових злочинів рф, на які громадяни України можуть надсилати інформацію в особисті повідомлення щодо пересування ворожої техніки, диверсантів, факти знуцання над населенням, понівечення культурних пам'яток в Україні. Після отримання повідомлення інформація перевіряється спеціальними службами та вживаються відповідні заходи.

Отже, для якісної фільтрації інформації, яка потрапляє в український медіапростір, суспільству доведеться навчитися користуватися певними правилами отримання інформації:

- використовувати тільки офіційні джерела поширення інформації;
- звертати увагу на особистість, яка поширює відповідний контент в онлайн-джерелах;
- не поширювати фейкову інформацію та не піддаватися на

пропагандистські заклики;

- дотримуватися спокою і не панікувати;
- критично мислити та аналізувати інформацію у соціальних мережах.

У війні, яку розв'язала РФ щодо України, дезінформація є одним із ключових методів ведення війни. Перед владою постає важливе завдання – вчасно інформувати український народ та світову спільноту про можливі варіанти поширення дезінформації та надавати аргументи для спростування неправдивої інформації.

Список джерел:

1. Захисти себе: інформаційна гігієна під час війни. URL: <https://rubryka.com/ru/article/information-hygiene-war/>
2. Капелюшний В. П. Енциклопедія сучасної України: електронна версія [онлайн] / гол. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк. НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2007. URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=21273
3. Епідемія дезінформації: чому фейки стали частиною нашого життя і як «вакцинуватися». URL: <https://cedem.org.ua/analytics/epidemiya-dezinformatsiyi/>
4. Нова зброя дезінформації під назвою DEEPFAKE (Діпфейк). URL: <https://mil.in.ua/uk/blogs/nova-zbroya-dezinformatsiyi-pid-nazvoyu-deepfake-dipfejk/>
5. Медіаосвіта та медіаграмотність: підручник. Ред.-упор. В.Ф. Іванов, О.В. Волошенюк; За науковою редакцією В. В. Різуна. Київ: Центр вільної преси, 2012. 352 с.
6. Медіаграмотність на уроках суспільних дисциплін: Посібник для вчителя / За ред. В. Іванова, О. Волошенюк, О. Мокрогуза К.: Центр вільної преси, Академія української преси, 2016. 201 с.
7. Багатомовний юридичний словник-довідник. І. О. Голубовська, В. М. Шовковий, О. М. Лефтерова та ін. К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2012. 543 с. https://shron1.chtyvo.org.ua/Holubovska_Iryna/Bahatomovnyi_iurydychnyi_slovnyk-dovidnyk.pdf?PHPSESSID=gphqiml6p73rer551hllm2dda5
8. Боти навколо нас: все, що ви хотіли знати про ботів та ареал їхнього поширення. URL: <https://www.unn.com.ua/uk/news/1924205-boti-navkolo-nas-vse-scho-vi-khotili-znati-pro-botiv-ta-areal-yikhного-poshirennya>



Дудко Наталія Василівна

к.п.н., доцент кафедри соціально-гуманітарної освіти,
Сумський ОІППО, м.Суми, Україна

ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАЦІЇ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ В ПЕРІОД КРИЗОВИХ СТАНІВ

Анотація. У статті висвітлено функції, причини привабливості та особливості інформаційних ефектів та властивостей комунікації в соціальних мережах в період різних кризових станів.

Ключові слова: комунікація, інформаційні ефекти та властивості, кризовий стан, соціальна мережа.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку інформаційного протистояння між різними країнами, особливо в періоди кризових станів почався з появи персональних комп'ютерів та відкритих телекомунікаційних мереж. В якості основного носія інформації стали виступати комп'ютерні носії, а найважливішим засобом доведення інформації – соціальні мережі [3, с.122].

Вже загальновідомо [2; 5; 7], що сьогодні «інформаційні війни» розглядають як самостійне явище політичного життя суспільства, яке не обов'язково супроводжується відкритими збройними зіткненнями. Інформаційні системи в соціальних мережах вже стали невід'ємним інструментом комунікативного процесу на всіх рівнях – від оператора технологічного процесу на підприємстві – до керівництва країни, так й особистісних. Тому категорія інформаційної безпеки може та, напевно, обов'язково повинна бути доповнена такою категорією, як соціальна безпека комунікації в соціальних мережах – в даному випадку ми маємо на увазі захищеність користувачів соціальних мереж, їх груп і суспільства в цілому від інформаційних впливів та негативних наслідків комунікації, прийнятих з використанням сучасних соціальних мереж, особливо в період так званих кризових станів.

Виклад основного матеріалу. Серед мережевих ресурсів все більшу роль відіграють онлайнві соціальні мережі, які крім виконання **функцій підтримки спілкування, обміну думками та отримання інформації** їх членами останнім часом все частіше стають об'єктами і засобами інформаційного управління та ареною інформаційного протистояння. В недалекому майбутньому вони неминуче стануть істотним інструментом інформаційного впливу – в тому числі – з метою маніпулювання особистістю, соціальними групами та суспільством в цілому, а також полем інформаційних війн.

Одна з причин привабливості онлайнвих соціальних мереж для користувачів полягає в **можливості висловити свою думку** (тобто висловити своє судження з якогось питання, свою оцінку). У загальному випадку воно виражається в тексті повідомлення:

- в особистому листуванні у вигляді тексту;
- у блозі на сторінці повідомлення;
- в коментарях;
- в можливості оцінки кого-небудь і / або чого-небудь в залежності від тематичної спрямованості соціальної мережі [6, с.126].

«Ключовими словами» практично будь-якої моделі соціальної мережі є слова: **агент, думка, вплив/довіра, репутація.**

Одна з причин привабливості онлайнвих соціальних мереж для користувачів полягає в **можливості висловити свою думку** (тобто висловити своє судження з якогось питання, свою оцінку). У загальному випадку воно виражається в тексті повідомлення, наприклад:

1. **В особистому листуванні у вигляді тексту:** Користувач А: «Сьогодні дуже холодно. Я вважаю, що завтра, й не тільки завтра, а, мабуть. Що весь тиждень також буде досить холодно». Користувач В: «Ні, не може бути, щоб холодна погода була так довго».

2. **У блозі на сторінці повідомлення або в коментарях.**

3. **Думка, висловлена на форумі.**

4. **Особистісна думка, що виражається за допомогою спеціальних**

механізмів, реалізованих розробниками соціальної мережі, наприклад у вигляді опитування, оцінки когось-небудь та/або чогось-небудь в залежності від тематичної спрямованості соціальної мережі.

Структуру будь-якої соціальної мережі більшість науковців [1; 5; 6] описують за допомогою наступних понять:

– *товариство* (безліч агентів визначеної соціальної мережі, які не піддаються впливу агентів поза нею/ поза товариством);

– *група* (спільнота агентів, в якому будь-які два агенти прямо або побічно впливають один на одного);

– *супутник* (агент, який не впливає на жодну з груп).

Припустимо, що в кожній групі хоча б один агент хоч скільки-небудь довіряє своїй думці. Як виявляється, тоді в кінцевому підсумку думки супутників визначаються думкою груп, а всередині груп думки агентів сходяться. У такій соціальній мережі представляється цілком природним розгляд завдання інформаційного управління (зміна думок, репутації та/або довіри невеликої кількості ключових агентів в мережі таким чином, що в результаті поширення зміни думок формуються необхідні думки учасників всієї соціальної мережі або її частини).

Вище ми визначили основні компоненти моделі соціальної мережі: думка, довіра і репутація. Так як управління є вплив на керовану систему з метою забезпечення необхідної її поведінки [4, с.65], то предметом управління в соціальній мережі можуть виступати думки агентів, їх репутація та довіра один одному.

Підкреслимо, що якщо соціальні мережі здійснюють інформаційне управління (маніпулювання, приховане упровадження), то неминуче виникає й задача – аналіз та забезпечення інформаційної безпеки соціальних мереж.

Як показують спостереження [6, с.126], в соціальній мережі агенти часто не мають достатньої для прийняття рішень інформації або не можуть самостійно обробити її, тому їх рішення можуть ґрунтуватися на спостережуваних ними рішеннях або уявленнях інших агентів (соціальний вплив). Соціальний вплив реалізується в двох процесах:

1) *комунікації* (в ході спілкування, обміну досвідом та інформацією, обговорення тих чи інших питань з авторитетними для агента сусідами він приходить до певних уявлень, установок, думок) та

2) *порівняння* (в пошуках соціальної ідентичності та соціального схвалення агент:

– приймає уявлення та дії, очікувані від нього іншими агентами в даній ситуації;

– задається питанням: «Що б зробив інший агент (еталон для порівняння), якщо він би був в моїй ситуації?»).

Порівнюючи себе з іншою людиною в соціальній мережі, людина визначає свою адекватність. Зауважимо, що можна пояснити порівняння і пошуком стратегічної переваги: порівнюючи себе з іншими агентами, що займають ті ж позиції в соціальній системі, агент може прийняти або не прийняти нововведення, які зроблять його більш привабливим в якості об'єкта відносин).

Необхідно відзначити, що при комунікативному підході до впливу агенти можуть прийти до подібних уявлень, але не обов'язково до подібної поведінки. При порівнянні ж агент зазвичай непрямим чином копіює поведінку. Очевидно, поведінка агента визначається не тільки уявленнями, а й обмеженнями, з якими він стикається. Тому агенти зі схожими уявленнями можуть вести себе по-різному, і навпаки, агенти з різними уявленнями можуть вести себе однаково.

В цілому, **в реальних соціальних мережах** можуть мати місце наступні **інформаційні ефекти та властивості**, обумовлені як характеристиками і потребами агентів (що впливають і піддаються впливу), характером їх взаємодії, так і властивостями самої соціальної мережі :

- 1) наявність власних думок агентів;
- 2) зміна думок під впливом інших членів соціальної мережі;
- 3) різна значимість думок (впливовості, довіри) одних агентів для інших агентів;
- 4) різна ступінь схильності агентів впливу (конформізм, стійкість

думок);

- 5) існування «лідерів думок» (агентів з максимальним «впливом»);
- 6) існування порога чутливості до зміни думки оточуючих;
- 7) локалізація груп («за інтересами», з близькими думками);
- 8) наявність специфічних соціальних норм;
- 9) існування зовнішніх факторів впливу (військовий стан, зовнішні загрози) та, відповідно, зовнішніх агентів (засоби масової інформації);
- 10) активність (цілеспрямована поведінка) агентів;
- 11) можливість утворення угруповань, коаліцій;
- 12) неповна та / або асиметрична інформованість агентів, прийняття ними рішень в умовах невизначеності;
- 13) оптимізація інформаційних впливів;
- 14) інформаційне управління в соціальних мережах.

Однією з характерних рис соціальних мереж науковці називають *соціабельність*, яку визначають як почуття легкості та невимушеності в соціальних взаєминах особистості, засноване на володінні ефективними навичками соціальної взаємодії. В основі соціабельності вказується феномен довіри, його вважають найбільш значущим фактором створення соціальних мереж [7, с.280-281].

Автори [4; 5; 7] зазначають, що користувачі соціальних мереж має сукупність мотивів і потреб (у спілкуванні, в довірі, самопрезентації), тому привабливість мережі – в її мультифункціональності, здатності задовольнити всі запити одночасно.

Таким чином, ми бачимо: специфіка соціальних інтернет-мереж така, що користувач відчуває себе максимально комфортно, відчуваючи себе серед однодумців. У той же час на нього обрушується величезний потік інформації, змушуючи поверхнево переробляти її. Всі ці фактори роблять людину вразливою до маніпуляції свідомістю та впливу на її мислення.

Крім перерахованих вище можливостей, онлайніві соціальні мережі, як і будь-яке інше масштабне соціальне явище, породжують ряд проблем:

- відрив від реальності;

- брак живого спілкування;
- користувач починає витратити занадто багато часу на спілкування, в тому числі з не знайомими йому людьми, що може негативно позначитися на його навчанні, роботі та особистому житті.

Великий потік інформації та переважна рекреативна функція соціальних мереж роблять аудиторію вразливою до впливу. Вона його не очікує.

Сама аудиторія дуже розрізнена, використовує мережі з різними цілями, має різні інтереси. І практично всі їх мережа може допомогти задовольнити. Молодіжна аудиторія переважає та, як відзначає більшість дослідників, саме вона є головним об'єктом політичного інформаційного впливу – вона особливо вразлива, її світоглядні позиції ще тільки формуються, а «юнацький максималізм» тільки сприяє маніпуляторам.

Вплив в соціальних мережах здійснюється, перш за все, з метою зміни світоглядних установок аудиторії. Також тут провокуються конфлікти, загострюється обстановка між прихильниками різних політичних сил. Повідомлення в мережі, при вмілій його подачі, здатне спровокувати людей на дію, стати каталізатором масового хвилювання громадян.

Для впливу на масову свідомість та дестабілізацію суспільства активно використовуються прийоми, характерні для інших сфер політичного протиборства, технології, які використовуються при веденні інформаційної війни. В умовах контролю ЗМІ, мережі перетворюються чи не в основне поле ведення інформаційної боротьби.

При чужинному впливі в період кризових станів найбільш активно використовується дезінформація та підтасовка фактів для переконання аудиторії. Для залучення уваги і закріплення повідомлення в масовій свідомості використовується емоційна комунікація, багаторазові повтори ідентичного повідомлення, впровадження гасел та візуальних образів. Відбуваються спроби зміни стійких асоціацій в масовій свідомості і введення нових. Активно використовуються прийоми впливу, характерні для ЗМІ, політичної реклами, ПР і пропаганди.

Сьогодні цілком очевидно, що соціальні мережі все більше впливають на

життя суспільства. Вони є сприятливим середовищем для поширення політичних ідей та їх впровадження у свідомість людей. Соціальні мережі є потужною зброєю у веденні інформаційної війни.

У сучасних умовах відстежувати та аналізувати ці механізми особливо важливо, щоб мати можливість захистити свідомість від впливу, бути готовим до нього там, де, здавалося б, нас оточують звичайні користувачі з такими ж, як у пересічного агента, інтересами, проблемами і потребами.

Також необхідно відстежувати віртуальні інформаційні атаки і відображати їх.

Висновки. Узагальнюючи причини привабливості соціальних мереж, можна виділити наступні можливості, які надаються ними користувачам:

– **отримання інформації** (в тому числі виявлення ресурсів) від інших членів соціальної мережі;

– **верифікація ідей** через участь у взаємодіях в соціальній мережі;

– **соціальна вигода** від контактів (причетність, самоідентифікація, соціальне ототожнення, соціальне прийняття та ін.);

– **рекреація** (відпочинок, проведення часу).

З вищесказаного випливає важливість дослідження питань інформаційного впливу, інформаційного управління та інформаційного протиборства в соціальних мережах в період кризових станів, зокрема, в наступних аспектах:

– **інформаційний вплив на окремі особистості**, соціальні та інші групи, суспільство в цілому;

– **цілеспрямований вплив** (інформаційне управління), в тому числі за допомогою сетевих мереж;

– **боротьба за інформаційну впливовість** та формування необхідних думок в суспільстві;

– **вплив інформації на безпеку рішень**, що приймаються на основі комунікації в соціальних мережах;

– **інформаційне протиборство** (у тому числі — приховане) на міждержавному, національному, регіональному, територіальному,

корпоративному та особистісному рівнях.

Перераховані ефекти та властивості ми будемо детально розглядати в рамках запропонованого нами курсу за вибором на базі Сумського ОППО, який претендує на адекватний опис можливостей комунікацій в реальних соціальних мережах в період кризових станів.

Список джерел:

1. Боднарчук О. В. Політична самоорганізація громадян України у соціальних мережах // *Грані*. 2018. № 6. С. 121-125.
2. Дзюбіна О.І. Комунікативний аспект соціальних мереж FACEBOOK і TWITTER// *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Філологічні науки»*. 2016. № 2 (12). С.218-222.
3. Дубняк К. В. Соціальні мережі Інтернет як засіб обміну інформацією // *Держава та регіони*. Серія: Соціальні комунікації. 2016. № 3. С. 122-128.
4. Іващук Л. Соціальні мережі Інтернету в сучасній політичній комунікації // *Наук. Праці Нац. бібліотеки України ім. В. І. Вернадського / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України*. Київ, 2011. Вип. 32. С. 63–74.
5. Коноплицький С. М. Соціальні аспекти комунікації в мережі Інтернет: феноменологічний аналіз :дис. канд. соціол. наук: 22.00.01 / НАН України; Інститут соціології. К., 2006. 156 с.
6. Кочкіна Н.Ю., Коваленко Д.П. Особливості комунікаційних стратегій у соціальних мережах// *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. № 1 (25). С.125-129.
7. Хлебникова А. А. Соціальна мережа як засіб розвитку соціального капіталу в умовах формування глобального інформаційно-комунікативного суспільства // *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2014. Вип. 59. С. 278-285.

Ибрагимова Айшахан Идрисовна

магистрант

Каз НПУ имени Абая, Алматы, Республика Казахстан

Бекмагамбетова Роза Карпыковна [Научный руководитель]

д.п.н.,

профессор Каз НПУ имени Абая, Алматы, Республика Казахстан

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация.** В статье представлены психолого-педагогические основы развития связной речи у детей старшего дошкольного возраста. Рассматриваются инновационные технологии развития связной речи у детей старшего дошкольного возраста, раскрыты особенности их применения, определяется значение инновационных технологий в развитии детей.*

***Ключевые слова:** связная речь, старший дошкольный возраст, инновационные технологии, мнемотехника, синквейн, интеллект-карта*

Развитие речи у детей старшего дошкольного возраста остается актуальной проблемой по сей день. Успешное решение этой проблемы нужно как для подготовки к дальнейшему школьному образованию, так и для комфортного общения со взрослыми и сверстниками. Одним из основных условий полноценного развития детей является своевременное и полноценное формирование речи в дошкольном возрасте.

Основной и приоритетной задачей в развитии речи детей является развитие именно связной речи. Так как:

– с помощью нее реализуется основная функция языка и речи коммуникативная, то есть общение. И именно посредством связной речи осуществляется общение с окружающими;

– взаимосвязь между интеллектуальным и речевым развитием наиболее выражена в связной речи;

– в связной речи отражаются остальные задачи развития речи:

формирование словаря, грамматического строя речи и звуковой стороны речи. В ней отражаются все достижения ребенка в овладении родным языком [1].

О.С. Ушакова дает такое определение связной речи, «связная речь – это речь, которая требует обязательного развития таких качеств, как связность, целостность, которые тесно связаны друг с другом и характеризуются коммуникативной направленностью, логикой изложения, структурой, а также определенной организацией языковых средств» [2].

Т.В.Ахутина, Л.С. Выготский, Н.И.Жинкин, А.А. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Ф.А. Сохин и др. определяют связную речь, как высшую форму речи, мыслительной деятельности, которая определяет уровень речевого и умственного развития ребенка.

М.Р. Львов определяет связную речь, «как речь, которая организована по законам логики, грамматики и композиции, представляет собой единое целое, имеет тему, выполняет определенную функцию (обычно коммуникативную), обладает относительной самостоятельностью и законченностью, расчленяется на более или менее значительные структурные компоненты» [3].

Закономерности речевого развития дошкольников изучались А.Н. Гвоздевым, Л.С. Выготским, Д.Б. Элькониным, А.А. Леонтьевым, С.Л. Рубинштейном и др. Проблема развития связной речи исследовалась в трудах таких ученых, как М. М. Алексеева, А. М. Бородич, Ф. А. Сохин, Б. И. Яшина, а также других исследователей. Особенности развития связной речи изучались Л.С. Выготским, С.Л.Рубинштейном, А.М. Леушиной, Ф.А.Сохиним и др. Формирование связной речи у детей дошкольного возраста и факторы ее развития изучались также В.В. Гербовой, Э.П. Коротковой, Н.М. Крыловой, В.И. Логиновой, Е.А. Флериной.

Основным приемом обучения детей развитию речи на основе традиционной методики является использование образца рассказа педагога. Но как показывает опыт дети воспроизводят рассказ воспитателя, не внося значительные изменения, что и является главным минусом, так как они не строят рассказ сами, а только повторяют услышанное. Такой вид деятельности становится неинтересным, спустя пару повторений однотипных рассказов и в

последствии чего дети отвлекаются. Доказано чем активнее ребенок, чем больше он вовлечен в занимательную для него деятельность, тем лучше он усвоит увиденное и услышанное им.

Взрослым следует обеспечивать и поддерживать развитие у детей интеллектуальных и речевых способностей, так как основным показателем уровня интеллектуальных способностей является богатство речи. Поэтому педагогам следует использовать инновационные технологии в обучении детей. Применение различных технологий в обучении приведет к положительной динамике показателей речевого развития у дошкольников.

Педагогическая инновация – нововведение в педагогическую деятельность, изменения в содержании и технологии обучения и воспитания, имеющие целью повышение их эффективности [4].

В.М. Шепель считает, что технология – это искусство, мастерство, умение, совокупность обработки методов, изменения состояния.

Технология – это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве (толковый словарь).

Инновационные технологии в дошкольных организациях являются новыми методами, способами, приемами обучения детей дошкольного возраста, обеспечивающие эффективное достижение результата педагогической деятельности.

В системе дошкольного образования активно разрабатываются, апробируются и внедряются инновационные технологии. В трудах педагогов О.А. Бекетовой, К.Ю. Белой, Р.Ю. Белоусовой, И.Б. Бичевой, Л.В. Красильников, Е.Б. Кузнецовой, Н.В. Микляевой и др. рассматриваются вопросы организации инновационной деятельности в детском саду.

Инновационные технологии направленные на развитие речи: интеллект-карта, мнемотехника, синквейн, моделирование, квест- игра, сказкотерапия, технология ТРИЗ, технология диалогового общения и др. Рассмотрим несколько инновационных технологий направленных на развитие связной речи у детей старшего дошкольного возраста.

Интеллект-карта – это технология изображения информации в

графическом виде, наглядный способ представления информации, который отражает связи (смысловые, ассоциативные, причинно-следственные и другие) между понятиями и их частями [5].

Метод интеллект-карт создал Тони Бьюзен, он сочетает в себе характеристику восприятия и обработки информации, которое присуще двум полушариям мозга. Интеллект-карта является уникальным и простым методом запоминания информации, посредством которого развиваются творческие и речевые способности детей, а также активизируется их мышление.

Для развития связной речи данная технология была впервые предложена В.К. Акименко. Она отмечает, что связное устное высказывание возможно только если у ребенка есть словарь, внутренний план высказывания и желание высказаться. А формирование связной речи с помощью интеллектуальных карт у детей сочетает в себе все эти три фактора: ребенок видит перед собой наглядные образы, что помогает воспроизведению словаря, план речи, отраженный в каждой ветке карты и у него возникает желание сказать о том, что наглядно и понятно [6].

Наглядность, привлекательность, запоминаемость, своевременность, возможность и творчество являются основным преимуществом интеллект – карт.

Интеллект-карта состоит из трех ключевых элементов:

1. Основное изображение, передающее тему или предмет изучения.
2. От главного изображения, отходят толстые основные ветви. Эти ветви представляют собой ключевые темы, связанная с предметом исследования. Все ветви должны быть разного цвета. Основные ветви делятся на «побеги» второго и третьего уровня, которые представляют собой подтемы.
3. Одно ключевое слово или изображение на ветку.

Интеллект – карты составляются по теме занятий, по ней ребенок запоминает лексику, может придумать предложения и рассказы. Эта технология дает детям возможность фокусировать свое внимание на основной теме, пополнить словарь, улучшить лексико-грамматическую структуру речи,

последовательно и связно излагать свои мысли, а также она позволяет быстрее и легче запоминать и вспоминать нужную информацию. Также использование ее при обучении старших дошкольников позволяет повысить их интерес к образовательной учебной деятельности, развить все психические процессы, активизировать творческий и интеллектуальный потенциал каждого ребенка.

Мнемотехника – это способ улучшения усвоения новой информации путём сознательного образования ассоциативных связей с помощью специальных методов и приёмов [7]. Она является современной технологией, которая оказывает положительное воздействие на процесс становления лексической, грамматической и фонетической стороны речи дошкольников. Данная технология представляет собой систему приемов и методов, способствующая развитию у детей памяти, внимания, воображения, мышления и развития речи.

Мнемотехнику в педагогике называют по-разному: В.К. Воробьева – сенсорно-графическими схемами, Т.А. Ткаченко – предметно-схематическими моделями, В.П. Глухов – блоками-квадратами, Т.В. Большева – коллажем, Л.Н. Ефименкова – схемой составления рассказа.

В целом мнемотехника представляет собой систему методов и приемов, обеспечивающих успешное овладение детьми знаниями об окружающей их действительности.

Использование мнемотехники осуществляется в следующем порядке:

1) мнемотаблица – это карточка с несложным изображением означающее одно слово, словосочетание или простое предложение;

2) мнемодорожка является коллажем состоящего из нескольких мнемоквадратов, то есть из четырех простых изображений объединенной общей темой. Опираясь на них, дети составляют рассказ из двух или четырех предложений;

3) мнемотаблица является следующим этапом, это таблица с заложенным текстом и с изображениями, посредством которого дети рассказывают сказки, учат стихотворения, составляют более сложные рассказы. На ней изображаются ключевые звенья сказки, сюжета, рассказа или явления

природы.

Особенностью данной методики является то, что в качестве дидактического материала в работе с детьми используются схемы, содержащие определенную информацию. Применение схем позволяет постепенно приучать детей видеть связь слов в предложении.

Мнемотехника способствует развитию связной речи, расширяет и обогащает словарный запас детей, формирует умение преобразования символов в образы и способствует формированию развития у детей навыков воспроизведения.

Одним из интересных и эффективных методов развития связности речи для старших дошкольников также является синквейн.

Синквейн – это метод наглядного моделирования, позволяющий ребенку зрительно представить такие абстрактные понятия, как звук, слово, текст и научиться работать с ними. В переводе с французского языка слово «синквейн» переводится как «пять строк» и дословно означает «стихотворение из пяти строк» [8].

Как отмечает Н.Д. Душка, технология синквейн «не требует особых условий применения, органично вписывается в работу, связанную с развитием грамматических, лексических категорий, помогает актуализировать и обобщать словарь, уточняет содержание понятий, позволяет педагогу оценить уровень усвоения ребенком пройденного материала, носит комплексный характер воздействия. При этом не только развивается речь, но и развиваются высшие психические функции – внимание, память, мышление; ребенок может быть активным, а также творческим участником процесса образования» [9].

При составлении синквейна следует придерживаться определенных правил. Синквейн состоит из пяти строк:

- первая строка – это тема или предмет описания, состоящая из одного слова;
- вторая строка состоит из двух слов – прилагательных, описывает предмет и его свойства, что раскрывает тему синквейна;
- третья строка – в ней описываются действия предмета, три слова

действия;

– четвертая строка – четыре слова, являющееся словосочетанием или предложением, которое выражает мнение или личное отношение автора синквейна об объекте;

– последняя пятая строка состоит из одного слова – существительного, в ней отражается сущность темы или ассоциации, связанные с предметом, о котором говорится в синквейне [9].

В результате, синквейн способствует развитию словарного запаса старших дошкольников и соответственно развитию связной речи. Кроме этого, она помогает в самовыражении, проявлении индивидуальности ребенка и активизации познавательной деятельности детей. Составление синквейна является отличным способом закрепления и систематизации пройденного материала. Составляя его, каждый ребенок имеет возможность проявить свои творческие и умственные способности.

Посредством описанных технологий удастся достичь: активизации и расширения словарного запаса, преодоления робости и застенчивости, развития воображения и творческого мышления, совершенствования структуры речи, и развития связной речи.

Таким образом, инновационные технологии развития связной речи позволяют детям более эффективно усваивать предлагаемый материал, повышают познавательный интерес ребенка, за счет использования новых удастся повысить интерес, активизировать не только речь и память, но и воображение, логическое мышление, творческое начало.

Список источников:

1. Алексеева М.М., Яшина В.И. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: Учеб. пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – 3-е изд., стереотип. — М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 400 с.
2. Ушакова О.С. Методика развития речи детей дошкольного возраста: учеб. метод. пособие для воспитателей дошкол. образоват. учреждений / О.С. Ушакова, Е.М. Струнина. - М.: Наука, 2011. - 147 с.
3. Львов М.Р. Методы развития речи учащихся // Русский язык в школе, 1985. №4.

4. Истрофилова О.И. Инновационные процессы в образовании: Учебно-методическое пособие. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014. — 133 с.
5. Митрофанова, О. Н. Технология использования интеллект-карт с детьми старшего дошкольного возраста в образовательном процессе ДОУ / О. Н. Митрофанова, З. А. Тужилкина // Преемственность в образовании. – 2021. – № 28(3). – С. 123-132.
6. Акименко В.М. Применение интеллектуальных карт в процессе обучения дошкольников // Начальная школа плюс до и после. — 2012. — №7.
7. Чепурной Г. А. Мнемотехника: технология эффективного усвоения информации в условиях современного образования / Г. А. Чепурной — Тернополь: Мандривец, 2013. — 148 с.
8. Рубцова О. М. Внедрение практик развития критического мышления в ДОУ в области развития речи //МЕТОДИЧЕСКИЙ СБОРНИК. – С. 164.
9. Душка Н.Д. Синквейн в работе по развитию речи дошкольников // Логопед. – 2015.– № 5. – С. 27–31.

Садыхан Дана Тастанбекқызы

2-курс магистранты

Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті,
Қазақстан Республикасы

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-МӘДЕНИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУ

Аңдатпа. Бұл мақалада жалпы білім беретін мектеп оқушыларының әлеуметтік-мәдени құзыреттілігін қалыптастырудың негізгі принциптері баяндалған. «Әлеуметтік-мәдени құзыреттілік» ұғымы мәдениетаралық қарым-қатынаста ана мәдениеті мен шет тілі мәдениетін ұсыну дағдыларын қалыптастыру, шет тілін оқытуда ұлттық-мәдени компонентті игеру студенттерді мақсатты тіл елінің мәдениетіне баулудың негізгі шарты ретінде қарастырылады. Мәдени сәйкестік принципі, мәдени рефлексия принципі, мәдениеттер диалогы принципі сияқты әлеуметтік-мәдени білім берудің әдістемелік принциптері бар.

Түйінді сөздер: әлеуметтік-мәдени құзыреттілік, принцип, мәдениет, коммуникация.

Қазір шет тілін бастауыш мектепте оқыту керек екендігі жалпыға белгілі. Қазақстан Республикасында болып жатқан әлеуметтік қайта құрулар білім беру жүйесіндегі процестерді қайта құрылымдау үшін белгілі бір жағдайлар жасады. Заманауи мектептерде оқыту келесі міндеттерді шешуге бағытталған. Біріншіден, мектептер оқушыларға ғылым қағидаттарын берік және терең білуге баулуы керек; екіншіден, олар өз түлектерін олардың қоғамдық өміріне дайындауға міндетті. Олар қоғамдық өмірдің әртүрлі салаларына ену үшін қажетті маңызды дағдыларды қалыптастырады.

Іскерлік және жеке байланыстарды дамыту, халықтар арасындағы экономикалық және мәдени байланыстарды кеңейту және нығайту мектептің алдына білім беру проблемасын қояды, оның басты байлығы жалпыадамзаттық мәдениет және жалпыадамзаттық құндылықтар болып табылады. Бұл проблема прогреске жетудің ортақ жолдарын табу үшін адамдардың өзара түсінушілігімен тікелей байланысты. Бұл мәселенің ықтимал шешімдерінің бірі білім беруді ізгілендіру, яғни студенттерді өз

халқының және әлемнің басқа халықтарының мәдени мұрасы мен рухани құндылықтарымен таныстыру болуы мүмкін. Мұнда шет тілі ерекше рөл атқарады, соның арқасында тікелей және жанама шетелдік мәдени диалог пен ана тілі қазіргі білім беру тұжырымдамасында басты орынға ие болды.

Халық мәдениетінің ажырамас элементі — ана тілі және ондағы басқалармен қарым-қатынас құралы бола отырып, шет тілі тұлғаның қалыптасуына және үнемі өзгеріп отыратын көп мәдениетті және көп тілді әлемге әлеуметтік бейімделуге ықпал етеді. Шет тілі оқушылардың лингвистикалық және әлеуметтік-мәдени көкжиегін кеңейтеді, қарым-қатынас мәдениетін дамытады және сөйлеудің жалпы дамуына ықпал етеді. Бұл оқушылардың білім беру негіздерін құруға ықпал ететін барлық тілдік пәндердің өзара әрекеттесуін көрсетеді.

Шет тілі бар орта мектептерде шет тілін оқытудың негізгі мақсаты — оқытылатын тілді ел мәдениетінде оқытудың арқасында, мәдениетаралық қарым-қатынасқа қатысуға деген ынтаны арттыра отырып, оқушылардың жеке тұлғасын тығыз қарым-қатынаста дамыту.

Әлеуметтік-мәдени құзіреттілікті қалыптастыру және оны қалыптастыру процесі студенттердің шет тілін үйренуге деген ынтасын арттыра алады, бұл олардың білім сапасын арттырады.

Қазақстандық әдіснамалық ғылымда тіл мен мәдениеттің өзара байланысы С.С.Құнанбаеваның еңбектерінде қарастырылады. Отандық әдіснамалық ғылымда әзірленген лингвомәдениеттану әдіснамасы білім беру мақсаты ретінде «мәдениетаралық қарым-қатынас субъектісін», ал «тіл мен мәдениет таным процесінің ажырамас бөлігі» ретінде қабылданады [1].

Білім сапасын арттыру үшін жағдай жасау қажеттілігі оқушылардың біліміне қойылатын заманауи талаптарды ескере отырып, танымдық іс-әрекетті оқытуды реформалаудың жаңа және тиімді жолдарын іздеуге әкелді. Алынған тәжірибе негізінде студенттердің әлеуметтік-мәдени қалыптасу процесі жүреді, бұл шығармашылық белсенділікті дамытуға және білім сапасын арттыруға ықпал етеді.

Әлеуметтік-мәдени құзіреттілік — бұл ынтымақтастық, құрмет,

әлеуметтік-мәдени айырмашылықтарға төзімділік және мәдени кедергілерді жеңу қағидаттарына негізделген мәдениетаралық қарым-қатынас мәдениеттерінің диалогына қатысу қабілеті мен дайындығы [2].

Шет тілін оқыту мазмұнында әлеуметтік-мәдени компоненттің *табиғи байлығы* бар. Бұл компонент ғылым мен өнер, тарих пен дін, ұлттық парктер, тарихи парктер және басқалар сияқты мәдени салалардан тұрады.

Орыс зерттеушісі П.В.Сысоев шет тілдік білім берудегі әлеуметтік-мәдени күзiреттiлiктiң мазмұнын үш бағытқа бөледі: әлеуметтік коммуникация құралдары, ұлттық менталитет және ұлттық мұра [3].

«Әлеуметтік коммуникация» анықтамасында П.В. Сысоев тілдің белгілі бір мәдениетінде, пантомимада (ымдау тілі) және жазбаша қарым-қатынаста ауызша және жазбаша сөйлеудің әдістері мен құралдарының жиынтығын қамтиды.

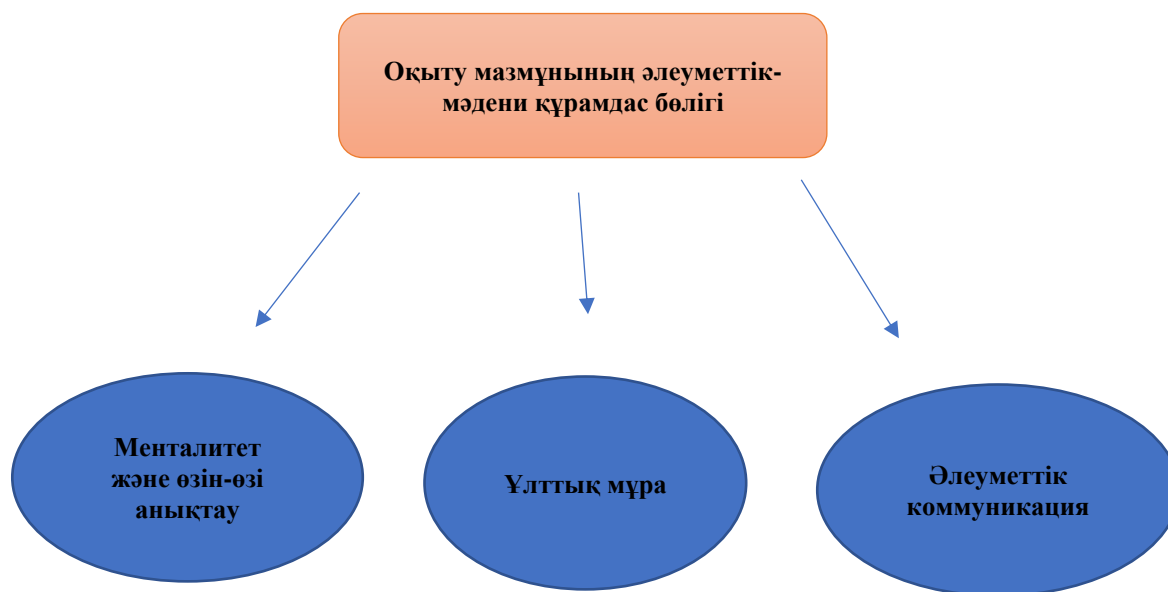
Ұлттық менталитет бойынша П.В.Сысоев белгілі бір мәдениет өкілдерінің мінез-құлқы мен басқалардың үміттерін анықтайтын ойлау тәсілін білдіреді.

Ұлттық қазына – бұл мәдениеттану тұжырымдамаларындағы білімнің ұлттық-мәдени негізі, құндылық. Бұл жағдайда ғылым мен өнер, тарих пен дін, ұлттық парктер, тарихи парктер сияқты мәдени салаларға сілтеме жасалады (жоғарыда айтылған).

Әлеуметтік-мәдени компоненттің бағыттары сызба түрінде ұсынылуы мүмкін:

Зерттеуші И.Ф.Савельеваның пікірінше, әлеуметтік-мәдени күзiреттiлiктi қалыптастыру процесінде студент игеруі керек фондық білім тізімі келесідей:

- вербалды және вербалды емес мінез-құлықты сипаттаудағы білім;
- ел туралы білім;
- үйренетін типтік білімді ана тілін білетін прецеденттік мәтіндерді білу;
- ұлттық және әлеуметтік рәміздерді, соның ішінде белгілі бір фигуралар мен мүшелердегі ұлттық рәміздерді, түстердің реңктерін, киім-кешектерді, әшекейлерді, сыйлықтарды, белгілер мен ырымдарды білу [4].



Сызба-1. Оқыту мазмұнының әлеуметтік-мәдени құрамдас бөлігі

Білім компонентінің әмбебап қалыптасу бірлігі дәреже мен тәжірибені көрсететін жеке тұлғаның тұжырымдамалық жүйесінің бірлігі ретінде мәдениеттің негізгі бірлігі ретінде тұжырымдаманың құрамдас бөлігі болып табылады. Тәжірибе мәдениетті игеру процесінде менталитет маңызды рөл атқаратынын дәлелдейді, өйткені мәдениет адам санасында көрініс табады, содан кейін ғана белгілі бір тілдік формада немесе құрылымда бекітіледі. Менталитеттің тағы бір компоненті бар – жоғарыда аталған жалпы ситуациялық сипаттамаларды қамтуы мүмкін мәдени өзін-өзі анықтау. Мәдени өзін-өзі анықтау, әдетте, мәдениеттер спектріндегі өз орнының жеке басын сезіну және өзін белгілі бір мәдени топқа қосу үшін мақсатты қызмет ретінде түсініледі.

Осылайша, шет тілі мәдениетін игеру тек тиісті факторлардың мәдениетін ғана емес, сонымен бірге ана тілінің нақты менталитетін де зерттеуді қамтиды. Тәжірибе көрсеткендей, әлеуметтік-мәдени күзiреттiлiктi қалыптастыру процесiнiң сәтiлiгiнiң басты шарты – өлкетану материалдарымен дұрыс ұйымдастырылған жұмыс. Бүгінгі таңда мәдени ақпаратты барлық жерде алуға болады: теледидар бағдарламаларынан, газеттер мен журналдардан, интернет арқылы.

Келесідей сұрақ туындайды: мәдени минимум үшін қандай материалды

таңдау керек? Жалпы білім беретін орта мектептерге келетін болсақ, мұғалім фондық білімді таңдау критерийлері ретінде келесі материалдарды қолданады:

– Оқытылатын тіл елдеріндегі адамдар өмірінің әлеуметтік-мәдени аспектілеріне бағдарлану қабілетін дамыту;

– Қарым-қатынасқа әлеуметтік-мәдени араласудың салдарынан коммуникативтік сәтсіздік жағдайынан шығу жолдарын іздеу дағдылары мен қабілеттерін жетілдіру;

– Олардың мәдениетін шет тілінде қалай көрсететінін меңгеру.

Тілді үйрену кезінде ана тілдерімен тікелей байланыстың болмауы шет тілін жан-жақты үйренудің маңыздылығын, демек, шет тілін оқытудың әлеуметтік-мәдени компонентін дәйекті қолдаудың маңыздылығын арттыратынын білеміз.

Осы мәселе бойынша бірқатар зерттеулер шет тілін оқыту мазмұнына әлеуметтік-мәдени компонентті ынталандыру анықтамасын және енгізуді қамтамасыз етті.

Сонымен, Г.В. Рогова әр түрлі деңгейдегі сөйлеу материалына шет тілін оқыту мазмұнына лингвистикалық компонентті, оның ішінде олардың географиясы, тарихы және әлеуметтік өмірі туралы мәдени ақпаратты қамтуы керек тыңдау мен оқуға арналған мәтіндерді қамтыды [5].

И. М. Бим оқу мазмұнының элементтерін оқытылатын тілде сөйлейтін адамдардың мәдениетіне және қарым-қатынас жағдайына байланысты мәдени ақпаратқа енгізу қажеттілігі туралы айтады. Бұл тәсілде біз мәдениеттер диалогына бағытталған мәдени материалдарға сөйлеудің объективті мазмұнын көрсету қажеттілігі туралы айтамыз [6].

Ең кең таралған лингвомәдени материал Р.К.Миньяр-Белоручевтің еңбектерінде ұсынылған, оған лексикалық білім мен фон, ұлттық мәдениет және ұлттық мұра кіреді [7].

Шет тілін меңгеру ұлттық мәдениетті меңгерумен тығыз байланысты, оған мәдени білімді (мәдени фактілерді) игеру ғана емес, сонымен бірге оқытылатын тілдің менталитетін түсіну қабілеті мен дайындығын

қалыптастыру да кіреді. Мәдениет туралы білім алатын оқушылар таңдалған тілдік материалмен (фондық және эквивалентті емес лексика) жұмыс істей білуі, ел туралы білімді таңдау және қолдану дағдыларын қалыптастыруы керек (бұл мінез-құлықтың артықшылықтары мен нормаларын көрсетеді), сондай-ақ минималды коммуникативті және күнделікті мінез-құлық та кіреді. Шет тілін үйрену кезінде ұлттық-мәдени компоненттің мазмұнын игеру студенттерді өздері оқып жатқан елдің мәдениетімен таныстырудың, атап айтқанда оларды елдің халқымен, салт-дәстүрлерімен таныстырудың негізгі шарты болып табылады.

Әлеуметтік-мәдени білім беру міндеттеріне, мәдени сәйкестік және руханият принципі, мәдениеттер мен өркениеттер диалогы принципі, мәдени зерттеулер тапсырмасындағы мәселелердің үстемдігі принципі, мәдени өзгергіштік принципі, гуманизм принципі, мәдени рефлексия принципі, субъективтілік принципі сияқты әдіснамалық принциптерді ескере отырып қол жеткізуге болады.

Олардың кейбірін толығырақ қарастырайық:

Мәдени өзгергіштік принципі. Жеке тұлғаның кез-келген өзін-өзі анықтауы әрқашан бірнеше мүмкіндіктерден өз қызметінің белгілі бір нұсқасын таңдауды білдіреді. Мәдениеттің әр түрі үшін ана және шет тілдер қауымдастықтарының зерттелген мәдениеттерінің спектрінде өзін-өзі анықтау студенттерді туған елінде және оқытылатын тіл елінде кейбір мінез-құлық үлгілерімен таныстыру арқылы ғана мүмкін болады [8].

Біз ұсынған мәдени өзгергіштік принципі мәдени сәйкестіктің жалпы принципін нақтылайды және толықтырады. Бұл принциптің басты мақсаты – студенттерді әр нақты типтегі мәдениет түрлерімен таныстыру. Мектептегі білім берудің орта және жоғары деңгейлерінде студенттер оқытылатын тіл елінің мәдениетінің барлық аспектілерін қамтитын мәдени әртүрлілікпен танысуға мүмкіндік алуы керек. Шет тілдерін тереңдетіп оқытатын, мәдени вариативтілік принципі жүзеге асырылатын 10-11 сыныптарға арналған оқулық ретінде зерттеушілер В.В.Сафонова мен П.В.Сысоев ұсынған "Мәдениеттану" пәні бойынша "АҚШ мәдениеті мен Қоғамы" оқулығы

қызмет ете алады [9].

Мәдени рефлексия принципі. Өзін-өзі сәйкестендірудің психологиялық процесі негізінде рефлексия сияқты тағы бір психологиялық процесс бар. Өзін-өзі анықтау адамның тұрақты ішкі диалогы нәтижесінде пайда болады. Белгілі ғалымдардың көптеген іргелі еңбектері көрсеткендей, осы диалогтың нәтижесінде әркім өзін жақсы түсінуге келеді. Тұлғаның шет тілі арқылы мәдени өзін-өзі анықтау процесі үшін сіз оқып жатқан тіл еліндегі материалдық мәдениетті зерттей отырып, әркім өз мәдениеті туралы ойлана алатындығын ескере отырып, дидактикалық және әдіснамалық жағдай жасауыңыз керек. Осылайша, ол зерттелетін мәдениеттер спектріндегі орнын анықтайды, адами құндылықтарды қабылдайды, сонымен қатар жаһандық адами процестердегі рөлі мен қызметін біледі. Сондықтан мәдени рефлексия арқылы студенттер өздерін мәдени-тарихи субъект, бірнеше топтардың қатысуымен мәдениеттер диалогының субъектісі ретінде түсіне алады.

Осылайша, мәдениетті оқытудың ұсынылған екі әдіснамалық қағидасы – мәдени вариативтілік принципі және мәдени рефлексия принципі, олар дидактикалық мазмұнында мәдениетті оқытудың әдіснамалық принциптерін нақтылайды және кеңейтеді, әлеуметтік-мәдени білім беру пәндерінде оқушылардың мәдени өзін-өзі анықтауына жағдай жасайды.

Әлеуметтік-мәдени білімнің мәнін сипаттай отырып, мәдениеттер диалогы мәселесін елемеуге болмайды. Бастапқыда тік өлшемде болған шет тілін оқыту әдістемесі, мәдениеттер арасындағы диалог қағидаты одан әрі дамып, ана мәдениеті мен оқытылатын тіл мәдениеті өкілдерінің байланысы туралы көлденең өлшемді енгізе бастады. Әдіснамадағы бұл өзгеріс ғылыми тұрғыдан тілдер мен мәдениеттердің ынтымақтастығы туралы жаңа тезистің жариялануына әсер етті.

Қысқасы, мәдениеттер арасындағы қарым-қатынастың тек бірінші түрін прогрессивті деп санауға болады және адамзат өркениетін дамытуға бағытталған. Осы диалогтың арқасында мәдениет қазіргі мультимәдени әлемде қатар өмір сүреді. Әлеуметтік-мәдени құзіреттіліктің бұл қағидасы студенттер тек игерілген материалды ғана емес, сонымен бірге оның негізінде

стратегияларды қалай құруға және әлеуметтік-мәдени құзыреттілікті үнемі жетілдіруге ерекше назар аударған кезде ғана тиімді болады. Бұл стратегиялар кез-келген басқа мәдениетті зерттеуде немесе оның өкілдерімен байланыста маңызды рөл атқарады. Сондықтан зерттелетін тілдің мәдениетін зерделеу кезінде материалға ғана емес, оқушылардың тілді қалай меңгеретініне де ерекше мән беру керек.

Шет тілін мәдени тұрғыда үйрену – біздің заманымыздың өзекті мәселесі. Соңғы онжылдықтарда шет тілін оқыту теориясында да, практикасында да тілді оқыту мен үйренудің жаңа тәсілдерін іздеуді жандандыруға байланысты өзгерістер болды. Шет тілі сабақтарында шет тілі мұғалімі елемейтін өзіндік ерекшелік бар. Қазіргі уақытта шет тілін меңгерудің жаһандық мақсаты басқа мәдениетке баулу және мәдениеттер диалогына қатысу болып табылады. Бұл мақсатқа мәдениетаралық құзыреттілік қабілетін қалыптастыру арқылы қол жеткізіледі. Оқыту барлық қажетті тапсырмалар мен әдістерді қолдана отырып, шет тілдік қарым-қатынасты үйренудің коммуникативті міндеттерінің сипаты негізінде ұйымдастырылғандығы тілдік сабақтардың ерекшелігі болып табылады [10].

Әлеуметтік-мәдени құзыреттілік компоненттерінің қалыптасуы мен дамуы студенттерге әлеуметтік-мәдени тілдік ортаға қарауға мүмкіндік береді:

– мәдениетаралық коммуникациядағы ықтимал әлеуметтік-мәдени кедергілерді және оларды жою жолдарын болжау;

– басқа мәдени қоғам өкілдерінің салт-дәстүрлеріне және өмір салтына құрмет көрсете отырып, әдептіліктің мәдени ортасының ережелерін шебер ұстану арқылы таныс емес ортаға бейімделу;

– әлеуметтік-мәдени құзыреттілік түрлерін кәсіби-бейіндік сипатқа дейін одан әрі дамыту үшін негіз береді;

– басқа елдерде, мәдени қоғамдастықтарда өзін-өзі оқытуды жүзеге асыру.

Жоғарыда айтылғандардың бәрін қорытындылай келе, егер осыған дайындық процесі ана тілі мәдениетін зерттелетін тілдің мәдениетімен

салыстыруда маңызды рөл атқарса, күрделі тілдер мен мәдениеттер арасындағы қарым-қатынас нысаны ретінде нақты мәдениетаралық байланыс толық және тиімді жүзеге асырылады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Құнанбаева С.С., Карамысова М.К., Иванова А.М., Шет тілін оқыту тұжырымдамасы, Алматы: Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті, 2004, 11 б.
2. Сафонова В., Мамандық ретінде шет тілін үйренуге әлеуметтік-мәдени тәсілі, Мәскеу: Просвещение, 2006, 28 б.
3. Сысоев П.В., Мәдениеттер диалогы контексіндегі тұлғаның мәдени өзін-өзі анықтауы, монография, Р.Державин атындағы мемлекеттік Тамбов университеті, 2001, 145 б.
4. Савельева Ф., Лингвистикалық және аймақтық құзіреттіліктің білім компонентін қалыптастыру, «Academy» баспа орталығы, 2007, 58-61 бб.
5. Рогова Г.В. Орта мектепте шет тілін оқыту әдістемесі. Мәскеу: Просвещение, 1991, 13-18 бб.
6. Бим И.Л., Мектептегі шет тілдері, 2002, 2, 5-8 бб.
7. Миньяр-Белоручев Р.К., Француз тілін оқыту әдістемесі, Мәскеу: Просвещение, 1996, 72-84 бб.
8. Болина В. Болашақ мұғалімнің әлеуметтік-мәдени құзыреттілігін қалыптастыру, пед.ғ.кандидат дисс., Челябинск, 2000, 165 б.
9. Сафонова В.В., Сысоев П.В., АҚШ мәдениеті және қоғамы, АҚШ мәдениеттану оқулығы (бейіндік деңгей), Мәскеу: Евромектеп, 2005.
10. Мильруд Р.П., Максимова И.Р., Мектептегі шет тілі, 2012, 5, 12-18 бб.

PHILOSOPHY AND COGNITION

Ибрагимова Мехин Эльдар кызы

Доктор философии по философии,
старший научный сотрудник Института Философии и Социологии
Национальной Академии Наук Азербайджана,
Азербайджанская Республика

ПРОБЛЕМА СМЫСЛА В КОНТЕКСТЕ ДИСКУРСА ЭСТЕТИКИ

***Аннотация.** В статье рассматривается эпистемологическое значение эстетического дискурса с точки зрения проблемы смысла и процессов смыслообразования в условиях цифровизации социума. При этом феномен смысла рассматривается как отношение единичного (частного) к целому, целостность которого не задана заранее, а определяется в каждом акте коммуникации.*

***Ключевые слова:** смысл, смыслообразование, коммуникативная система, эстетическая рациональность, эстетическая способность суждения, эстетический дискурс.*

В период активной цифровизации социума проблемы смыслообразования и самоидентификации приобретают всё большую остроту. Это обстоятельство отмечают в своих трудах многие исследователи, занятые в различных областях социальных наук. И этому есть вполне понятное объяснение. Современный социум как глобальная коммуникативная система отличается исключительно высокой степенью доступности информации. Кроме того, степень потребления информации также выросла до невероятных показателей. В определенном смысле можно сказать, что современный социум и современный человек уже давно живут не столько в реальном мире, сколько в мире информационных реалий или информационных артефактов. На человеческое сознание ежедневно и ежечасно обрушивается шквал информации, который во много раз превосходит количество информации, потребляемой ещё до начала 80-х годов прошлого века.

В этой ситуации потребления огромного количества информации во много раз усложняется задача отбора, классификации и выбора необходимых в той или иной ситуации, в тот или иной отрезок времени информационных и коммуникативных инструментов для выполнения тех или иных задач и, прежде всего, задач самовоспроизводства в процессах коммуникации, самоидентификации и смыслообразования. Именно по этой причине, в контексте прогрессирующей цифрофикации социума, проблема смысла вновь приобретает исключительную актуальность не только в социокультурном аспекте, но и в философском (онтологическом, метафизическом, аксиологическом) понимании.

Реальной проблемой для многих сегодня является не просто проблема смысла жизни в глобальном и фундаментальном понимании, но и проблема смысла коммуникации в том или ином частном ее проявлении, в тех или иных формах и сферах коммуникации. Если ещё полвека назад общества (и отдельные индивиды), в качестве коммуникативных систем, идентифицировали и (таким образом) воспроизводили себя как коммуникативные системы, апеллируя к смыслам, значимостям (ценностям), предлагаемым традиционными нарративами просветительства, либерализма, коммунизма, мировых религий (как ислам, христианство, иудаизм), то сегодня информационный бум, шквал информации, атакующий массовое сознание, превратил некогда «незыблемые» смыслы и ценности в высшей степени сомнительные и эфемерные символы мифологического порядка. Новое поколение (те кому не более 40 лет) в большинстве своём довольно скептически относится к тем значимостям и ценностям, которые предлагают перечисленные выше нарративы. Упомянутые ценности и смыслы не могут уже носить стабильный и незыблемый характер даже для старшего поколения. Речь идёт о большинстве представителей современного глобального социума. Это позволяет говорить не только о «социальном кризисе» в широком смысле этого термина, но и о социальном кризисе в узком смысле, о кризисе смысла в социологическом, социокультурном и философском понимании. В этом понимании речь идёт о разрушении старых структур смыслообразования и

самоидентификации общества (как коммуникативной системы) и зарождении и становлении новых структур. Иначе говоря, в узком смысле, можно говорить о трансформации социальных структур (социальных связей) как смысловых связей общества, имея в виду именно коммуникативные структуры социокультурного порядка. В этом узком понимании термина «социальный кризис» мы имеем дело с кризисом, разрушением и трансформацией, структур смыслообразования, самоидентификации, трансляции смысла в социуме (как коммуникативной системе), которые и являются структурами самовоспроизводства социума в качестве коммуникативной системы как на локальных уровнях, так и на уровне глобального мирового сообщества. Понятно, что в таком понимании термин «социальный кризис» можно определить и как коммуникативный кризис, который относится к сфере компетенции социальных и гуманитарных наук и, прежде всего, философии и социальной философии. В этом контексте речь идёт, как правило, о разрушении и /или трансформации научных, политических, идеологических, этических дискурсов, о разрушении и трансформации когнитивных и социокультурных парадигм, нарративов и метанарративов, ценностных систем, систем значимостей. Эти процессы привлекают внимание представителей гуманитарных и социальных наук уже с начала прошлого века. В настоящее же время актуальность отмеченных проблем (в контексте гуманитарных и социальных наук) выросла во много раз.

Социологические опросы и фундаментальные исследования в этой области наглядно демонстрируют, что в современном мире как отдельные общества, группы людей, так и отдельные индивиды актуализируют собственную самоидентификацию вовсе не на фундаментальных и «незыблемых» смыслах и ценностях традиционных метанарративов, а на ценностях и «смыслах» фрагментарных и сиюминутных нарративов, предлагаемых информационными технологиями, глобальным информационным (цифровым) рынком. Цифровой рынок (так же как и традиционный рынок, к слову сказать) не может снабжать коммуникативные системы (социум и индивидов) фундаментальными смыслами, ценностями,

значимостями. Он предлагает только рыночные, маркетинговые, экономические значимости и ценности: деньги, полезность, экономическая выгода, стоимость, цена, бренд, имидж и т.п. Эти рыночные и экономические значимости определяют практически всю сферу политических, идеологических и, в определенном смысле, даже этических систем. Все эти значимости и ценности носят прагматический характер и определяются в контексте тех или иных рационалистических дискурсов. Однако проблемы смыслообразования и самоидентификации (таких коммуникативных систем как индивид и социум) не поддаются разрешению и в принципе не могут быть разрешены в контекстах прагматических и рационалистических дискурсов. Упомянутые прагматические дискурсы (экономики, политики, идеологии и даже этики) по своему назначению, по своей природе представляют собой коммуникативные системы рационального целеполагания и целедостижения. А поскольку в социальном пространстве прагматические цели субъектов в основном не совпадают (наоборот такие цели имеют неограниченный разброс и с трудом поддаются даже какой-либо очень приблизительной классификации), то очевидно, что акты смыслообразования и самоидентификации (любых коммуникативных систем) в контексте прагматических дискурсов (политики, экономики, идеологии, этики) носят в высшей степени проблематичный, конфликтный и противоречивый характер. В пределах указанных дискурсов (которые к тому же всегда построены на принципе рациональности) актуализация подлинного фундаментального (необусловленного ситуацией, пространственно-временными феноменами) смысла коммуникативной системы в актах и процессах её самоидентификации представляется невозможной. «Смысл», который не может быть, выражаясь в терминах коммуникативной теории Юргена Хабермаса, «интерсубъективно» разделён, который не может быть понят, принят и интерпретирован другими коммуникативными системами не является по сути подлинным смыслом. То, что не поддается коммуникации и/или трансляции и разделению по определению не является смыслом, так как последнее по природе и по определению является коммуникативным феноменом.

Кроме того, каждый из вышеупомянутых четырёх основных прагматических дискурсов (экономический, политический, идеологический, этический) отсылает к трем другим для собственной легитимации. Скажем так, порядок в каждом из этих четырех дискурсов в равной степени и определяет порядок в трех остальных и, одновременно, определяется правилами и порядком в каждом из трех остальных дискурсов. При любых попытках поиска метасмысла (метазначимости) в одном из таких дискурсов, мы сталкиваемся с порочным кругом. Ни экономический, ни политический, ни идеологический, ни этический порядок не может быть задан как завершённое целое, не может в принципе иметь полной определенности и завершенности сам в себе. И по этой причине тоже, отмеченные дискурсы не могут служить в качестве референциальных контекстов для коммуникативных актов и процессов смыслообразования и самоидентификации.

Всякий акт смыслообразования (и самоидентификации) в качестве коммуникативного акта представляет собой ничто иное как определение единичного относительно целого (или определение частного относительно общего): соотнесение отдельных значимостей разного порядка со всей системой в целом. С этой точки зрения можно рассматривать и интерпретировать любые коммуникативные феномены, системы, процессы, акты как эстетические феномены. Любой акт подведения единичного под общее, как коммуникативный акт смыслообразования в сфере социального бытия, носит эстетический характер. Вместе с тем, в этой сфере, то есть в коммуникативных системах и процессах, общее или целое никогда не заданы и не могут быть заданы заранее как таковые, но только подразумеваются в качестве таковых. И это обстоятельство тоже позволяет утверждать, что все коммуникативные системы и процессы в качестве систем и процессов смыслообразования могут рассматриваться как эстетические феномены, в контексте дискурса эстетики. Следует отметить, что уже в концепции эстетической рациональности, предложенной Теодором Адорно, можно обнаружить в самом зародыше идею об эпистемологическом значении и эпистемологической функции дискурса эстетики. Адорно рассуждал об

«эстетической рациональности» как инструменте «решения проблем». Он пишет в своей книге «Эстетическая теория»: «Эстетическая рациональность стремится к тому, чтобы каждое художественное средство — и само по себе, и по своей функции — было столь четко определенным и целенаправленным, чтобы сделать то, на что уже не способны традиционные средства» [Адорно, Т 2001. С. 54]. Скот Лэш, в свою очередь, отмечает, что Адорно так никогда и не уяснил до конца смысл выражения «эстетическая рациональность». В своей книге «Sociology of Postmodernism» Скот Лэш пишет: «Adorno spoke of modernism in terms of 'aesthetic rationality', a term whose meaning he was never very clear about. Perhaps to think of it as problem solving is one way towards inroads on what aesthetic rationality might be. What postmodernism, in contraposition, sees as problematic is not the signifying process, not the picture's surface – that is, not the representation, but reality itself. To say that modernism problematizes the representation is to see cultural production in modernism as a sort of pursuit in 'problem solving' (or even as a learning process), in which the working out of the possibilities in the aesthetic material is the problem to be solved». [Lash, S. 1990. P.14] . Эти рассуждения Лэша позволяют делать выводы о том насколько высоким эпистемологическим потенциалом обладает «эстетическая рациональность» с точки зрения применения её в коммуникативных системах и процессах за пределами искусства. Вполне понятно, что эстетическая рациональность представляет собой эффективный инструмент «отработки возможностей» не только, когда речь идёт об искусстве. В качестве «эстетического материала» (требующего «отработки возможностей») можно рассматривать любую коммуникативную систему (экономика, политика, идеология, право, мораль, рынок, финансовая система, система образования и т.д.). В любой ситуации, когда мы имеем дело с проблемой смыслообразования, то есть с задачей соотнесения единичного с целым, целостность которого предполагается, но заранее не задана, не определена, мы имеем возможность перейти из того или иного прагматического дискурса (исследования и решения проблем) в контекст эстетического дискурса. В этой связи весьма уместными представляются

рассуждения Х.-Г. Гадамера в его работе «Истина и метод» о социальной и социальносвязующей функциях эстетического вкуса. Развивая и интерпретируя кантовское понимание эстетического чувства, Гадамер пишет: «... Подобное чувство требуется повсюду, где подразумевается некая целостность, которая не дана как целое, соответственно не мыслится в понятиях телеологии; так, вкус никоим образом не ограничивается прекрасным в природе и искусстве, ... но охватывает всю область нравов и приличия. Ведь понятие нравов никогда не задаётся как целое и не определяется нормативно однозначно. Скорее подчинение жизни правилам морали и права бывает не совершенным, требует продуктивного дополнения. Для того, чтобы правильно расценивать конкретные случаи необходима способность суждения». [Гадамер, Х.-Г.1998, 81] Как явствует из приведённый выдержки из книги «Истина и метод», Гадамер имеет в виду здесь не телеологическую способность суждения, а эстетическую способность суждения, эстетическое чувство, вкус. В отличие от первого, то есть от телеологической способности суждения, второе — эстетическая способность суждения, вкус — «нечто познаёт ... таким способом, который невозможно отделить от конкретного момента его и нельзя свести к правила и понятиям». Иллюстрируя применение эстетического чувства, вкуса в сфере социального бытия, автор ограничивается примерами только из области морали, нравов и права: «В особенности знакома нам эта функция способности суждения по праву, где расширение право за счёт именно в том и состоит, чтобы обуславливать правовую конкретику. При этом речь всегда идёт о в чём то большим, нежели правильное применение общих принципов. Наши знания о праве и нравах постоянно пополняются за счёт единичных случаев, которые их определяют, и причём продуктивно». Действие Того же самого принципа продуктивности отдельных случаев Гадамер иллюстрирует и в сфере морали: «Все нравственные решения требуют вкуса. (...) Найти правильное и упорядочить применение всеобщего нравственного закона (Кант) так, как этого не может сделать сам разум, — вот истинное достижение, не поддающегося демонстрации такта». [Гадамер, Х.-Г. 1998, 81] На самом

деле, в этих рассуждениях Гадамера (следующего в этом вопросе за Кантом) мы обнаруживаем зачатки методологии исследования механизмов смыслообразования, а также методологии воспроизводства и трансляции смысла в различных коммуникативных системах. Возведение эстетического вкуса (или эстетической способности суждения) в принцип соотнесения единичного с общим или подведения единичного под общее в системах морали и права, однозначно и ясно демонстрирует значение эстетического дискурса (и с методологической точки зрения, и в качестве референциальной системы) для изучения, исследования и оценки механизмов и процессов смыслообразования (в качестве процессов и механизмов образования и воспроизводства социальных связей) в любых коммуникативных системах.

Список источников:

1. Адорно, Теодор (2001) Эстетическая теория. Москва: Республика
2. Lash, Scott (2013) *Sociology of Postmodernism*. London and New York: Routledge
3. Гадамер, Х-Г (1988) *Истина и метод: Основы философской герменевтики*. Москва: Прогресс
4. Кант, Иммануил (1994) *Критика способности суждения*. Москва: Искусство

POLITICAL SCIENCE AND PUBLIC ADMINISTRATION

Күздеубай Бибігүл Манарбекқызы

ҚР Президенті жанындағы Мемлекеттік басқару

Академиясының магистранты

Ғылыми жетекшісі: Бурбаев Төлеуғали Қайыржанұлы

ҚР Жоғарғы Соты жанындағы Сот төрелігі академиясының профессоры,

философия ғалымдарының докторы

ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІНІҢ ҚОҒАМДЫҚ ҚАТЫНАСТАРДЫ ДАМУЫҒА ТИГІЗЕР ӘСЕРІ

Аннотация. Мақалада әлеуметтік желілердің қоғам дамуына әсер етуі қарастырылады. Әлеуметтік желілер- біздің қарым-қатынасымызды, транзакциялар жасауымызды, саяси істерге қатысуымызды, кәсіптерімізді кеңейтіп, әлеуметтік, саяси, экономикалық қатынастарымызды өзгертеді. Әлем халқының жартысынан көбі тәулігіне 2 сағаттан астам уақытын әлеуметтік желіде өткізеді. Ақпараттық кеңістіктегі әлеуметтік желі билік пен халық арасында қарым-қатынас орнатуға әсерін тигізеді. 2022 жылғы "қаңтар трагедиясына" қатысушылары мен қарақшыларының ауқымды әрекеттері, осы әлеуметтік желінің нәтижесі деп айтуға болады. Мақалада, әлеуметтік желінің қоғам дамуына тигізген жағымды және жағымсыз тұстары зерделенеді. Әлемдегі үздік мемлекеттердің әлеуметтік желіні қолдануы жайлы салыстырмалы талдау жасалынады. Зерттеу нәтижелері бойынша қоғам мен билік арасында қарым-қатынасты жетілдіру жолдары қарастырылып, оның өзекті мәселелері шынайылық тұрғысынан талқыланады.

Түйінді сөздер: әлеуметтік желі, интернет, «қаңтар трагедиясы», қоғам, билік, "халық үніне құлақ асатын мемлекет" тәрізді ұғымдар пайдаланылады.

Кіріспе

Қазақстан өзінің дамуында жаңа күрделі де маңызды кезеңдерді бастан кешіріп отыр. 2022 жылғы қаңтарындағы орын алған жағдай қоғам мен билік арасындағы өзара қарым -қатынастың мазмұнын түбегейлі өзгертіп, оған басқаша қарауға итермеледі. Билік тарапынан қаншалықты халықпен

сенімділікті орнату шаралары жасалғанмен, ауқымды түрде әсер ете алмады. 2022 жылдың 11 қаңтардағы мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаевтың Қазақстан Республикасы Парламенті Мәжілісінің отырысында сөйлеген сөзінде мүлдем халықты бөліп жармай, нағыз халық президенті болып сөйледі деп санаймын. Мемлекетіміздегі негізгі проблемаларды ашып, олардың шешімін табу үшін нақты нұсқаулықтар берілді. Соның ішінде, «Мемлекеттік аппарат реформалардың қозғаушысы және орындаушысы болып табылады, азаматтарға маңызды мемлекеттік қызметтер көрсетеді, "халық үніне құлақ асатын мемлекет" тұжырымдамасының іске асырылуын қамтамасыз етеді. Мемлекеттік аппаратсыз мемлекеттің өзі сәтті өмір сүре алмайды. Ағымдағы кезеңде мемлекеттік қызметшілердің санын оңтайлы деп тану қажет.» деп мемлекеттік қызметшілердің қоғам алдында маңызды функциясын атқарып келетінің атап өтті. Сондай-ақ, басты проблемаларының бірі «Қазақстанның өңірлері әркелкі дамып келе жатқаны баршаға мәлім. Диспропорция әлеуметтік ыңғайсыздықтың, көші-қон көңіл-күйінің өсуінің алғышарттарын жасайды. Соңғы оқиғалар батыс және оңтүстік аймақтарда жұмыспен қамтудың өткір проблемасын көрсетті. Онда бала туу деңгейі жоғары, ал экономика жұмыс орындарын құрумен қатар жүрмейді. Сондықтан жүйелі индустрияландыру, ШОБ-қа жәрдемдесу, осы салалардағы көрсетілетін қызметтер секторын дамыту өңірлік емес, ұлттық басымдық болып табылады.» деп қаңтар трагедиясында басым көпшілігі жұмыссыздарға жұмыспен қамту мәселесін алдыңғы қатарға қойды. Бұның алдын алу шараларының бірі деп, біріншіден қоғам санасына ықпал ету амалдарын қарастыру. Қазіргі жастардың заманы интернет. Әлеуметтік желінің ортасында кез-келген нәрсені, ақпаратты, немесе өз ойын жазып қалдыра береді. Әлеуметтік желілер дәуірінде аудитория ақпарат алып қана қоймай, сонымен бірге саяси коммуникацияның субъектісі бола алады. Әлеуметтік медианың дамуы көпшіліктің саяси өмірге қатысуына жаңа мүмкіндіктер берді, онда саяси қоғамдастықтың аудиториясы қуатты байланыс ортасы. Бұл әртүрлі мәдениеттер, жас және наным-сенімдер өкілдерінің сан қырлы

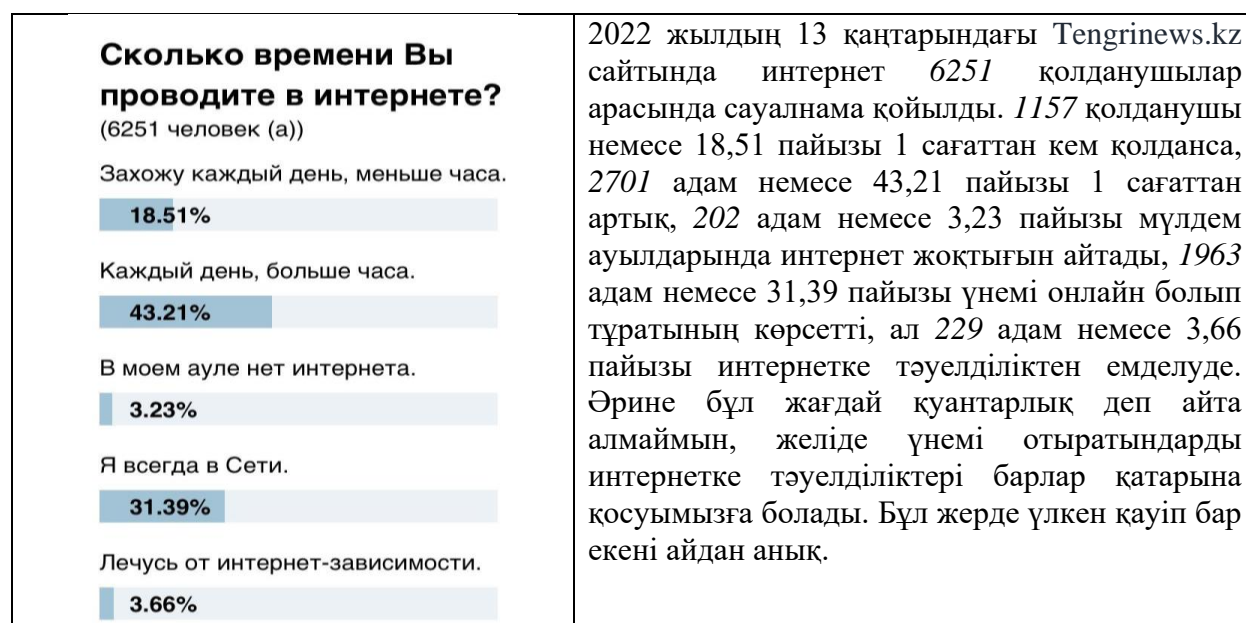
қоғамдастығының көрінісі. Ақпараттық кеңістің бұл ортасын кім өз білгенінше бұрып, пайдаланып жатыр. Билік тарапынан да осындай әрекет керек. Әлеуметтік желіде сарылып жатқан блогерлер қоғамды өз қарқындарына қарай, бейқам өмірді дамытуды керек екенің айтып жатады. Миллиондаған оқырмандар жинау және жастардың назарын аудару үшін, түрлі ақпараттардың негізгі мән-мағынасына көңіл бөлінбей, сарылып ақпаратты желіге сала береді. Негізгі мақсаттары оқырмандардың санын көбейтіп, солардың арқасында жарнама жасап, табыс көзін көбейту. Әлеуметтік желілер блогерлерінің салыстырмалы табыс көзі мен негізгі контенттері туралы зерттеуде көрсетіледі.

Негізгі бөлім

«Әлеуметтік желілер - формат ретінде сындарлы диалог», - деп әлемдік экономика және саясат институтының жетекші сарапшысы А.Жүсіпованың «Халық үніне құлақ асатын мемлекет» тұжырымдамасын жүзеге асырудың механизмі ретіндегі әлеуметтік желілердің әлеуеті» атты мақаласында негізгі назар сындарлы диалог, билік пен азаматтық қоғамның өзара әрекеттесу форматы ретінде әлеуметтік желілерге аударылатыны туралы атап өтті. Бұл тұрғыдан көптеген зерттеушілер әлеуметтік желілердің рөліне назар аударады, соның арқасында азаматтар тікелей басқару органдарына жүгініп, олар үшін ең маңызды проблемалар туралы мәлімдей алады. Қазіргі қазақстандық тәжірибеде белгілі бір саяси шешімдер қабылдауға әкелетін әлеуметтік маңызы бар идеялар төңірегінде азаматтық жұмылдырулар бар. Әлеуметтік мәселерді шешуде әлеуметтік желінің маңызын аттыруда. Осыған байланысты еліміздегі саяси проблемалар әлеуметтік желіде қоғам назарын жыл сайын арта түсуде. Сонымен бірге, шынымен ел азаматтарының сұраныстарын білдірудің тиімді құралы болып табылады ма, әлде біз slactivist (ANG-дің "белсенді емес белсенділері") шығарған медиа шуылмен айналысамыз ба деген сұрақ жауапсыз қалады. "slacker" - жалқау және "activism" - белсенділік)? Дегенмен, интернет-кеңістігі, әлеуметтік желілер билік пен қоғам арасындағы сындарлы диалог алаңы бола алады және болу керек. Бүгінде әлеуметтік желілердің барлық

деңгейде биліктің азаматтық қоғаммен, партия, қозғалыс өкілдерімен, қоғамдық пікір көшбасшыларымен, волонтерлік ұйымдармен, жергілікті жерлердегі бастамашыл топтармен, кемшіліктерді, проблемаларды, адамдарды толғандыратын проблемаларды жақсы білетін жекелеген азаматтармен сындарлы диалогы үшін орасан зор, өлшеусіз әлеуеті талап етіледі.

Әлеуметтік желілер дәуірінде жаңа медиа платформалардың дамуы - әлеуметтік медианы әлемдік саяси коммуникацияға әсер ететін жаңа факторға айналдырды. Желілік қоғамда ақпараттық билік субъектісі дәстүрлі сияқты қоғамдағы идеология мен саяси билікті бақылай алмайды, өйткені желілік қауымдастық абсолютті сандық артықшылығы - қоғамның қарапайым мүшелерінің үлкен санын білдіреді. Демек, қарапайым халықтың қызығушылығын оята алады және де саналарына әсер етеді.



Әлеуметтік желілердің функциясы қолданушы мазмұнын құру, пайдаланушылар арасындағы қарым-қатынасты орнату, ақпаратты сақтау және онымен бөлісу кіреді. Әлеуметтік желі қолданушылар өзін медиа мүшесі ретінде көреді, яғни, әлеуметтік желіде болып жатқан жайыттар әлеуметтік қолданушылардың қатысы бар деген жағдайға көшті. Орыс философы М.М. Бахтиннің айтуы бойынша «Диалогтық қатынастар идеологиялық

ұстанымдарды немесе заттардың белгілі бір түсініктерін білдіретін символдар арасында пайда болған диалогтың ерекшеліктері әлеуметтік медиаға тән» дейді. Ян Чуантин (Қытай эмигранттарының Университетінің ғалымы) өзінің "Бахтин диалог теориясының гуманистік рухы" атты мақаласында М.М. Бахтин теориясындағы диалогтық қатынастардың маңызды шарты-тең құқылы диалог платформасын құру деп жазады. Қазіргі заманғы әлеуметтік медиада ақпаратты беру және алу кейде диалогтық және интерактивті режимде жүзеге асырылуы қажет.

Әлеуметтік желінің қоғамның дамуындағы жағымды және жағымсыз тұстары.

XXI ғасырда әлеуметтік желіде отырмайтын жан қалмаған шығар. Бүгінде ғаламтор пайдаланбайтын, әлеуметтік желілерде парақшасы жоқ адам кемде-кем шығар. Заман ағымы, уақыт талабына сай мұндай әлеуметтік желілер адамдар арасында қарым-қатынас орнатудың ғана емес, ауқымды мәселелерді талқылауға, белгілі-бір оқиға не құбылыс туралы қоғамдық пікір қалыптасыруға ықпалы зор үлкен күшке айналып отыр. Ақпарат ғасыры саналатын мына заманда басқаша болуы мүмкін емес те сияқты. Дегенмен, интернетті осындай игі мақсаттардан бөлек, арам пиғылдарын жүзеге асыру үшін пайдаланатындар да кездесіп жатады. Бейқам өмірді насихаттап, жеңіл табыс көзін насихаттаған әлеуметтік желі қолданушылар арасында жиі кездесіп жатыр. Олардың кейбіреулері шынайы болып кездесе, келесі біреулері алаяқтықпен табыс тауып жатқандар бар. Оны көп жағдайда ашып айтпайды, оның себебі қоғам бұған саналы түрде өзі алдануға келісіп отыр. Парақшаларына тіркеліп, сұраған талаптары мен ақшаларын береді. Нәтижесі жоспарлағандай болмағаның, тек өздерінен көреді. Осындай фэйк парақшаларға алданып, ішкі істер басқармасына арызданып жатқандар шамалы. Себебі, қоғамның өздері алданып қалғандарына мойындауы. Дегенмен, осындай жағымсыз фактілердің барын ескеруіміз қажет.

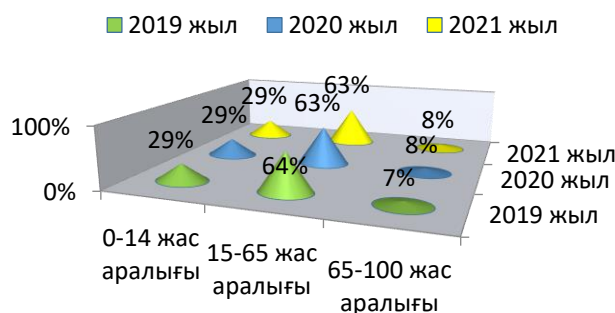
Сондай-ақ, әлеуметтік желінің және интернетті үнемі қолдану адамның денсаулығыны да әсері зор. Мәселен, қазіргі таңда қоғам арасында есте сақтау нашарланғаны туралы шағымдар көбеіп кетті. Бұның бірден бір себебі,

интернет желісінен ақпараттардың толасыз легі. Йель университетінің зерттеушілері зерттеу қатысушыларына эрудиция туралы сұрақтар қойды, бірақ кейбір қатысушылар интернетке қол жеткізді, ал басқалары тек есте сақтау қабілеті мен біліміне сүйенді. Google-ге мүмкіндігі бар адамдар көбінесе интернеттен нақты білім алу үшін ақпарат табу қабілеттерін қабылдады. Яғни, олар "дүниежүзілік жадта" оңай қол жетімді ақпаратты өз білімімен шатастырады. Демек мидың ойлау қабілеттерінің төмендеуі, нақты қайсы дұрыс немесе бұрыс екендігін айқындау қасиеттерінен арыла бастады. Адамдардың жадысы бойынша "есте сақтау" және "тану" арасындағы шекара жойылады. Тану өте оңай, есте сақтау процессі әлде қайда күрделі. Сондықтан көптеген адамдарға ақпаратты жаттау қиынға соқты, мәтінді бірнеше рет оқыса да, миы фактілерді таныс деп таниды, ал оны ары қарай жадыда сақтамайды. Интернеттегі немесе әлеуметтік желідегі ақпараттың көптігі адамзаттың назарын шашыранқы қылып және концентрациясын төмендетеді. Интернет торабы қол жетімді болмағанда, жадыға келіп түскен ақпаратты саралап, рет ретімен ұзақ мерзімге сақтайтынбыз. Өйткені ақпарат тек бір ресми көздерден қол жеткізілген. Қазіргі таңда ақпарат легі соншалықты көп, оны қабылдамай жатып ұмытып жатамыз. Канадалық ғалымдар әйгілі зерттеуде жаңа ғасырдың алғашқы 15 жылында смартфондарды қолданатын адамдардың шоғырлану уақыты орташа есеппен 12-ден 8 секундқа дейін төмендегенін анықтады. Қазір ең танымал болған жұмыс, бір аптадан кейін ұмытылып кетеді. Таңғы әлемді өзгерткен жағдай, түстен кейін адамдарды қызықтырмайды. Бұған бірнеше түсініктеме бере аламыз, қазір нонсенс ақпараттарының жоқтығы немесе ақпараттың шамадан тыс болып қоғамның назарының ұзақтығына әсер етуде. Екіншісі тым айқын көрініс, бұның ғылыми анықтамасы бар. Ғалымдардың ұжымдық назардың мөлшері өзгермейді және шектеулі ресурс деген гипотезасы бар. Қосымша ақпаратты көбейткен сайын, жадымызда сақтау назарымыз онымен бірге өспейді. «Ақпараттық артық жүктеме» термині ақпараттың көптігі мәселені және шешім қабылдаудың қиындықтарын сипаттайды. Бұл ұғым алғаш рет, 1964

жылы Бертрам Гроссстың "ұйымды басқару" кітабында айтылған, бірақ оны Элвин Тоффлер өзінің ең көп сатылатын "Болашақтың соққысы" 1970 жылы кеңінен насихаттаған. Тоффлердің пікірінше, ақпараттың шамадан тыс жүктелуі — бұл ақпараттық дәуірдегі сенсорлық жүктеме (ол 1950 жылы енгізген термин). Сенсорлық шамадан тыс жүктеме дезориентацияның себебі және реакцияның болмауы деп түсінілді. Тоффлер ақпараттың шамадан тыс жүктелуі тек жоғары танымдық деңгейде әсер етеді деп жазды. Сондай-ақ, деректерді түсіндіру үшін ғалымдардың қолданған математикалық формуласы – белгілі бір уақыт аралығында неғұрлым ақпарат көп өндірілсе, қоғамның назары соғұрлым тезірек таусылады деген қорытындыға келді. Америкадағы Лос-Анжелес университетінің профессоры және психиатры Гэри Смолл өзінің «Технологиялық өзгерістер жағдайындағы қазіргі сана» еңбегінде «Техно-мидың күйіп қалуы» - деп ақпарат көздерінен шамадан тыс ақпараттан стресстің пайда боуын айтады. Психиатор сандық ақпарат көздерінен миға ұзақ уақыт шамадан тыс жүктеме - шаршау, алаңдаушылық және тітіркенуге әкеледі. Мидың белгілі бір аймақтарында – гиппокампта өзгерістер болады, бұл көңіл мен ойдың бақылаушысы. Осындай стресс ағзадағы адреналин мен кортизол қысқа мерзімде энергияның жалпы деңгейін жоғарылатады және жадыға уақытша жағымды әсер етеді, бірақ ұзақ мерзімді перспективада депрессия, танымдық бұзылуы сияқты бір қатар психикалық бұзылуларға әкеледі деген тұжырымдама жасайды.

Жаналыққа үнемі ұмтылудың арқасында бір жаңалықтан екінші жаңалыққа тез ауысады. Сондықтан, қоғамымыздың пайдалы ақпаратпен ғана қамтасыз етілуіне назар аударуымыз қажет. Қазақстандағы жастарымыздың саналы түрде дамуына әсер етудің жолының бірі – ақпарат кеңістігінің өзінде фильтр жасалынып, қоғамға бір ресми көздерден жолдануын қадағалау керектігін ұсынғым келеді. Stat.gov.kz сайтынан халықтың жалпы санына назар аударайық. Жыл сайынғы демографиялық өсім өте төмен екенің көреміз. Сондай-ақ, жалпы қоғамның 40 пайыздан астамы орта жаста және ең белсенді мүшелері. Қалай осы белсенді топ бағыт алса, жалпы қоғам сол бағытта дамиды.

Жас ерекшеліктері бойынша көрініс



	2019 жыл	2020 жыл	2021 жыл	өсімі
0-4 жасқа дейін	1 962 908	1 965 686	1 995 360	102%
5-14 жасқа дейін	3 286 924	3 407 150	3 527 501	104%
15-24 жасқа дейін	2 354 957	2 338 969	2 346 985	100%
25-34 жасқа дейін	3 107 954	3 080 781	3 030 236	98%
35-44 жасқа дейін	2 458 602	2 509 822	2 566 925	102%
45-54 жасқа дейін	2 082 845	2 087 591	2 098 916	101%
55-64 жасқа дейін	1 763 806	1 806 002	1 838 608	102%
65-74 жасқа дейін	861 723	937 860	996 461	106%
75-84 жасқа дейін	432 134	413 274	389 169	94%
85-94 жасқа дейін	79 045	78 880	82 862	105%
95-100 асқан жас	4 669	5 764	6 529	113%
Барлығы	18 395 567	18 631 779	18 879 552	101%

Әлеуметтік медианы қолданушылар саны жылдан жылға өсіп келеді. Әсіресе, бұған 2020 жылғы пандемияның әсері зор болды. "DataReportal", "We Are Social" және "Hoo tsuite" "DIGITAL" медиа компаниялары, зерттеу ұйымдары 2021 жылдың қаңтар айында дайындаған ақпараттарына сүйенсек, Қазақстанда жалпы интернеттің қолданушылар саны 15,5 млн. адамды немесе халықтың 81,9 % пайызын құрайды. Әлеуметтік желілер пайдаланушылар саны 12 млн. адамды құрайды.



Қазақстанда әлеуметтік желінің қолданушылардың басым бөлігі 11 млн. адам инстаграммға жазылғандар, оның жалпы халықпен салыстырғандағы 13 жастан жоғарысы 78,7 пайызын құрайды. Жалпы интернет қолданушылар күніне 2 сағатта 15 сағатта кейін уақыттарын желіде өткізетінің көрсетеді.



Басқа да әлемнің экономикалық дамыған мемлекеттермен салыстырып көрейік, оның ішінде Туркия мен Оңтүстік Кореядан мүмкін тәжірибелеріне сүйенетін болармыз.



Туркия мемлекетінің жалпы саны 84,9 млн. адам оның 65,8 млн интернет қолданушылар, халықтың 77,7 пайызын құрайды. Интернет қолданушылардың 60 млн. әлеуметтік желі қолданушылар, халықтың 70,8 пайызынан тұрады.



Салыстырмалы кестесі

	Экономик алық рейтингі (тамыз 2021 жыл)	Жалпы халық саны	Интернет қолданушылар пайызы	Әлеуметтік желі қолданушылар	Күніне интернетті қолданатын уақыты
Қазақстан	52	18,9 млн.	82%	63,5%	12 сағат/24
Түркия	19	84,7 млн.	77,7%	70,8%	7 сағат/24
Оңтүстік Корея	12	51,3 млн.	97%	89,3%	5 сағат/24
Ресей	11	145,9 млн.	85%	67,8%	7 сағат/24
Швецария	20	8,7 млн.	97%	81,8%	5 сағат/24

Экономикалық дамыған мемлекеттер интернет желісін жаппай қолданатының көрсетіп тұр, бірақ тиімді қолданатыны кестеден көре аласыздар. Тәулік ішінде тек орташа есеппен 6 сағаттарын ғана интернетпен, соның ішінде әлеуметтік желілерді қолданады. Цифрландыру қарқына ілесеміз деп, жаңа құндылықтар жүйесіне тезірек бейімделеміз деп адами құндылықтар мен адамзат үшін ең бағалы уақытының маңызын кетіріп алмауымыз қажет. Жоғары кестеде келтірілген үздік мемлекеттер экономикалық жағынан ғана емес, мәдениет тұрғысынан да өте жоғары екені барлығымызға мәлім. Болашақта жоғары тенденцияда даму үшін әлем үздіктерінің тек үздік тұстарына икемдемденуіміз қажет екені көрініп тұр. Ендігі сұрақ неге бар уақытымызды әлеуметтік желілерде өткізетімізді және оның әсерін талдаймыз. ҚР Президенті жанындағы Қазақстан стратегиялық зерттеулер институты қазақстандықтардың интернетті қандай мақсатта пайдаланатыны туралы жауаптарымен таныстырады.

Бұл талдауда да зерттеу қатысушыларының басым бөлігі әлеуметтік желілерді қолданатының көрсетіп тұр. Яғни, уақыттарының басым бөлігін әлеуметтік желіде өткізеді.

Kcell компаниясы абоненттері арасында көп қолданбалы әлеуметтік желіге аналитикалық талдау жасады. Талдау бойынша бірінші орынды YouTube — 26,30%, екіншісі Instagram — 20,89%, үшіншісі TikTok — 7,80% және төртіншісі WhatsApp — 5,01% алып тұр. Қолданушылардың жас ерекшеліктері 40 жасқа дейінгі жастар басым бөлігін құрайды. Орташа

есеппен тәулігіне 3 сағат уақыттарын кетіреді. Аналитиктің айтуы бойынша бұл орташа есеппен ғана айтқанда, шамалап қана көрсетілген, әлеуметтік желіде үнемі онлайн қосылып жүретіндері бар екенің айтады және бұл жылдан жылға ұлғайып бара жатқаның ескертеді.



Сондай-ақ, әлеуметтік желіде белсенді блогерлердің жеке парақшаларына назар аударайық;

	Блогерлер	Қолданушылар	1 жарнама үшін алатын өтем ақылары	контент
1	Блогер 1 (<i>блогерлердің жеке деректері мен құқықтарын бұзбау мақсатында аты-жөндері жабық түрде жарияланды.</i>)	7,3 млн. адам	1-2,5 млн. теңге	Бақытты жар, шет елдерде қыдырып, ертегідей өтіп жатқан өмірлерін баяндайды. Түрлі фотосессиялар жасайды. Әлеуметтік желі арқылы табыс көзін табуды үйретеді.
2	Блогер 2	6,7 млн. адам	800 мың – 3,3 млн. теңге	Қарапайым отбасыдан әлеуметтік желі арқылы әулетті отбасыға айналғандығы туралы өмірлерін баяндайды. Күнделікті өмірін реалити шоуға айналдырды.

Кестенің жалғасы

3	Блогер 3	4,6 млн.адам	600 мың – 2,7 млн.теңге	Бақытты жар, қалай боюнуды, дүкендерде сауда жасауды, жолдасымен қарым-қатынасын көрсетеді. Шет елдерде қыдырып, ертегідей өтіп жатқан өмірлерін баяндайды. Визажисты оқыту курсы жүргізеді.
4	Блогер 4	6,1 млн.адам	460 мың – 3 млн.теңге	Вайнер. Түсірілім үшін профессионалды техника мен жарық көзі талап етілмейді. Вайншылар өз бетінше түсіріп, видеожазбаны монтаждап, басқалармен бөліседі. Түрлі келеңсіз оқиғалар туралы қысқа видеороликтер түсіреді.

Ал, ресми жаңалықтар парақшаларын қолданушылар саны 2 млн. аспайды. Бұл дегенміз, мемлекетімізге қатысты ақпараттар, жалпы желі қолданушылардың 24 пайызын ғана қызықтыратының көрсетеді. Күнделікті проблемалық өмірді, жаңалықтағы пессемистік жаңалықтарды қарағанша, біреулердің бақытты өмірін тамашалағанды артық көретін сияқты. Қазақстанымыздың әр бір отбасында, яғни жалпы тұрғындардың 12 млн.адам осы әлеуметтік желіде отырып алып, солардың өмірін талқылап, қай шет елде, не жеп, қандай киім киіп, қандай көлік, үй алғандарын талқылап отырады. Жастар арасында заманымызға дамуына қарай блогер мен вайнерлер дәрежелері мемлекет қызметшілерден артық бағаланады. Мектеп жасындағы балалармен, үйдегі бала бағып отырған ана-әжелеріміздің аузынан осы блогерлердің керемет салтанатты өмірлері мен табыстары туралы әңгімелері таусылмайды. Блогерлердің жеңіл табыс көзін насихаттап, түрлі қайырымдылық акциялары мен түрлі GIFT акцияларын ұйымдастырып әлеуметтік желі қолданушыларды алдағандары аз емес. Бұл да әлеуметтік желідегі алаяқтықтың кең тараған түрі. Мұнда «желі сауғандар» ауыр дертке шалдыққан, шаңырағында қайғылы жағдай болып, қаражатсыз қалған адамдар

мен отбасылар туралы жариялап, елден көмек сұрайды. Ұсынылған күмәнді есеп-шоттар мен электронды әмияндарға ойланбастан ақша аудара салатындар болмаса, ондай алаяқтар туралы да айтпас едік. Өздері өз еркімен алданып қалған соң шағымданбайды да. Жалпы әлеуметтік желі контенттерінің ниеттері ізгілікте емес екендігі байқалады. Абай атамыз айтқандай «5 нәрседен қашық бол, 5 нәрсеге асық бол» деп өсек, өтірік, мақтаншақ, еріншек, бекер мал шашпақ бес дұшпаны осы әлеуметтік желіде қарқынды насихатталады. Әлеуметтік желілер әлеуметтік қозғалыстардың пайда болуымен де тығыз байланысты. Қоғамның санасын ояту арқылы олардың саяси құқықтары мен мүмкіндерін кеңейту қоғамдық дискустын өрісін құрды. Сонымен қоғам санасының бағыты теріс тұстарының басым екенің көреміз. «Қаңтардағы трагедиядағы» олықлықтардың көрінісі- оңай табыс көзін пайдаланып қалушылардың арқасында болды. Әлеуметтік желіден көрген қымбат киім, түрлі бұйымдарды қызықтап қалу қазіргі жастардың ертеңгі күнің ойламай, саналарынды бір күндік бақытты өмір, бағалы бұйымдарда деп қалыптасып барады. Осы ашкөздікті пайдаланып қалушылар да аз емес, күмәнді және экстремизм топтарынан шыққандарды атап айтсақ болады. ҚР Президенті Қ.Тоқаев соңғы кәсіпкерлермен отырысында «Байлар мен кедейлер арасындағы алшақтық қолайсыз деңгейге жетті, "Табыстағы мұндай стратификация террорист содырлар мен олардың артында тұрған қастандық жасаушылар қолданған сіріңке мен ұнтақ бөшкесінің рөлін атқарды"» деп қазіргі қоғамның әлеуметтік жағдайын анық ашып тұр. Қаңтар оқиғасы бүкіл Қазақстанды ауқымды деңгейде қамтыды. Президентіміз айтқандай содырлар дегеніміз сол, әлеуметтік желіні қолданушылар қатарындағы аңқылдап, еліктеп кетушілер және оңай табыс көзін іздегендер де болды. Сондай-ақ, оқиғадан кейін slactivist-тер де бей жай отырмай, желіні шулатып жатты. Қоғам әлеуметтік желілерде басында қалыптасқан түрлі топтардың ықпалымен, медиалық шудың ырғағымен трагедияның ортасында қалды. Бұндай ауқымды көтерілістер тарихта шет ел мемлекеттерінде де орын алған кездер болды. Бұл ретте, 2004 жылы елдерде "түрлі-түсті революциялар" феномені пайда болды. Алдымен Грузияда (2003)

"раушан төңкерісі" деп аталады. Украинадағы (2004) "қызғылт сары революция" және "Еуромайдан" (2004;2013-2014), Қырғызстандағы "Қызғалдақ төңкерісі" (2005; 2010; 2020); Ресейдегі "Батпақты наразылықтар" (2011-2012). Содан кейін назаның барысында-Тунисте, Египетте, бірқатар басқа араб елдерінде "араб көктемі" (2011) жаппай наразылықтарды, көтерілістерді жедел орналастыру-әлеуметтік желілер арқылы келді. Бұл медияның теріс тұстарының айқын көрінісі. Бұл теріс тұстар қоғамның дамуын тежейді. Билік пен қоғамның өзара түсінушілік аз екенің көрсетіп тұр. Ақпараттық кеңістегі ақпараттың көптігі қоғамның жалған және шынайы ақпаратты ажырата алмауға әкелді. Әлеуметтік желілер азаматтарды саяси процестерге қатысудағы қозғаушы күш ретінде және құрбаны болу ықтималдығын көрсетеді.

Бүгінгі күні азаматтар арасында қоғамдық-саяси процестерге қатысуында әлеуметтік желілердің тікелей рөлі басым күйінде тұр. Сондықтан қоғамның басым бөлігі жастардың шоғырлану ортасы әлеуметтік желілердің өзіндік саясатын қалыптастыруды талап етеді.

Қорытынды

Мақаланы қорытындылай келе, «Халық үніне құлақ асатын мемлекет» тұжырымдамасына сәйкес қоғам мен биліктің қарым-қатынасы ол өзіндік құндылықтың басымдылығында екені айтылды. Сондай-ақ, Қазақстан халқының ұлттық болсымысын сақтап қалу. Қазіргі ақпараттық дәуірдің қоғам дамуындағы жағымсыз тұстарын ашып көрсетілді. Солардың ішінде бастысы адам денсаулығына әсерлері аталып өтті. Есте сақтау қабілетінің азайып кетуінің қоғамды түрлі стресс жағдайына әкеледі. Ақпараттық шудың арқасында танымдық мен жадыда сақтау қабілеттері нашарлайды. Бірақ, бұны бір ғалымдардың бір кезеңдегі зерттеулеріне сүйене алмаймыз. Уақыт тоқтамайды, ақпараттық технолоиялардың дамуы сөзсіз табиғи құбылыс. Сондықтан, зияткерлігімізді жоғалтып алмау үшін заманға сай бейімделу керектігін қажет етеді. Шамадан тыс ақпараттың теріс тұстарын ескере отырып, ақпарат легін саралауды қажет екенің ескерген жөн.

Әлеуметтік желілер екінші жағы саяси коммуникацияның инновациялық

дамуына қолайлы жағдай жасайды. Бұл қоғамның елдің ішкі және сыртқы саясаты мәселелерін түсінуін қалыптастыруға ықпал етеді, жағдайды оқиғаларға жақындатады, қай жерде болмасын, қарапайым адамдарды саяси өмірге қатысуға ынталандырады. Сондықтан, әлеуметтік желілер дамуының ұтымды тұстарын пайдаланып әлеуметтік басқару саясатын қалыптастыру қажет. Зерттеуді қорытындысы ретінде келесідей ұсыныстар беріледі:

1. Ресми ақпараттар бір орталықтандырылған базадан жолдансын(*бірнеше жаңалықты жолдайтын орталықтар бір жаңалыққа бірнеше рет өзгерістер* енгізіп, қосып жаңартып, жасанды шамадан тыс жүктеме жасайды). (1 <https://tengrinews.kz>; nur.kz; informburo.kz; inform.kz; kt.kz; aqparat.info.kz; kapital.kz; sputnik.kz және т.б).

2. Әлеуметтік желіні қолдану мәдениетін қалыптастыру қажет. Әлеуметтік желідегі ақпараттарды орналастыру үшін арнайы филтреден өту қажет және белгілі шектеулер орнату (жеңіл табыс көзін ұсынатын, GIFT ойнату, салтанатты өмірді насихаттауға шектеулер орнату керек).

3. Блогерлердің құқықтық мәртебесін заңды түрде анықтау қажет, бұл жағдайда олардың кәсіби қызметін реттейтін заңдар жасау керек. Табыс көздерінен арнайы салықтар бюджетке төленуін қамтамасыз етілуі қажет. (Мәселен, жоғарыда көрсетілген бір блогердің орташа есеппен жылдық табысы 43 млн. теңгені құраса, кәсіпкер ретінде салықтың 3 % мөлшерлемесін бюджетке төлесе, бір блогердің өзінен шамамен 1,3 млн.теңге бюджетке түсер еді. Қазақстан бойынша 500 же жуық блогерлер бар.)

4. Қоғам мен үкіметтің арасында тығыз байланыс орнату мақсатында, блогерлер мәртебесі орнатылғаннан кейін, мемлекеттік қызметкер арасында блогерлерді дайындау қажет. Бұл сындарлы диоглогтың "халық үніне құлақ асатын мемлекет" тұжырымдамасының іске асырылуын қамтамасыз етеді. Әлеуметтік желі арнасымен тікелей диолог байланысы тиімді болады.

Қолданылған әдебитеттер:

1. Жусупова А. Геолокация протеста. Что сделал коронавирус с соцсетями и казахстанцами // Forbes Kazakhstan. 15.05.2020. URL: https://forbes.kz/life/opinion/geolokatsiya_

- protesta_chno_sdelal_koronavirus_s_sotssetyami/
2. <http://www.kisi.kz/index.php/kz/is-sharalar/2020-zhyl-2/8572-szi-da-aza-stan-spektr-ylymi-taldau-zhurnalyny-2021-zhyldy-ekinshi-shy-arylymy-zhary-a-shy-ty>
 3. Small, Vorgan, 2009 – Small G., Vorgan G. iBrain: Surviving the Technological Alteration of the Modern Mind. N.Y.: Harper Collis, 2009. 255 p.
 4. <https://kapital.kz/tehnology/101612/samyye-populyarnyye-sotsseti-sredi-kazahstantsev-v-2021-godu.html>
 5. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_\(номинал\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(номинал)). Chen, W. Political Applications of Social Media-Review of Related Foreign Research / Chen W. — Text : unmediated // Shanghai Journalism Review. — 2016. — No.4. — P. 86—92.
 6. Володенков С.В. Влияние технологий интернет-коммуникаций на современные общественно-политические процессы: сценарии, вызовы и акторы //
 7. Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2019. — № 5. — С. 341–364
 8. Кин Дж. Демократия и декаданс медиа / Пер. с англ. Д. Кралечкина; под науч. ред. А. Смирнова. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. — 312 с.
 9. <https://ru.sputnik.kz/society/20190308/9533739/internet-kazahstanki-vliyanie-obshchestvenniki.html>
 10. <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-vstrechu-s-predstaviteli-ot-otchestvennogo-biznesa-2103845>

SOCIOLOGY AND SOCIETY

Tulebayev Nurbol Nasirbekovich

PhD student

al-Farabi Kazakh National University,

Republic of Kazakhstan

PERCEPTIONS AND ATTITUDES OF SOCIAL WORK STUDENTS TOWARDS THE PROFESSION

***Abstract.** The article is devoted to the analysis of the public image and the image of the profession of social work, as well as to the definition of factors influencing the formation and maintenance of the image of social workers, including factors of professional differences and self-stigmatization. The article presents the results of a quantitative study conducted in October 2018 among students majoring in social work. The purpose of the study is to understand and study the image of social work as one of the new professional activities, self-assessment of social workers, as well as analysis of the existing image, statements and stereotypes. The authors conclude that one of the main indicators is the respondents' self-assessment of the professional image of social work, taking into account the fact that the profession of social work in Kazakhstan, despite the intensity of its development, faces certain difficulties associated with the process of status professionalization. In addition to the structural problems that exist due to the natural and historical development of social work, there are also internal restrictive barriers to the development of social work in Kazakhstan.*

***Keywords:** social work, image, perception, social workers, self-stigmatization.*

In recent years in Kazakhstan, in the context of the active development of social work, the study of public perception and understanding of people about social work has become relevant; self-assessment of social workers in their profession, as well as their expectations from public perception; factors and mechanisms of formation of ideas and image of a social worker, in general. It is becoming increasingly important to analyze the public's understanding and perception of the status of social work, since society is the main consumer of social workers' services.

The results of numerous foreign studies show that despite all the recent changes in the process of education and training of social workers, the influencing factors of globalization, and despite the increasing professionalism and the increasing range of services provided, social workers are still experiencing tension and negative public perception [1]. The current negative perception of the profession of social work is due to misconceptions about this profession, stereotypes, erroneous and negative image of social work in the media, which contributes significantly to undermining public confidence in social work as a sphere of social services [2]. The abundance of media stories (news reports, documentaries, etc.) about social services in recent years testifies to the growing interest in this specialty among the media. Increased media attention contributes to raising public awareness of social work activities, but at the same time creates difficulties that social workers have to cope with both on a personal and professional level.

Despite the fact that the media have sufficient potential to draw public attention to the hard work performed within certain social work practices, most often negative stories and reports prevail in the media discourse, often not reflecting the complexity of social work and decision-making [3]. Thus, most of the media stories in the media directly contribute to the creation of an atmosphere of public distrust in this profession [4;5]. Thus, the media is not the only and determining factor that shapes public perception, but they contribute to the creation of barriers that complicate the provision of social services to the population [6].

It is important to determine that there are incorrect or inaccurate ideas about social work, in particular, limited judgments that do not fully reflect the complexity and diversity of the activities of a social worker, which, therefore, leads to the formation of a negative image of social work as an ineffective approach to solving problems of socially vulnerable segments of the population. Based on the results of in-depth interviews with social workers conducted in March-April 2014 in the UK, the main factors determining the attitude of social workers themselves to the public perception of their profession - its understanding, factors influencing the formation of public perception, mechanisms for improving the professional image of social employee [7].

It is worth noting two main elements in the public perception of the profession of social work - the existing negative image of the profession, as well as incorrect ideas about its field of activity. The existing negative image lies in historically rooted stereotypes and stigmas that create doubt among the public and thus undermine the credibility of social workers and social services in general. As a result, social workers are forced to build confidence in their profession from the starting point, which is much lower than that of other, more prestigious professions. Negative perception is accompanied by a sense of injustice and alienation in the professional community, and leads to difficulties in recruiting applicants and qualified personnel in clinical social work. In general, improving the public perception of the social worker contributes to building the trust base that social workers need to practice both as individuals and with communities, facilitating both the involvement of individuals in social action and the attraction of support for financing social services from non-governmental and third-party organizations.

At the same time, an expedient presentation of the specifics of the profession of social work and the functions of a social worker will increase the range, as well as increase the efficiency of the services provided to the categories of the population that need it. It is also important that the public perception of social work influences and shapes the profession over a long period of time. Accordingly, the formation of a positive image of a social worker will facilitate the recruitment of talented social workers of a wide range in the future.

It is important to note that existing misconceptions and negative perceptions of social work are present not only among the public, but also among allied professionals and other professionals who work with social workers on a daily basis. As social workers note in a series of in-depth interviews, experts note that professionals with whom they interact on a daily basis without fail interfere in their activities and dictate their conditions to them in the field of social work [7, P. 15].

During the research, understanding of professional identification and the prevailing image of social work among students of the specialty "social work" among the leading universities of Kazakhstan, which was attended by more than 200 students of different levels of education (bachelor's, master's, doctoral PhD) in the

field of social work were assessed.

The purpose of this study is a meaningful analysis of the professional competencies required for social workers, as well as a comparative assessment of the recognition of the importance and value of the profession, statements and stereotypes common among students. Particular attention is paid to the leading types of motivation for choosing a profession as the determining factors influencing the effectiveness of the process of professional self-determination.

In the course of the study, the respondents were asked the question “Who influenced your choice of specialty?”, The majority of students noted that they chose this specialty due to the presence of a large opportunity to receive a state grant (52.5%). Boys (61.5%) more often chose this option than girls (55.2%). In general, about a quarter of the respondents (26.1%) say that the choice of this specialty is independent and conscious. Whereas, girls make a more conscious choice of social work as their future profession (32.5%), compared with boys (18.5%).

Thus, according to more than half of the respondents, they receive basic information about social work from the Internet, television, mass media and social networks (52.1%). Scientific journals and books, documentaries, popular films as a source of information about the profession of social work were noted by about a quarter of respondents (25.6%). Among other answer options, 11.8% of respondents point out teachers at school, as well as teachers in the selection committee as a source of information about social work, noting that they had never heard anything about the specialty until that moment.

These data are confirmed by narrative interviews of students, where they were asked to describe in a free form the process of choosing their profession and their understanding of social work at the moment.

In accordance with the areas of social work practice, there are special requirements not only for the professional, but also for the personal qualities of the future social worker, where the technologies of interaction between the social worker and the client are of particular importance - establishing contact, activating the client's capabilities to solve the problem, the desire to express disposition, empathy etc. In this regard, the respondents were asked to evaluate the

correspondence of their personal qualities to the mission and values of social work.

Thus, 47.9% of students in this specialty note only a partial presence of abilities and interests necessary for the successful and effective work of a social worker, 19.6% of respondents find it difficult to self-assess personal qualities and interests. Whereas 21.9% of respondents believe that, their personal abilities and interests fully correspond to the chosen profession.

At the same time, girls to a greater extent note the correspondence, to one degree or another, of their personal abilities and qualities to the values and goals of the profession (71.4% in general, of which 25.3% chose the category “corresponds completely”) compared to 66.1% among young men (only 13.8% of them chose the category “corresponds completely”).

With the transition to a higher level of education from undergraduate to doctoral studies, awareness in choosing a specialty and confidence in the full compliance of one's personal qualities and interests of the chosen specialty increases.

So, if in the bachelor's degree 20.2% of respondents are completely confident in the correspondence of their personal abilities to this profession, then in doctoral studies this criterion is noted by 62.5% of respondents. At the same time, 26.6% of respondents studying in the bachelor's degree made a decision about their future specialty on their own, while in doctoral studies the vast majority of respondents consider their choice of specialty conscious and independent (75.0%).

Since social work is a profession based on personal and social values (value-based profession), it is extremely important for future social workers to understand the specifics of its value basis. In this regard, the students were asked about the qualities required for a social worker. Most of the respondents believe that for a social worker, first of all, humanity and mercy are necessary (88.6% of respondents fully agree with this category), responsiveness (85.4%), the ability to empathize with another person (87.2%) and emotional stability (75.3%), the least important qualities are developed intuition (62.1%), firmness of character (53.4%).

The prevailing negative image, certain stereotypes and stigmas regarding the profession of social work and social workers, in turn, negatively affect the

development of the institution of social work both in the clinical practice of social work and in the academic sphere. According to the results of the study, the majority of respondents agree with the statement that a social worker interacts with all people who find themselves in a difficult life situation (95.4%), and the vast majority of respondents understand that social work requires a lot of patience, endurance, empathy and compassion (96.4%). The results of this study showed that respondents consider it important to show empathy to clients, where empathy is still a context-dependent phenomenon. To a lesser extent, respondents showed unanimity in their opinion regarding the belief that “social workers should help all people” (70.7% agree with the statement to one degree or another).

As a rule, public perception of social work is shaped by two key factors: external factors, including the media and the government; and, internal, including personal experience of interaction with social workers. Thus, at present, the government is also responsible for the attitude of the public towards social work, given its wide influence on the formation of public opinion and beliefs. The minimum contribution of the state damages the quality of services provided and underestimates the role of social work in improving the condition of socially vulnerable segments of the population.

It is also important that social workers themselves are under the prevailing opinion that they are negatively perceived in society, which can lead to negative self-stigmatization of student social workers who receive a negative image from the media and other social workers, which until end do not reflect the current public opinion [11]. Thus, the inclusion of practicing social workers themselves and future professionals in the promotion of the profession and reducing the level of negative self-stigmatization is an effective, but rarely used and underestimated tool, such as the academic field and the corresponding structures of social work.

Ambiguous opinion of the respondents was distributed regarding the functional duties of social workers, a third of the respondents (33.3%) agreed with the statement that one of the main functional duties of a social worker is the delivery of medicines and products to the elderly, while 47.5% of students disagree with this statement.

Among the measures noted by future social workers to improve the public image of the profession, the need to increase wages is in the first place, according to 79.9% of respondents, since the prestige and high status of the profession is directly correlated with the income received and the privileges provided. Today, social workers often work in difficult conditions for low wages, but they are not provided with sufficient guarantees and incentives. Today, students of social work believe that it is also important to pursue a policy of forming a positive image (social videos, films, etc.) in the media and social networks (65.8%), as well as focusing on the dissemination of social work in rural areas. terrain (32.9%).

In turn, after graduating from a university with a degree in social work, the plans of the respondents are ambiguous. As the majority of respondents plan to continue their education in the master degree studies in another specialty (28.9%). 25.7% of the respondents plan to work in their specialty in the departments of social protection of the population, 21.1% of respondents plan to continue their studies in the field of social work, 19.3% plan to work in another field, and only 11.5% plan to work as a social worker.

One of the factors influencing not only the formation of public perception of social work, but also the choice of it as their future profession by applicants, in addition to the income received and working conditions, is the possibility of successful employment after graduation. Today, the majority of students studying social work are not confident in their successful employment in their chosen specialty (43.8% are partially unsure, 19.6% are not at all sure), while 25.1% found it difficult to assess the chances of finding a job after graduation.

Thus, the need to create a positive image of social work and a social workers actualizes the issue of studying the main sources of influence on the formation of public perception. Since this perception shapes the profession for a long period of time, respectively, can contribute to the recruitment of talented young people who choose the profession of a social worker in future [8].

The results of the narrative interview show that service-learning in secondary schools before entering universities can contribute to the dissemination of reliable information about social work, the formation of an understanding of the specifics of

its activities and the choice of it as a profession of the future, which together in together leads to the creation of a positive image of the profession. At the same time, it is extremely important to disseminate information among applicants, students of other specialties, since it is during this period that attitudes about professions are formed that operate throughout the rest of their lives. A survey of students in social work showed that many students are not empathic by nature, they are not aimed at personal and professional growth, since the specialty they have chosen is “random” and, according to the majority, does not provide career prospects.

So, each practicing social worker should take a proactive position and make individual contribution to the dissemination of reliable information among the public and among his immediate environment in everyday life, and also among future professionals in order to reduce negative self-stigmatization [9].

At the same time, professional social workers, in the process of creating a more realistic image in the media and disseminating information about their activities, face issues of compliance with the principles of client confidentiality, the principles of the corporate culture of the organization, which greatly complicates their participation in creating a favorable public perception of social work.

In turn, understanding the prevailing perception of the social worker and social work as a profession, as well as the formation of a correct perception of this profession, will help reduce client resistance and thereby allow social workers to interact more effectively and productively with clients on a trusting basis. In addition, the formation of a favorable image of this profession will reduce the mental barrier of the population of Kazakhstan to request and receive social services. Without full information and understanding about the range of social services provided by social workers, potential clients may not realize that the potential solution to the problems they are experiencing is directly related to the treatment and interaction with the social worker.

In general, improving the perception and image of the social worker contributes to building the trust base that social workers need to work with both individuals and communities, facilitating their involvement in public action, and attracting support for financing social services from non-governmental and third-party organizations.

In addition, identifying the main sources that influence the formation of public perception is key in understanding the reasons for the low public status of social work and social workers. At the same time, an adequate representation of the specifics of the social work profession and the functions of a social worker will increase the range, as well as improve the efficiency of the services provided to the categories of the population that need it.

References:

1. Jordan B. Emancipatory social work? Opportunity or oxymoron // *The British Journal of Social Work*, №34 (1), 2004. -P.5–19.
2. Beddoe L. Continuing education, registration and professional identity in New Zealand social work. *International Social Work*, №58 (1), 2015. -P.165–174.
3. Ayre P. Child Protection and the Media: Lessons from the Last Three Decades // *he British Journal of Social Work*, №31(6), 2001. – P. 887–901
4. Searle R., Patent V. Recruitment, retention and role slumping in child protection: The evaluation of in-service training organisations // *British Journal of Social Work*, № 43(6), 2013. - P. 111-1129.
5. Ellett A. J., Ellis J.I., Westbrook T.M. A qualitative study of 369 child welfare professionals' perspectives about factors contributing to employee retention and turnover // *Children and Youth Services Review*, №29 (2), 20077 - P. 264-281.
6. Chenot D. The vicious cycle: Recurrent interactions among the media, politicians, the public, and child welfare services organisations // *Journal of Public Child Welfare*, №5 (2-3), 2011. -P.167-184
7. Guterman N.B., Bargal D. Social Workers' Perceptions of Their Power and Service Outcomes // *Administration in Social Work*, № 20(3), 1996. – P.1-20.
8. LeCroy C., Stinson E. The public's perception of social work: Is it what we think it is? // *Social Work*. – 2004. - №49 (2). – P.164-174.
9. Leigh J. The story of the PPO queen: The development and acceptance of a spoiled identity in child protection social work // *Child & Family Social Work*, №21 (4), 2016. -P. 412–420.



PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Ілясов Олександр Олександрович

викладач кафедри слов'янського мовознавства

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний

університет імені К.Д. Ушинського», Україна

СПЕЦИФІКА РОЗВИТКУ ЛЕКСИКОЛОГІЧНОЇ ТА ЛЕКСИКОГРАФІЧНОЇ ТЕОРІЇ У СЕРБСЬКІЙ ЛІНГВІСТИЧНІЙ НАУЦІ

***Анотація.** У статті розглядаються особливості розвитку теорії лексикології та лексикографії у сербській лінгвістиці XIX–XX століття, зокрема, висвітлюються важливі теоретичні положення, пов'язані із процесом створення сербськими науковцями тлумачних словників різних типів.*

***Ключові слова:** сербістика, лексикологія, лексикографія, тлумачний словник.*

Крім постаті основоположника сербської літературної мови нового часу Вука Караджича серед сербських лінгвістів XIX ст. варто виділити ще кількох учених, які зробили значний вклад у становлення і розвиток теоретичної та практичної лексикографії.

Першим з них слід назвати ім'я молодшого соратника Вука, видатного сербського і хорватського філолога Джури Даничича. Дж. Даничич практично не залишив після себе значних праць з теорії лексикографії, однак його погляди на теорію і практику укладання словників відбито у кількох лексикографічних проектах, автором чи учасником яких він був. Серед них особливої уваги заслуговують три: підготовка другого видання «Српског рјечника» Вука Караджича (1852), укладання самим Дж. Даничичем «Речника из књижевних старина српских» (1863-64) та участь як головного редактора у підготовці та публікації перших двох томів «Рјечника хрватског или српског језика» Південнослов'янської академії науки та мистецтва (1880-1882).

Позиція Дж. Даничича щодо тлумачної лексикографії чітко окреслилась

вже при підготовці до друку другого видання «Српског рјечника» Вука Караджича. У багатьох питаннях погляди Вука і Даничича не збігалися. Суперечності між ними виявилися, перш за все, при виробленні концепції майбутнього словника; вони стосувалися проблеми макроструктури словника - корпусу слів, які повинні були ввійти до його реєстру. За словами М. Поповича, Вук хотів створити словник живого мовлення сербів, тобто лексикон тих слів, які він сам чув або їх записали інші, словник народної говірки, який би віддзеркалював сам народ, його національно-етнічний характер, культуру, дух. У свою чергу, Дж. Даничич схилився до думки, що це має бути словник сербсько-хорватської мови, у який ввійдуть всі слова - живі і забуті, сказані і написані. Обидва дослідники були по суті романтиками й шукали народний дух, тільки Вук горизонтально – протягом народного життя, а Дж. Даничич вертикально – в історичних глибинах народної мови [8, с. 409-410].

Таким чином, вже в 50-х роках XIX століття погляди Дж. Даничича на практичні завдання сербсько-хорватської лексикографії носили комплексний, діахронічний характер. Єдиним прийнятним варіантом тлумачного словника для нього вже тоді був тезаурус національної мови, тобто словник-скарбниця, який би ввібрав усе багатство усного і писемного народного мовлення. Ця концепція повною мірою була втілена у роботі Дж. Даничича над «Рјечником хрватског или српског језика» Південнослов'янської академії науки і мистецтва.

Своєрідною сходинкою до створення цього словника став укладений Даничичем перший історичний словник сербсько-хорватської мови «Рјечник из књижевних старина српских» (1863 – кн. I і II, 1864 – кн. III), про що свідчить оцінка цієї праці сербськими лінгвістами того часу. Так, видатний сербський філолог кінця XIX – початку XX століття Стоян Новакович, високо оцінивши цей словник як «глибоко продуманий, створений з надзвичайною точністю, сумлінністю і працьовитістю», вважав, що «прірва, яка близько п'ятдесяти років пролягала між старою сербською літературою і віком теперішнім, цією працею враз заповнена, і сербська сучасність пов'язана зі

своїм минулим» [6, с. 21-22].

Практично «Рјечник из књижевних старина српских» Дж. Даничича став своєрідним історичним доповненням «Српског рјечника» Вука Караджича, який відбивав сучасний (на період свого створення – середину ХІХ ст.) етап розвитку сербської народної мови.

У свою чергу «Рјечник хрватског или српског језика» Південнослов'янської академії науки і мистецтва, об'єднав зміст Вукового «Српског рјечника» і Даничичевого «Рјечника из књижевних старина српских», доповнивши їх склад із нових джерел.

Історична спрямованість Академічного словника зумовила, зрештою, характер усіх його макро- і мікроструктурних елементів. Наприклад, при тлумаченні багатозначного слова Даничич як «основне значення» подавав історично первісне, «ембріональне» значення [15, с. 111].

У сербській лінгвістиці кінця ХІХ - початку ХХ ст. виділяється постать відомого філолога Стояна Новаковича, основоположника сучасної сербської академічної лексикографії [14, с. 367-371].

Стоян Новакович має великі заслуги у розвитку сербського словникарства. В історії сербської лексикографії він відомий передусім як ініціатор підготовки та видання словника-тезаурусу «Речник народнога књижевног језика српског», - майбутньої капітальної праці, яка більш ніж через 50 років буде публікуватися під назвою «Речник српскохрватског књижевног и народног језика» (перша книга була видана в 1959 р.), а також як засновник Лексикографічного відділу Сербської королівської академії (зараз це Інститут сербської мови САНУ).

Стоян Новакович показав і конкретний приклад створення лексикографічної праці: підготував сербську частину в Міклошичевому «Кратком словаре шести славянских языков» (1865), додавши «значну кількість народних слів, поширених у Сербії, але відсутніх у словниках» [3, с. 185]; а також був соратником Дж. Даничича при підготовці Словника Південнослов'янської академії науки і мистецтва [4, с.15-54].

Основи формування сучасної сербської лексикографії Стоян Новакович

виклав у «Посланні Академії наук філософських» під заголовком «Сербська Королівська Академія і турбота про мову сербську», прочитаному «на урочистому засіданні академії, яке відбулося 10 вересня 1888 року на честь 100-річчя Вука Стеф. Караджича», а надалі уточнив та доповнив у «Пропозиції Сербської Королівської Академії», зробленій 5 квітня 1893 року [7, с. 7].

У своїй праці Новакович міг спиратися на досвід створення попередніх лексикографічних праць: два видання Вукового «Српског рјечника» (1818 і 1852), «Рјечник из књижевних старина српских» (1863 – кн. I і II, 1864 – кн. III) Дж. Даничича і «Рјечник хрватског или српског језика» Південнослов'янської академії науки і мистецтва.

Особливо показове його ставлення до останнього зі згаданих словників. За основу для свого майбутнього словника Новакович прийняв концепцію, розроблену Дж. Даничичем у роботі над створенням «Словника Південнослов'янської академії науки і мистецтва», але з деякими її деталями він не погоджувався. Зокрема, Новакович був проти практики акцентуації тих слів, вимову яких укладач словника Даничич ніколи не чув у народі (вони переважно були взяті зі старих книжок) і пропонував при кожному позначенні наголосу вказувати джерело. Серйозні зауваження стосуються і методологічних засад представлення етимології слова. Зокрема, С. Новакович вказує на недостатнє дослідження матеріалу у зіставному плані, відсутність вказівки на шлях, яким автор прийшов до тлумачення етимології того чи іншого слова [5, с. 203-204]. На думку С. Новаковича, відомого знавця сербської мови і автора «Српске библијографије 1741-1867» (Белград, 1868), реєстр словника необхідно розширити перш за все за рахунок творів сербських письменників, починаючи з кінця XVIII століття до сучасних, і включити матеріал із тих джерел, які містять різну термінологію [6, с. 195-199].

С. Новакович відчував потребу в новому словнику, який би встановлював зв'язок з попередніми лексикографічними працями і включав би їх лексику, а також, що безумовно важливо, містив слова, які з'явилися «в новій інтелектуальній творчості». Він вважав, що це буде словник «народної літературної мови», тобто літературної мови на народній основі, в дусі Вука

Караджича і запропонованих ним принципів лексикографії. С. Новакович стверджує, що реєстр нового словника має вмістити попередні сто років літературного життя [6, с. 31].

Отже, така лексикографічна праця була задумана як нормативний словник-скарбниця, поповнення якого відбувалось б без порушення основних вуківських принципів. Створення словника-скарбниці, на думку С. Новаковича, призвело б до остаточного утвердження нової сербської літературної мови.

Загалом очевидно, що С. Новаковича, так само, як і Дж. Даиничича, в теорії лексикографії найбільше хвилювали проблеми макроструктури словника, а саме корпусу введеної до нього лексики.

Стояна Новаковича можна по праву вважати одним із засновників нової сербської лексикографії. Згодом, із розвитком самої мови, науки про неї і галузі лексикографії зокрема, концепція Стояна Новаковича доповнювалася і видозмінювалася [2, с. 29-30], але основні напрямки, накреслені ним понад сто років тому, збереглись як основа сучасної сербської лексикографії.

Отже, узагальнюючи, можна сказати, що основні питання теорії лексикографії, які були порушені в працях найбільш відомих сербських лексикографів ХІХ ст., - це проблеми макроструктури словника, принципів добору лексичного матеріалу для словника. На наш погляд, орієнтація вчених на ці проблеми була зумовлена тим, що сербська літературна мова нового часу перебувала у стадії формування, і питання її лексичного нормування вимагали свого якнайшвидшого розв'язання.

Не випадково у теоретичних працях сербських лексикографів другої половини ХХ століття (періоду, коли сербська літературна мова уже сформувалася, розвинула систему стилів) частіше порушуються проблеми мікроструктури словника.

Аналізуючи стан розвитку сербської лінгвістичної теорії в сфері тлумачної лексикографії у ХХ – на початку ХХІ століття, підкреслимо: незважаючи на те, що останнім часом інтерес до лексикографії в сербських наукових колах помітно зріс, у сербістиці практично відсутні праці,

присвячені загальнотеоретичним питанням тлумачної лексикографії. Цей факт можна пояснити тим, що найбільш відомі сербські лексикографи багато уваги приділяють практичній роботі (перш за все створенню Словника САНУ). Даринка Гортан-Премк так характеризує сучасну ситуацію в сербській науці: «Лексикографічні рішення передують нашим теоретичним знанням, тому причину лексикографічних неузгодженостей слід шукати у повільності нашої теоретичної свідомості, а не в лексикографічній неспроможності» [1, с. 8]. Власне, ця тенденція сербської лексикографії цілком відповідає ретроспективному характеру лексикографічної теорії у порівнянні з практикою в інших слов'янських мовах.

Можна стверджувати, що найбільша увага в сербській теоретичній лексикографії приділяється двом основним проблемам: 1) питанням стилістичної характеристики лексики [11; 13] і 2) питанням лексикографічного опису семантики слова [1; 9; 10].

Щодо першої групи питань варто виділити зіставне дослідження Боголюбa Станковича «Стилистическая информация в словарях сербского и русского языка» [13, с. 51-61], де автор, шляхом порівняння російських і сербських тлумачних словників різних типів, виявляє недоліки стилістичної характеристики, прийнятої в сербській тлумачній лексикографії. Одним з основних недоліків стилістичної характеристики слів у тлумачних словниках сербсько-хорватської мови Б. Станкович справедливо вважає відсутність функціонально-стилістичних позначок, які диференціюють лексичний матеріал з точки зору його співвіднесеності з одним із функціональних стилів, що пояснюється в цілому недостатнім опрацюванням в сербистиці загальних питань стилістичного членування мови [13, с. 58].

Найбільш цікавими серед сербських праць, присвячених теорії і практиці лексикографії, є дослідження, присвячені лексичній семантиці і пов'язані зі словниковими дефініціями. Важлива в цьому плані книга Даринки Гортан-Премк «Полисемеја и организација лексичког система у српском језику» [1, с. 188]. У цій роботі, окрім багатозначності лексеми, аналізуються й інші питання семасіології, які стосуються організації лексичної системи. Разом із

тим книга є не лише теоретичним дослідженням. У зв'язку з вищезгаданими теоретичними проблемами у ній і пропонуються нові та описуються існуючі практичні лексикографічні рішення. Ці рішення і пропозиції призначені, перш за все, для вдосконалення Словника САНУ і роботи над ним з позицій сучасного стану розвитку лексикографії.

Наприклад, у зв'язку з питаннями полісемії Д. Гортан-Премк розглядає характеристику дефініції у тлумачному словнику. Тлумачна частина дефініції основного значення слова (первинна семантична реалізація), на її думку, обов'язково повинна містити семи, релевантні для розвитку полісемантичної структури. Так, наприклад, в Словнику САНУ в дефініції лексеми *зуб* не приводиться сема “білизна”, хоча це є дуже важливою для повсякденного життя особливістю *зуба*. І все ж, Д. Гортан-Премк пропуск цієї семи вважає коректним лексикографічним вчинком, бо ця сема не є продуктивною в розвитку полісемантичної структури лексеми *зуб*. Тут спостерігається невідповідність мовної логіки та логіки повсякденного життя.

Трапляється, що якесь із похідних значень розвивається завдяки продуктивності конотативної семи. Така сема, хоч і здається неважливою, другорядною, заслуговує, на думку Д. Гортан-Премк, уведення до словникової дефініції після основного значення. Так, автор модифікує існуючу дефініцію основного значення лексеми *гуска*, яку оформлює так: 1. и зоол. а. *домаћа припитомљена птица пловуша издуженог врата Anser domesticus карактеристичног гласа, која се гаји ради перја, меса и јаја; женка те птице (за коју се верује да је глупа)*. Необхідність конотативної семи «за коју се верује да је глупа» очевидна, якщо брати до уваги наступну похідну семантичну реалізацію, визначену в Словнику САНУ як *глупа, ограничена женска особа, глупача*. Отже, лексикограф повинен мати на увазі, що організація дефініції основного значення повинна бути заснована на мовних принципах – у дефініції повинні бути ті елементи, які дають надалі підстави для переносу значення [1, с. 66].

У зв'язку з описом у тлумачному словнику термінології [1, с. 123-125], автор розглядає ситуацію, коли деякі значення лексеми є термінологічними, а

деякі відносяться до загального лексичного фонду. Так, наприклад, лексема *круг* має багату полісемантичну структуру. Два значення лексеми мають відношення до математики (отже, є термінологічними). Д. Гортан-Премк вважає, що лексикограф зробив би краще, якби не подавав термінологічне значення під пунктом 1. На її думку, пункт 1. повинен бути зарезервованим під значенням лексеми *круг*, семантичний зміст якого дає можливість розвитку іншої частини полісемантичної структури. Термінологічні значення слід фіксувати тільки тоді, коли будуть наведені ті значення, з яких пішли всі інші, у тому числі й термінологічні реалізації.

Для розвитку теоретичної бази сербської тлумачної лексикографії ХХ – початку ХХІ століть мають значення і статті Стани Ристич, у яких дослідниця розглядає питання сербської лексикографії із врахуванням інтегрального лексикографічного опису, запропонованого Ю.Д. Апресяном. У цілому можна сказати, що напрацьовані Ю.Д. Апресяном теоретичні положення мають велике значення, перш за все, для вирішення проблем, пов'язаних з машинним перекладом і комп'ютерною лексикографією в цілому, про що свідчать оцінки розробленої вченим теорії системної лексикографії. Так, С. Ристич і М. Радич-Дугонич у своїй праці «Теорія інтегрального опису мови Ю.Д. Апресяна» підкреслюють: «Концепція інтегрального словника виникла у процесі розробки формальних моделей мови переважно для систем машинного перекладу...» [12, с. 129]. Натомість, С. Ристич у праці «Информација о граматичкој лексичкој спојивости у дескриптивном речнику» [9, с. 131-139] пропонує зіставлення традиційної і системної лексикографії.

Список джерел:

1. *Гортан-Премк Д.* Полисемија и организација лексичког система у српскомезе језику. *Библиотека јужнословенског филолога, нова серија.* Књ. 14. Београд : Институт за српски језик САНУ, 1997. 188 с.
2. Грицкат-Радуловић И. Речник Српске академије наука и уметности – почеци, лик, перспективе. *Глас САНУ.* Књ. ССCLII. Одељ. јез. и књиж. Књ. 13. Београд, 1988. С. 25-35.
3. Даничић Ђ. Оглед. *Рјечишк хрватскога или српскога језика. На свијет издаје*

- Југославенска академија знаности и умјетности*. Загреб, 1976. Књ. XXIII. Св. 97 : Додатак. Материјали о Рјечнику. С. 5-9.
4. Маретић Т. Цртице о рјечнику наше академије. Написао садашњи обрађивач рјечника Т. Маретић. *Рјечник хрватскога или српскога језика. На свијет издаје Југославенска академија знаности и умјетности*. Загреб, 1976. Књ. XXIII. Св. 97: Додатак. Материјали о Рјечнику. С. 15-54.
 5. Новаковић С. Гласови о „Огледу рјечника“: IV. Писмо Стојана Новаковића председнику. *Рад Југославенске академије знаности и умјетности*. Загреб, 1878. Књ. XLV. С. 165-213.
 6. Новаковић С. Српска Краљевска Академија и неговање језика српског. Посланица академији наука философских од Стојана Новаковића. Прочитана на свечаном скупу академије, држаном 10 Септембра 1888. у славу стогодишњице Вука Стеф. Караџића. *Глас*. Београд (Српска Краљевска Академија), 1888. Књ. X. С. 21-87.
 7. Новаковић С. Стојана Новаковића Предлог Српској Краљевској Академији учињен 5 априла 1893 да се отпочне купљење грађе за академијски Српски Речник, и да се за тај посао установи у Академији Лексикографски Одсек. *Јавор*. Бр. 7. Земун, 1893. С. 7.
 8. Поповић М. Вук Стеф. Караџић. Београд : Нолит, 1964. 484 с.
 9. Ристић С. Информациј о граматичкој лексичкој спојивости у дескриптивном речнику. *Наш језик*. 2001. Књ. XXXIV/1-2. С. 131-139.
 10. Ристић С. Лексикографски метајезик и српска дескриптивна лексикографија. *Научни састанак слависта у Вукове дане*. Вип. 31/I. Београд, 2003. С. 119-129.
 11. Ристић С. Раслојеност лексике српског језика и лексичке норме. Београд : Институт за српски језик САНУ, 2006. 228 с.
 12. Ristić S., Radić-Dugonjić M. Teorija integralnog opisa jezika J. D. Apresjana. *Лингвистички актуелности*. 2001. № 6. С.12-17.
 13. Станковић Б. Стилистичке информације у речницима српског и руског језика. *Лексикографски огледи*. Белград : Славистичко душтво Србије, 1999. С. 51-61.
 14. Стијовић Р. Стојан Новаковић и модерна српска лексикографија. *Стојан Новаковић – личност и дело*. Београд, 1995. С. 367-371.
 15. Tafra B. Leksikografski izvori za rječnik JAZU i njegove dopune. *Лексикографија и лексикологија*. Сарајево : Академије наука и уметности Босне и Херцеговине, 1988. С. 107-113.

Мусилимов Бауыржан Оралбекович

Қазақ тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі

«Қасым Қайсенов атындағы орта мектебі» КММ,

Қарасу ауылы, Тарбағатай ауданы, Қазақстан Республикасы

ШӘКӘРІМ ҚҰДАЙБЕРДІҰЛЫ ПОЭМАЛАРЫНЫҢ ТАРИХИЛЫҒЫ

Аңдатпа. Шәкәрім ақынның шығармалары өзінің тарихилығымен, өмірлік шындығымен ерекшеленеді. Мақалада ақынның поэмалары тарихи шындық және көркемдік шешім үдесінен талданып, шығармалардағы тарих пен өмірлік шындықтың аражігі ажыратылған. Автор Шәкәрім ақынның қазақ поэмасын дамиытуға сіңірген еңбегіне тоқтала отырып, оның поэмаларындағы тарих жүгін көркем әдебиетке аудару шеберлігіне талдау жасаған.

Кілт сөздер: тарихи шындық, көркемдік шешім, қазақ поэмасы, тарихи поэма, шәкәрім Құдайбердіұлы поэзиясы.

Шәкәрім поэмалары қазақ поэмасының тарихындағы жаңа бір парақты ашты. Ақын поэмаларында аңыздық сипатқа, романтикалық сарынға кетіп қалмай, жазба әдебиеттің жүгін көтерген күрделі мәселелерді көтерді және осы мәселелерді тарихи - әлеуметтік, көркемдік шеңберде алып, адам тұлғасын, оның сезімі мен еркін жоғары қоя отырып, гуманистік жолмен шешуге тырысты.

Қазақ поэзиясының тарихилық қасиеті туралы Ж. Тілеповтің: «Қазақтың елдік тарихынан елеулі орын алған аса ерекше оқиғаларды сол елдің тарихына байланысты жазба деректер мен халық жадында сақталған естелік әңгімелерге, белгілі ақындардың толғау жырларына сүйене отырып жырлау. Мұндай шығармалар қатарына. Шәкәрім Құдайбердиевтің поэмаларын жатқызуға болады», - деген пікірі өте орынды [1, 18 б.].

Ақын поэмаларында тарихи мәліметтерді негізге ала отырып, сол кездегі қоғамдық өмірді, халықтың салт-санасын көрсетеді. Аталмыш шығармаларда заман тынысы, ел өмірінің кең көлемді картинасы бар.

Көркемдік шындық - өмір шындығының жазушының ой елегінен, шығармашылық көркемдігінен өтіп, қорытылып, әдеби шығармалардағы

баяндалған, көркем суретке айналған қалпы. Ал тарихи шындық - өмір шындығының тарихи тақырыпқа арналған шығармадағы көркемдік көрінісі. Тарихи шындыққа қоғамдық өмірдегі нақтылы құбылыстар, болған оқиғалар, өмір сүрген тұлғалар арқау болады. Алайда әдеби шығармалардағы тарихи шындық – көркемдік бейнелеу тәсілімен берілетін өмір шындығы, яғни көркемдік шындық. Тарихи шығармада айтылар оқиғаның өзегі негізінен өмірде болған оқиғалардың аясында алынбақ. Жазушы қанша көркем суреттеулерге барса да, тарихи шындықты аттап өтіп, бұрмалауға қақысы жоқ.

Тарихи шығармаларда өмірде болған оқиғалармен қатар, ойдан шығарылған жайлар аз болмайды, тарихи тұлғалармен бірге көркем қиялдан туған кейіпкерлер араласып жүреді. Мәселе, шындап келгенде, оқиғаның, кейіпкердің өмірде болғанында не болмағанында емес, шығарманың барлық мазмұны, оқиғалары, кейіпкерлері көркем ой көрігінен өтіп, жиынтықталып, өзгеше бейнелілік сипат алып шығатындығында.

Поэмалардағы уақыт пен іс-әрекеттің болған орны нақты беріледі, адамдар да тарихта болған белгілі тұлғалар.

Автор алғаш 1912 жылы Семейдегі «Жәрдем» баспасынан шыққан «Қалқаман – Мамыр» поэмасын «Қазақ тарихындағы тарихи хикая» деп атаған. Автордың өзі дастанның кіріспе сөзінде: «Бұл әңгіме 1722 жылы біздің Орта жүз қазағы Сырдария бойында жүргенде болған іс. Біздің қазақ қалмақтан жеңіліп, «ақ табан шұбырынды» болғаннан бірақ жыл бұрын Қалқаман – Мамырдың ісіне ескі қазақтар теріс көзімен қараса да, осы күнгі көңілінің көзі ашықтар жазықсыз екенін біліп, дұға қылса керек.

Өлгенді тірілтпесем де, өткенді жандырғандай болсын деп, биыл жүз тоқсан жыл, ұмытылған істі алдыңызға қойдым. Бұл әңгіме ақсақалдар аузынан қалып бара жатыр. Сол асықтардың өзі кетсе де, ізі жоғалмасын дедім. Біздің де ізіміз жоғалатынын ойлап», - дейді.

«Қалқаман – Мамыр» поэмасын ақынның «тарихи» деп атауында мән жатыр. Ақын шығармада тарихты негізгі мазмұнмен қатар өріп, көркемдік шындықты тарихи шындықпен астастырып жібереді. Сонымен қатар, тарихи шығарманың көтерер жүгі ауыр. Автор құрғақ деректілікке салынып кетпей,

айтар ойын көркемдік қуатпен жеткізуі керек. Сөйте тұра тарихтан алысқа ауытқи алмайсың.

Қалқаман мен Мамыр оқиғасы 1722 жылы қазақтың Сыр бойында жүрген кезінде болады. Елден кетіп қалған Қалқаманды іздеуге де сол кездегі трагедиялық тарих іздері кедергі.

«Қалқаман-Мамырдағы» тарихи желі «Еңлік- Кебекте» жалғасын жатыр.

Қазақ басына ауыр күн туған заманда жоңғар шапқыншылығынан ығысқан қазақ елінің дені Сыр бойын сағалайды. Бұл кезде зобалаң уақытқа душар болып, Сырдың бойынан солтүстік батысқа ауа көшкені белгілі. Кіші жүз Еділ, Жайық өзендеріне өтіп, орта жүз Арғын жұрты Есіл, Нұра, Сарысу, Шалқар көлін қоныстанады. Тобықты Ырғыз, Торғай. Ырғыз өзендерін өрлей, Орға дейін барады.

Сарыарқа иен қалады. Тобықты ол кезде Қаратауды мекен еткен екен. Жоңғарлықтарды өкшелей қуған жұрт өзіне жол-жөнекей ұнаған жерлерге қоныстанған. Тобықты биі Қараменде мен батыр Бақай өз елімен Ертісті өрлеп барып, жоғары ағысына мекен етуді көздейді. Алайда олардан бұрын келген қалың найман мен керей Ертісті қапталдай жайғасады. Сондықтан да олар Шыңғыстаудың етегін баса, сыбан мен матайлардың арасына сыналай тұрақ тебеді. Жер дауы, жесір дауы өршиді. Мұның соңы тобықты Бақай батыр мен сыбан Маян батырдың жекпе-жегіне ұласады. Екеуі де қаза табады. Осы оқиғадан соң тобықты мен матай арасындағы қыжыл жаулыққа әкеледі. Міне, осы кезде Еңлік-Кебек оқиғасы бұрқ ете түседі.

М. Әуезов: «Шыңғыстың бұрынғы иесі матай болады. Сол матайды Кеңгірбай тұсында тобықты ру басылары алғаш ірге тепкен жерінен тайдырмақ болады. Бұның арты шабуылға ұласады. «Еңлік-Кебек» оқиғасы дәл осы алғашқы талас-тартыстың кезін көрсетуші еді», - деп түсініктеме береді [2, 14 б.]. Шығармада найман көптігінен тобықтының сескенетіні айтылғандығы болмаса, бұл тікелей сөз болмайды. Дегенмен, Еңлік пен Кебектің махаббат сапарында қайғылы қазаға ұшырауын тарихи оқиғалар аясындағы қоғамдық, әлеуметтік тартыстың қаталдығынан көреді.

Тарих шығармаларда үлкен орын алады. Поэмалардың трагедиялық

шешімде аяқталуының өзі тарихи жағдайға байланысты. «Қалақаман – Мамырда» екі жастың махаббат оқиғасы ел іргесі тыныштықтан айрылып, бейбір күн жоғалған, тіпті қазақтың бүкіл тарихында қара таңбалы болып қалған 1723 жыл оқиғасың алдында тұрған ауыр жылдармен сәйкес келеді. Еңлік пен Кебек трагедиясының бір ұшы тобықты мен матай арасындағы алауыздықта жатыр. Ал сол алауыздықтың түбі – тағы сол қалмақ – қазақ арасындағы кикілжіңнен туған жер дауында.

Ақын поэмаларда тарихи деректерді дәлме – дәл, нақты факт ретінде келтіре отырып, шығарманың деректілік сапасын арттырып, шындыққа жақындата түседі.

«Нартайлақ – Айсұлу» поэмасында да тарихи дәуір елесі бар. Мұндағы тарих Әмір Темір заманына апарды. Оқиға ертеректе Әмір – Темір заманында арғын, найман мекен еткен Арқада болған.

Поэма оқиғалары да, мазмұндық баяндалу түрі де алдыңғы екеуімен сабақтас. Ақын шығармасының мазмұнын жүйелемес бұрын, кейіпкердің ата тарихына барлау жасап, оқушысына таныстырып өтеді.

Поэма «Әңгіме сыры» деп аталатын кіріспеден басталады. Бұдан ары шығарманың кейіпкерлері таныстырылады. Олардың арасындағы туыстық қатынастарды, географиялық деректерді баяндауда ақын әдеттегідей нақты. Нартайлақ пен Айсұлудың ғашықтық сезімдері де бір ауыз сөзбен қысқаша айтылады.

Шығарма финалындағы трагедиялық шешімге апаратын шиеленістің төркіні мынадай:

Айсұлу Нартайлаққа болған асық,
 Үңгірде қосылып мауқын басып.
 Балғаның тірісінде Айсұлуды
 Матайға бермек болған баталасып.

Поэмада айтылған кісі аттарының көбі сол оқиға болған жерде (Шығыс Қазақстан облысының Абай, Шұбартау аудандарында) қазіргі уақытта жер, өзен, тау аттарына айналған. Мұндай жер, су, тау аттарының арғы тарихын соншалық дәлдікпен білу – зерттеу, тексерудің арқасында ғана мүмкін

болатын шындық.

Көптеген жер аттары сол аймақтағы тарихи оқиғалар немесе адамдар тағдырына байланысты екеніне де көңіл бөлінеді. «Айсұлудың ақтасы», «бұл жолды Үшбозша деп атайтыны», «Тасқызыл», «Құр мен Қаранайдың құрғанында», кейбір ру аттарының шығу тарихы, мекені де нақтыланады. «Шақпақтан бұзып айтып деген Шақшақ», «болған соң шашы сары бұзып айтып, аталған Тірі жетім – Сарыжетім» деп келетін сөз тізбектері көркем сөз бет тарихтың бірге жүретін көріністерін дәлелдеп береді.

Ақынның жоғарыдағы поэмаларына негіз болған тарихи оқиғалар шежіреде баяндалады. Ақын шежіресі шығармаларына, шығармалары шежіресіне жол сілтеп отырады. Шежіреде берілетін мағлұматтарды поэмаларда көркемдеп, әдеби шындыққа сәйкестендіріп береді.

Ақын поэмаларының тарихтық негізі шежіреде бар. Мысалы, шежіреде «Ақтабан шұбырынды, алқакөл сұлама» оқиғасы баяндалғанда: «...бір көлдің басына келіп, көлді айнала сұлап жатыпты. Сонда бір ақсақал айтыпты», - десе, «бір көлі» – қай көл, «бір ақсақалы» кім, осының бәрін «Еңлік - Кебек» поэмасында айқындап ашып береді.

Сырдан қалмақ қуған соң біздің елді,

Күні – түні жүре алмай, халі құрып.

Сұлап жатты айнала Саумалкөлді,

Сонда Шақшақ Жәңібек сөз сөйлепті,

Балалар, осы сөзді ұмытпа депті,

«Ақтабан шұбырынды» мұның аты,

Құдай қосса алармыз біз де кекті... – деп одан әрі «Ақтабан шұбырындыдан» кейінгі қазақтың қай елі қай жерде қоныстанғанын баяндап береді де, «Еңлік - Кебек» дастанын баяндайды.

Ту тіккен тобықтының қолбасшысы,

Жуантаяқ, Тоқтамыс деген кісі, - деген өлең жолындағы «жуантаяқ» деген сөзге:» Тобықтының бір тап елінің аты», - деп түсінік береді. Ал енді «жуантаяқ» деген сөздің анықтамасының түп – төркінін шежіреден білеміз. Шәкәрім: «Тобықтының екі баласы: Ырысбетек, Дәулетек. Бұл Дәулетек бір

аста жуан таяқ ұстап, ошақ басын қорғағаннан «жуантаяқ» атанып, нәсілі де сол атпен атанды», - дейді [3, 17 б.].

Шәкәрім көркем шығармаларын, тарихи әңгімелерін толық, терең түсініп оқу үшін оның шежіресін жақсы білуіміз керек. Мысалы:

«Ақтабан шұбырынды» оқиғасын баяндай келіп: «Біздің Әнет бабаң деген кісінің 97 жасында жүре алмай қалған жолы да осы. Бабаңмен туысқанның Қалқаманның Мәмбетейдің Мамыр деген қызы туралы оққа байладың деп, Әнет бабаңа өкпелеп, Бұхара төңірегіне кеткені де осы жолының аз ғана алды еді», - дейді [3, 45 б.].

Немесе: «...Әйтектің бәйбішесінен Олжай, тоқалдан Байбөрі, Қалқаман Мәмбетейдің бір Мамыр деген қызын алып қашып, сол тақырыпты садақпен атуға бұйырып, садақ қара санына тиіп, өлмей қалып, Әнет бабаңа өкпелеп, Бұхар маңындағы елге барыпты. Тұқымы бар деп естиміз. Мұнымен туысқан Байбөрі «Бөкен» атанып, оның нәсілі мұнда жүз үйдей бар», - деген үзінділерді алайық [3, 29 б.].

Шәжіреде баяндалған осы тарихи оқиға бойынша Шәкәрім «Қалқаман - Мамыр» дастанын жазған.

Әнет бабаң арғынның ел ағасы,

Әрі би, әрі молда ғұламасы.

Орта жүзге үлгі айтқан ғаділ екен,

Сол кезде тоқсан беске келген жасы.

Кішік деген бабаңның өз атасы,

Мәмбетей ол Кішіктің бір ағасы.

Мәмбетсопы, Кішіктің шешесі бір,

Қатаған Тұрсын ханның ханышасы.

Мәмбетсопы мен Кішік бір шешеден туған екен, олардың шешесі «Қатаған Тұрсын ханның ханышасы» яғни қыз екен. Сонда «Қатаған, Тұрсын хан деген кім? Оның ханышасы кім?» деген сұрақтар туады. Бұл сұрақтарға «Қалқаман - Мамыр» поэмасынан жауап таба аламыз. Ондай мәселені ақын поэмасында тәптіштеп айтып жатпайды. «Еңлік - Кебек» дастанында айтылған «әңгіме алдындағы аз сөзде» Шәкәрімнің:

Керек болса оқындар шежіремнен,
Жазылған сонда анықтап түгел сөзі, - дегені бар.

Сондықтан «Қалқаман - Мамырда» айтылған:

Мәмбетсопы, Кішіктің шешесі бір,

Қатаған Тұрсын ханның ханышасы, - деген сөзінің сырын анықтап білгіміз келсе, ол мәселені шежіреден қарасақ, айқындап ашып береді. Шежіреде былай баяндалған: «... Есім хан 1628 жылы Тұрсын Мұхаммед ханды өлтіріп, Қатаған елін шапты. Бұл сөздің анығы мынау: «Шежіре түрікті жазған Әбілғазы Баһадур хан туыстарымен хандыққа таласып, Үргеніштегі өзбектер бұзылып, үш бөлініп кеткенде, осы Есім ханның қолына келіп тұрмын», - дейді.

Бұлай болғанда біздің тоғызыншы атамыз Сарының қатыны, Тұрсын ханның қызы – Қоңырбике сол 1628 жылы алып келінген болатын. Оны қазақтар былай айтушы еді: Атамыз Сарымен бір туысқан інісі Әлі деген бір сартта қызметкер болып жүргенде, Есім ханның Қатаған елінің ханы Тұрсынды өлтіріп, Ташкенді алып қайтты деп хабар келіпті.

Мұны естіген соң Әлі сарттың жемге байлаған екі атын мініп, еліне қашыпты. Жолда келе жатып, әкесінен өлгенінен бұрын сейілге шығып жүрген Тұрсын ханның қыздарына жолығып, оларға сырын айтпай, елге келіп, елден кісі алып барып, Айбике, Нұрбике, Қоңырбике деген Тұрсын ханның қыздарын, қанша нөкер қыз, әрі жасау, жолдастарымен алып келген соң, Әлі көріп – бастап барған жүлдесіне Қоңырбикені барша киім, шатыр – сайманымен берген соң, киімдерін өзі алып, Қоңырбикені ағасы Сарыға беріпті. Сол Қоңырбикеден біздің сегізінші атамыз – Кішік пен Мәмбетсопы туыпты».

Мәмбетсопы, Кішіктің шешесі бір,

Қатаған Тұрсын ханның ханышасы, - деген сөздің қысқаша тарихы осы.

Туындыгер халық өмірін барлық келбетімен, бар бояуымен алып көрсетеді. Поэмаларда тұрмыстық картиналар, ғұрыптық көріністер кең қамтылған.

Поэмаларда ақын тарихтың тамырын дөп басушы ғана емес, сол тарих бедері тудырған, халықтық таным, елдің салт-сана, тіршілік-тұрмысын жақсы

жетік білуші ретінде көрінеді. Бұл жағынан алғанда ақынның поэмалары этнографиялық мол деректер берушілігімен қатар, қоғамдық өмірді мол қамтып, тереңірек аша түседі. Өйткені, көркемдік үшін алынған әрбір детальдің үлкен – кішісі болмайды. Орнын тауып қолданса, олардың әрқайсысы тұтас көркем дүниенің әр жерінен кетігін тауып қолданып, сүбелі көріністер жасауға көп көмегін тигізеді.

Нақты тарихи фон Шәкәрім үшін өз кейіпкерлерінің басындағы әлеуметтік трагедияның астарын айқындаудың басты құралына айналады. Өзіндік ақындық позициясын да, азаматтық үкім – тұжырымын да осы құрал арқылы сомдап отырады.

Тұтастай алғанда, ақын өз поэмаларында өмір құбылыстарын адам тағдыры арқылы ашуға ұмтылады. Олардағы сюжеттік арналар бір – біріне ұқсас болғанмен, қоғамдық өмір қайшылықтарын бейнелеудегі негізгі көркемдік тәсіл ретінде тартымды да тапқыр тартылған.

Қазақ қоғамын сан ғасыр бойы жегідей жеп, тежеп, өзара атыстырып, шабыстырумен келген ру таласы, ру тартысы поэмалардың негізгі арқауын белгілеп, автордың қоғамдық өмірдегі көп кесір, сан сұрапыл зорлық – зомбылықтың сырларын ашуына мүмкіндік береді, адалдық, әділдік, теңдік іздеген аяулы жандардың мойнына қыл арқан боп түскен кесапат сиқын бейнелейді.

Өткен тарихты да, ел ішінің атамзаманнан бері жүйеленіп келе жатқан сан салалы тұрмыс – тіршілігін де жетік білетін тарихшы Шәкәрім сол көріністерді поэмаларында ақын ретінде ұтымды пайдаланған. Өмір шындығы мен көркемдік шындықтың астасуы, қабысуын Шәкәрім ақын солай танытады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Тілепов Ж. Қазақ поэзиясының тарихылығы. – Алматы: Санат, 2000. – 328 б.
2. Әуезов М. Жиырма томдық шығармалары жинағы. 15-том.– Алматы: Жазушы, 1984. – 246 б.
3. Құдайбердіұлы Ш. Түрік, қырғыз – қазақ хәм хандар шежіресі. – Алматы: Қазақстан, 1991. – 80 б.
4. Құдайбердиев Ш. Өлеңдер мен поэмалары. – Алматы: Жалын, 1988. – 207 б.

Нурланова Асем Нурлановна

Қазақстан-Американдық еркін университеті, «Педагогика және психология»
кафедрасының профессоры, ф.ғ.к, Өскемен қ., Қазақстан Республикасы

Чункурова Зарина Канапияновна

Қазақстан-Американдық еркін университеті, «Педагогика және психология»
кафедрасының аға оқытушысы, Өскемен қ., Қазақстан Республикасы

Ракишева Альмира Нуржановна

Қазақстан-Американдық еркін университеті, «Педагогика және психология»
кафедрасының магистранты, Өскемен қ., Қазақстан Республикасы

М. ӘУЕЗОВТІҢ «ЕҢЛІК-КЕБЕК» ПЬЕСАСЫНДАҒЫ АҢЫЗ ЖЕЛІСІ

Аңдатпа. Бұл мақалада «Еңлік-Кебек» пьесанының Еңлік пен Кебек туралы аңыз негізінде жазылғандығы туралы айтылып, аңыз сюжетінің жазушы пьесасындағы интерпретациясы қарастырылады. М.Әуезовтің «Еңлік-Кебек» пьесасы осы аттас поэмаларбен салыстырыла, салғастырыла талданған.

Кілт сөздер: Еңлік-Кебек сюжеті, аңыздық мотив, тарихи шындық, әдеби тұтастық.

Туған топырағының, Абай өскен ортаның тұнық тұмасын еміп өткен М. Әуезовтің «Еңлік – Кебегі» - шығармашылығының қайнар бастауында тұрған туындылардың бірі.

«...Суреткердің өмір жолын оның өз өмір тарихымен тығыз байланысты екенін ескерсек, Әуезовтің жарық дүниеге көзін ашқалы көргені, сезгені, білгені, түйгені революцияға дейінгі көне ауылдың көне тіршілігі, тағдыры, ақиқаты болса, мұның өзі жазушы творчествосындағы өзекті тақырып боп, 1917 жылы басталған «Еңлік – Кебек» трагедиясынан 1957 жылы аяқталған «Абай жолы» эпопеясына дейін қырық жыл бойы желісін үзбей созылып келуі - Әуезовтің әсемдік әлеміндегі заңдылық, творчестволық тұлғасындағы тұтастық» [1, 9 б.], - деп ғалым З. Қабдолов осынау тұтастық болмаса, Әуезовтің өнері туған топырағына терең тамыр тарта алмайтындығын тілгетіек етеді. Ендеше, Әуезовтің шығармашылық ғұмырына желі болып

тартылған әсемдік әлемінің қайнар көзінде, бастау бұлағында тұрған «Еңлік – Кебектің» жазылуына кімдер себепкер, не түрткі болды деген ойлардың түбіне бойлауға тырысайық.

«Жазушы өз шығармасына арқау еткен өмір құбылыстарының тобын қайдан алды, қалай тапты, оларды қалай сұрыптады, олардың шығарма құрылымындағы қызметі не.... – бұл мәселелерді анықтау қаламгердің творчестволық жұмысының ерекшеліктерін, лабораториясының қат – қабат қиын әрі қызық сырларын тануға жол ашады» [2, 7 б.].

Жалпы, жазушының санасында сараланған қай туындыны алсақ та, тамыры тарихи негізден тарау алған өмірлік ақиқатпен тұтастықта көмкерілгенін ұтқыр көркемдікті байқаймыз. Зерттеуші Ж. Дәдебаев М.Әуезов шығармаларының өмірлік негізін құрайтын материалдардың сипатын былай деп жүйелейді: тарихи материалдар, этнографиялық материалдар, халық ауыз әдебиетінің материалдары және әдеби материалдар [2, 7 б.].

«Еңлік – Кебек» пьесасын жазу барысында қаламгер осы қайнар көздердің барлығын кеңінен көсіліп қолдана алды десек, артық айтқандық болмас. Көз көрген көне көкіректерден оқиғаның мән – жайын бажайлай алса, тіпті жетпеген сағаларды «ел айтатын, жел айтатын, көл жеткізетін» аңыздан тапты. Ал әдеби материал болып туындыгердің алдында Мағауия мен Шәкәрімнің дастандары сайрап жатты. Осы жиған – тергенді өзі ортасында жүріп, бала кезінен белуардан кешкен ел мен жердің салт – сана, жөн – жоралғысымен байланыстыра алды, ыждағаттылықпен көрген-білген, естіген-түйгенімен бекітті. Мұны замандастарының естеліктері де дәлелдейді. «Еңлік – Кебектің» алғашқы қойылымы туралы айта келіп Ғ.Сармұрзин былай дейді: «Бір мезетте «билер» дауласып кетті. Сонда отырған бір бидің: «Саптыаяққа ас құйып, сабынан қарауыл қарайтын болсаң, мен билік айтпаймын!» - деген ажарлы даусы саңқ ете қалғаны. Дәл осы сәтте бұдан бір жыл бұрын Баймырза мен Әуез ақсақал әңгімелесіп отырғанда Мұхаңның блокнотына жазып алған осы сөзі есіме түсе кетті. Сөйтсем, кейін аңғардым, Мұхаң сол кездің өзінде – ақ әңгіме тыңдағанда өзіне керектісін жазып ала отырады екен» [3, Б. 363-364].

Ол аз десеніз, жазушы «Абайдың ең сүйікті баласының бірі және ұлы ұстаз ақынның әдебиеттегі дәстүрін берік ұстаған саналы, мәдениетті шәкірт», «ең соңғы мұрагері» [4, 5 б.] Тұрағұлмен аралас – құралас болған. Осы ойымызды мұхтартанушы ғалым Т. Жұртбайдың мына сөздері айғақтай түседі: «Мұхтардың шығармашылық қайнар көзінің бастауында Тұрағұл Абайұлы тұрды. Бұл адамның ақыл – кеңесі, рухани қолдауы және ел арасындағы беделі жас жігітке шешуші ықпал жасады. Жаңа жол тапты. Абай ауылының қолдауынсыз өнер сайысына, оның ішінде қала зиялыларының қатарына қосылу – қиын еді. Мұхтардың әр қадамын қатты қадағалап, қамқорлық көрсетті. «Еңлік – Кебек» пьесасы Тұрағұл болмаса жазылмас та, сахнаға қойылмас та еді. Билердің айтысын, әр кейіпкердің мінезі мен өмірін Мұхтарға өз үйінде отырып қағазға түсірткен де Тұрағұл» [5, 81 б.].

Жас Әуезов «Еңлік – Кебекті» жазарда Шәкәрім поэмасына, оның да ақыл – кеңестеріне да арқа сүйегені анық. Екі алыптың арасындағы шығармашылық тұтастықты Ахат Шәкәрімұлының мына естелігінен де көреміз: «Әкей жалпы жастарды, оның ішінде оқыған жастарды, жақсы көретін. Семинарияда оқыған – Білал Құнанбаев, Нұғыман Құнанбаев, Құтайба Ибрагимов сияқты жастар келгенде, бөлек отырғызып, олармен әңгімелесіп, олар үйде екі – үш күндеп жататын. Ол кезде мен жас болатынмын. Не жайында әңгімелесетінін аңғара қоятын кезім емес. Ал, өзім толық білетін кезде Мұхтар Әуезов, Даниял Ысқақов сияқты оқыған жастар келіп, бірнеше күн жатып, әкеймен әңгімелесетін. Мұхтар әкеймен жиі келіп әңгімелесетін. Қыста да Мұхтар мен арқылы әкейге хат жазып, керекті сұрақтарына жауап алып отыратын» [6, Б. 177-178]. Еңлік пен Кебек өмір сүрген заманның тарихи шежіресін жасап, олар туралы көркем шығарма жазған Шәкәрім ақынның М. Әуезовпен көп кеңестерінің бірі Еңлік – Кебек жайында да болар.

«Табиғи таланттар қашанда бірі біріне оң ықпал жасап, шығармашылық септігін тигізеді, - дейді зерттеуші А. Омаров. - Сондықтан алғашқы әңгімелерінің өзімен – ақ қазақ прозасын европалық деңгейге көтерген Мұханның көненің көзі әрі Құнанбай ұрпағы Шәкәрімнен көп нәрсеге қаныққаны талассыз, әсіресе, шығармашылық басты бағытын табуына ерекше

септігі тиді» [7, 559 б.]. Жазушының шығармашылық лабораториясының білгірі Т. Жұртбай пьесаның жазылу тарихы туралы: «Каникулда жүргенде, Тұрағұлдың көмегімен Шәкәрімнің дастаны бойынша сахналанған» [5, 81 б.], - дейді. Ғалым Ш. Елеуқеновтің мына пікірі де осы арнаға саяды: «Мұхтар Әуезов драма бұлағының көзін ашқанда Шәкәрім шығармасындағы трагедиялық коллизияны алғаны сөзсіз» [8, 84 б.].

Еңлік – Кебек сюжеті ұлттық әдебиетіміздің есігін қаққан жаңа жанрлардың шымылдығын ашуы – дәстүрге айналғандай. М. Әуезов те қазақ топырағындағы дәстүрлі түрлердің бәрінен үзілді – кесілді бас тарып, өмір шындығын өнер шындығына соны пішінде көшірді. Жай «көшіріп» шыққан жоқ, өзіндік идея, тың табыс, жаңа соқпақпен келді. Академик ғалым Р. Нұрғалиевтің «Тобықты мен Найман арасында нақты болған оқиғаның драма материалы екенін ұғыну – жас қаламгердің жазушылық көрегендігін аңғартады» деуі тегін емес – ті [9, 29 б.].

Жазушының тұсауы Абайдың қара шаңығарында осы пьесамен кесілді. Жиырма жасар хас дарын Мұхтар «Еңлік – Кебек» арқылы әдебиет тарихына енді. «Еңлік – Кебек» пьесасы – қазақ драматургиясының тұңғыш қарлығашы, классикалық шығармасы болса, сол сияқты М. Әуезов творчествосының да прологы.

Пьеса алғаш рет Абайдың немересі Ақылияның ұзатылу рәсімінде қойылады. Бұл туралы Т. Жұртбай мәліметтері былай дейді: «Ақын өмірден көшкен соң оның сөзін ұстап қалған Тұрағұл да ел таныған шешен бидің бірі болатын. Дәстүрлі, халық тарихын жақсы білетін. Сол кісінің әңгімесінен ұшқын алды ма, жоқ Мағауияның «Еңлік – Кебек» не Шәкәрімнің «Жолсыз жаза» дастанын скрипкаға қосылып орындау туралы ұсынысынан әсерленді ме, белгісіз, әйтеуір жиырма жасар Мұхтар: «Осы айтқан мандолин, скрипка, сырнайларының барлығы қазір қыр қазағына, оның ішінде Абай ауылына таңсық емес. Одан өзгеше, бұрын сақрада болмаған, әкеміздің өзі (Абайды ауыл адамдарының бәрі солай атайтын – Т.Ж.) де армандап кеткен тосын сый жасайық. Оқиғалы ойын қояйық» - деп ұсыныс айтады» [5, 80 б.]. Сол отырыста М. Әуезов «Еңлік – Кебек» туралы пьеса жазуға уәде етеді.

Өз кезінде, шындықтың пердесін ашып берген Мағауия мен Шәкәрім дастандары жарыққа шыққанда оларға өкпе артып, өштескен адамдар болған. Бірақ олардың бетін Абайдың өзі қайтарып отырған. Пьеса кейіпкерлерінің көзі тірі ұрпақтары тұрғанда, әлі де болса мұндағы қанды шешімге біржақты пікір айтылмаған шақта әлі әдебиет сахнасына төрлете қоймаған, әрі ел арасындағы бет – беделі қалыптасып болмаған жас Мұхтарға мұндай шығарма жазу ауыр болғаны хақ. Қаламы қата қоймаған жазушы «..батылдана түсу үшін, шындықтан ауытқымауға тырысу үшін «Еңлік – Кебектің» қабірінің басына барып, іштей өзін - өзі қайраған» [5, 81 б.].

Алғашқы варианты 1917 жылы қағаз бетіне түсіп, сол жылы Ералы жазығындағы Ойқұдық жайлауында Абайдың аяулы жары Әйгерімнің отауында қойылды. «Біздің ауыл да Абай ауылдарына қанаттасып, «Ойқұдық» дейтін жазғы жайлауда отырған – ды. Әйгерімнің ауылында той боп жатқан, - деп жазады Ғ. Сармұрзин өз естелігінде. – Бұл Оразбайдың Медеуінің баласы Саниязға Тұраштың Ақыш деген қызын (қазір ол Алматыда тұрады – С.Ғ.) ұзатқалы жатқан тойы еді. Сол той үстінде: «Еңлік пен Кебек жайында Мұхтар жазған пьеса деген бір жаңа ойын ойналады екен» деген хабарды бір күн бұрын естігенбіз. Сөйтсек, ойынның көкесі «пьеса» екен. Екі киіз үйді тіркестіре тігіпті. Ойынға көп жұрт жиналыпты. Төр алдына жүк – жасау жиылған. Ойнаушылар бөтен киімдер киіп, өндерін өзгертіп, бірнешеуі сақал – мұрт жасап, Жапал деген қойшысы (Тұрағұлдың Жебеші – С.Ғ.) бетін күйелеп те алыпты. Олардың кім екенін дауыстарынан ғана айырасың. Ұзын шаш тағынып, үстіне шағи көйлек, дүрия шапан, басына кәмшат бөрік киген Еңлігі - Әуездің Ахметі, Кебек боп ойнаған – Ақкенже, Матай шалы – Бәстәми, оның кемпірі – Жағыпар, Абызы – Ізқайыл, Көбейі – Құтайба, ал шымылдықты ашып – жауып тұрғаны – Сәлімғазы екен» [10, 363 б.]. Сөйтіп, Еңлік – Кебектің жаңа нұсқасы тағы да Абай ауылында, Абай елінің сахналауымен дүниеге келді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Қабдолов З.М. Әуезов және оның әсемдік әлемі. – Алматы: Білім, 1986. – 56 б.

2. Дәдебаев Ж. Мұхтар Әуезов (Сенің сүйікті жазушың). – Алматы: Раритет, 1991. – 88 б.
3. Сармұрзин Ғ. Ардагер аға // Біздің Мұхтар (М.О. Әуезов туралы естеліктер). – Алматы: Жазушы, 1976. – 432 б.
4. Абайдың ақын шәкірттері. Бірінші кітап. Дайындаған. Қ.Мұхамедханұлы. – Алматы: РГЖИ Дәуір, 1993. – 224 б.
5. Жұртбай Т. Бесігіңді түзе: Роман – эссе. – Алматы: Жазушы, 1997. – 560 б.
6. Шәкәрімұлы А. Менің әкем, халық ұлы – Шәкәрім // Шәкәрімтану мәселелері: сериялық ғылыми жинақ. 1-т. – Алматы: Раритет, 2007. – 448 б.-
7. Омаров А. Шәкәрім өмірбаяны // Шаһкәрім Құдайбердіұлы шығармаларының үш томдық жинағы. – Алматы: Халықаралық Абай клубы, 2008. – 664 б.
8. Елеукенов Ш., Армысыз, ақын аға! // Шәкәрімтану мәселелері: Сериялық ғылыми жинақ.Т.2. – Алматы: Раритет, 2007. – 376 б.
9. Нұрғалиев Р. Трагедия табиғаты: Монография. – Алматы: Жазушы, 1968. –176 б.
10. Сармұрзин Ғ. Ардагер аға // Біздің Мұхтар (М.О. Әуезов туралы естеліктер). – Алматы: Жазушы, 1976. – 432 б.

Рахмонзода Нуроншои Довудшо

кандидат филологических наук,

ст. преп. кафедры иностранных языков юридического факультета,

Таджикского национального университета,

Республика Таджикистан

ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВОГО СТИЛЯ РЕЧИ

***Аннотация.** В статье рассматривается официально-деловой стиль как один из функциональных стилей современного русского литературного языка. Развитие и совершенствование языка находит свое отражение в его словарном запасе. Словарный запас языка постоянно развивается и все нововведения в жизни общества представляется через слова. Деловой стиль - это комплекс языковых средств, функция которых является их использование в сфере официально-деловых отношений, т. е. отношений, возникающих между органами государства, между организациями или внутри них, между организациями и частными лицами в процессе их производственной, хозяйственной, юридической деятельности. За основу многими языковедами принята классификация функциональных стилей, предложенная М.Н. Кожиной, выделяющей 6 основных стилей: 1) научный, 2) официально-деловой, 3) публицистический, 4) разговорно-бытовой, 5) художественный и 6) церковно-религиозный. Тексты служебных документов имеют некоторые свои особенности, как предоставляющую точную, полную и своевременную информацию, точную формулировку, недопускающую интолкований, нейтральный тон изложения, ограничение типов лексических единиц, используемых в деловой документации, неличный характер и стандартизированность.*

***Ключевые слова:** язык, особенность, документ, официально-деловой, стиль, речь, текст, лексика.*

Глобализационные процессы, происходящие в рамках современного общества, приводят к необходимости точного, быстрого, качественного обмена информации в различных сферах жизни общества. Расширение международных связей, на основе которого лежит эффективная межкультурная коммуникация без чего нельзя представить себе современный, постоянно изменяющийся мир.

За период независимости Республики Таджикистан, с созданием благоприятных условий для развития и продвижения государственного языка и национального языкознания, были сняты все искусственные политические, теоретические и идеологические барьеры в этом направлении. Развитие таджикского языка в период независимости с точки зрения точного и всестороннего научного исследования определено с учетом роли национального языка в общественно-политической мысли и перспективы его развития на ближайшие годы. Следует отметить, что основа для изучения данного вопроса всесторонне разработана и спланирована в выступлениях и трудах Президента Республики Таджикистан, Основателя мира и единства Его Превосходительства Эмомали Рахмона и все эти достижения и успехи достигнуты под его непосредственным руководством.

Наша речь состоит из слов. Под языком мы подразумеваем прежде всего слова, посредством которых люди обмениваются идеями. С древних времен слово своими семантическими особенностями привлекает внимание общественности, и в первую очередь лингвистов. Это не случайно, ведь слово обладает странными и уникальными качествами. Все слова образуют лексическую структуру языка. Лексический состав языка отражает общую картину языка. Большое количество слов в любом языке свидетельствует о том, что язык обладает богатым словарным запасом. Развитие и совершенствование языка находит свое отражение в его словарном запасе. Словарный запас языка постоянно развивается и все нововведения в жизни общества представляется через слова.

Деловой стиль - это комплекс языковых средств, функция которых является их использование в сфере официально-деловых отношений, т. е. отношений, возникающих между органами государства, между организациями или внутри них, между организациями и частными лицами в процессе их производственной, хозяйственной, юридической деятельности. Официально-деловой стиль представляет собой один из функциональных стилей современного русского литературного языка: набор языковых средств, предназначение которых – это сфера деловых документаций. Термин

«официально-деловой стиль» обозначает особенности языка служебных, юридических, военных, а также дипломатических документов и поэтому этот стиль называют еще административным.

Официально-деловой стиль служит для обслуживания правовых отношений между гражданами и государством, в связи с чем он применяется в различных документах: от государственных актов и международных договоров до деловой переписки. Функция делового стиля состоит в том, в документе отражаются различные стороны человеческих отношений в официально-деловой форме и для официально-делового стиля характерны сжатость, сухость, отсутствие эмоционально окрашенных слов, компактность изложения. Стиль произошло от латинского слово *stylos* – название заостренной палочки, употреблявшейся для писания на навощенных табличках.

В данный момент мы придерживаемся определения понятия «стиль», предложенного академиком В.В. Виноградовым: «Стиль – это общественно осознанная и функционально-обусловленная, внутренне объединенная совокупность приемов употребления, отбора и сочетания средств речевого общения в сфере того или иного общенародного, общенационального языка, соотносительная с другими такими же способами выражения, которые служат для иных целей, выполняют иные функции в речевой общественной практике данного народа» [1, с. 7]. В этом определении обладает принципиальное значение то, что стиль понимается как «комплекс типических признаков», который «управляется», организуется основной функциональной направленностью стиля [1, с. 8].

Существуют различные классификации функциональных стилей языка [Солганик 2003, Гвоздев 2005, Солганик, Дроняева 2007, Введенская 2012]. За основу многими языковедами принята классификация функциональных стилей, предложенная М.Н. Кожинной [3, с. 126], выделяющей 6 основных стилей:

1. научный;
2. официально-деловой;

3. публицистический;
4. разговорно-обиходный;
5. художественный;
6. церковно-религиозный.

Лингвист М.Н. Кожина указывает и на синонимичность классификационных терминов: «например, наименования стиля в сфере правовых отношений: *деловой, официально-деловой, административный, канцелярский, законодательный*» [3, с. 126] и в качестве синонимов нами также будут использованы 2 термина-наименования стиля: *деловой* и *официально-деловой*.

Стилевые особенности текстов деловой документации расширенно изучены и подробно описаны исследователями функциональной стилистики [Кожина 1977; Шмелев 1977; Алексеев, Рогова 1982; Рахманин 1982, 1988, 1997; Розенталь 1987; Матвеева 1990; Федюрко 2002, Солганик 2003, Кожина, Дускаева, Салимовский 2012, Химик 2012 и др.], но в связи «со сменой научных парадигм под воздействием социальных изменений трудности решения задачи уточнения тенденций развития определенных конкретных языковых и стилевых подсистем усугубляются не только подвижностью и динамичностью языковых процессов, но и известной «ломкой», «перестройкой» терминологической системы традиционной функциональной стилистики» [9, с. 4]. Данное направление побуждает интерес ученых к изучению текста делового общения не только с точки зрения его стилевых характеристик, но и в других аспектах, например, в коммуникативно-прагматическом аспекте, с точки зрения номенклатуры речевых жанров.

«Сфера применения этого стиля – юриспруденция, делопроизводство, деловое общение, дипломатическое общение» [7, с. 106], а функция – выразить волю закона, приказать, проинформировать, проинструктировать, объяснить [8, с. 18] Официально-деловой стиль соответствует общепринятым нормам современного русского литературного языка, но имеет определенные стилевые черты.

Другой языковед Д.Э. Розенталь относит этот стиль к книжным стилям,

указывая, что «среди книжных стилей языка официально-деловой стиль выделяется своей относительной устойчивостью и замкнутостью» [6, с. 28].

Ученый [6, с. 29] выделяет 9 черт официально-делового стиля речи:

- 1) сжатость, компактность изложения информации;
- 2) стандартное расположение материала, употребление свойственных данному стилю клишированных оборотов;
- 3) использование терминологии, номенклатурных наименований, наличие особой лексики и фразеологии (официальной, канцелярской), включение в текст сложносокращенных слов, в частности аббревиатур;
- 4) широкое употребление отглагольных существительных, отыменных предлогов, а также устойчивых словосочетаний, которые служат для связи частей сложного предложения;
- 5) повествовательный характер изложения, используются номинативные предложения с перечислением;
- 6) в предложении преобладает прямой порядок слов как ведущий принцип его конструирования;
- 7) тенденция к употреблению сложных предложений, отражающих логическое подчинение одних фактов другим;
- 8) почти полностью отсутствуют эмоционально-экспрессивные речевые средства;
- 9) индивидуализация стиля очень слабая.

Каждый из них еще разделяются на частные разновидности в зависимости от конкретных задач и ситуации общения, жанра речи и т.д. Функциональные стили охватывают важнейшие сферы общения, без знания основных характеристик которых затрудняется ориентация речевой деятельности и овладение необходимыми навыками речи.

Отличительные языковые черты делового стиля (стилистические, лексические, морфологические, синтаксические) органически вписываются в письменную сферу употребления этого стиля, в свойственные ему жанры документации. Существует определённый стандарт оформления деловых документов, который следует строго соблюдать. Именно внешний вид

документа формирует первое впечатление получателя. Тексты служебных документов имеют некоторые свои особенности:

1. Необходимыми качествами документов являются точная, полная и своевременная информация, точная формулировка, недопускающая инотолкований. Главная задача при составлении документов - предельно четко передать сведения, имеющие (приобретающие) правовую силу. Точность формулировок правовых норм и необходимость абсолютной адекватность законодательных текстов, способствует «безотказной» реализации регулировочной функции права. Напротив, неясные формулировки, допущение неоднозначных толкований ведут в заблуждение, осуществлению основной функции документа, подрывают его авторитет и законную силу. Поэтому деловой стиль требует употреблении специальной терминологии, во избежание неоднозначности и широкая повторяемость одних и тех же слов, преимущественно терминов, обособленных оборотов, в том числе причастных и деепричастных, а также использование условных предложений, преобладание союзных связей над бессоюзием. В целом все это приводит к значительному увеличению размеров предложения (в том числе и простого) до нескольких сотен словоупотреблений.

2. Нейтральный тон изложения является нормой делового этикета. Разумеется, это не означает, что стиль изложения в официальном тексте всегда должен быть абсолютно нейтральным. В документе может быть выражена просьба или благодарность, предъявлено требование (нередко в категоричной форме) и т.д., но это не значит, что деловая речь вообще лишена выразительности. Использование разговорных, просторечных, диалектных и т.п. слов и фразеологических оборотов в деловой речи не допустимо.

Повествование, также не характерен для деловой сферы общения, поскольку здесь не возникает необходимости рассказа о каких-либо событиях. Лишь в таких жанрах, как протокол, отчет, отчасти - договор, в некоторых частях становления (констатирующих), наблюдается обращение к повествовательной манере изложения.

Например:

Члены трудового коллектива в прошедшем году приложили много усилий для устранения недостатков в работе и улучшения качества продукции, выявили причины недостатков, наметили мероприятия по их устранению. Им был заключен взаимовыгодный договор со смежниками, приобретено новое оборудование... это позволило предприятию выйти на проектные мощности (Из протокола).

Среди различных языковых средств, характерных для деловой речи, отметим употребление специальной терминологии (накладная, ответчик, омбудсмен, неустойка, рекламация (=претензия), кассационная жалоба и мн. др.) широкое использование родительного падежа существительных; использование специальных сочинительных союзов с высокой частотностью: как... так и; а равно, а также: Под выпуском... недоброкачественной... продукции следует понимать передачу или отправку..., выгрузка, а ровно принять ее отделом технического контроля... (Из постановления); Объединения, предприятия, организации и учреждения, а также конторы, отделения... должны соблюдать... (Из инструкции); За нарушения договорных... обязательств..., а ровно нарушение иных правил... (Из закона «О предприятии и предпринимательской деятельности»).

3. Ограничение типов лексических единиц, используемых в деловой документации, и общая регламентация формы документов требует другую важнейшую особенность делового стиля речи - высокую частотность употребления отдельных языковых форм на определенных частях текстов документов. Тексты, в основе которых лежит «естественная» связная речь, разумеется, имеют более сложную грамматическую форму. Основная цель данного явления - сознательная установка на стандартизацию языка при отображении типовых ситуаций делового общения.

Кроме того, в документах, как обычно, не допускается использование неологизмов (даже образованных по традиционным моделям), если они не несут терминологическое значение и могут быть заменены общеупотребительными словами. Если же их используют, то они нуждаются в пояснениях в тексте (обычно в скобках). При использовании терминов,

которые очень широко используются в деловом языке, не допускается искажение их формы или замена профессионализмами, жаргонизмами, диалектизмами т.п. В деловом стиле ограничены возможности лексической сочетаемости слов: оклад – устанавливается, выговор – объявляется, порицании – выносятся, служебное письмо – составляется (не пишется) и направляется (не посылается) и т.д.

Деловая речь становится фразеологически устойчивой, наполняется устойчивыми языковыми формулами, трафаретами, штампами. Примером таких штампов являются, в частности, конструкции с отыменными предлогами, мотивирующими действия: в соответствии с решением «приказом, распоряжением», в связи с началом «возможностью, необходимостью», в целях улучшения «ограничения, экономии» и т.п. Подобные выражения (независимо от того, осознает это говорящий, или нет) не редко начинают выполнять функцию терминов, отвечающих специфике той или иной управленческой ситуации. Ту же роль выполняют так называемые канцеляризмы – слова типа заслушать, завизировать, исходатайствовать, надлежащий, непринятие (мер), малоупотребительные в других стилях языка.

4. Неличный характер. Необходимо помнить, что официально-деловой речи свойственна своего рода безличность, точнее, неличный характер общения и речи. За исключением некоторых не многих жанров (приказы, заявления, докладные), высказывание в деловой сфере осуществляется не от лица конкретного говорящего, пишущего, но от лица государства. Переписка ведется от третьего лица, единственного или множественного числа, местоимения заменяются существительными (*фирма просит, банк не возражает, завод направляет или направляем, считаем возможным, перечисляем и т.п.*). В распорядительных документах, отражающих принцип единоначалия, текст излагается от первого лица (*приказываю, предлагаю, прошу*).

Таким образом, высказывания в форме закона, установления исходит от «лица» особо обобщенного, абстрактного. В речи это вызывает грамматическую ослабленность форм лица, что находит выражение в значениях и функционировании соответствующих языковых единиц, прежде

всего глагола и личных местоимений. Отсюда нужно делать вывод, что выделяется еще одна особая для деловой речи стилевая особенность - ее не личный характер: рабочие, служащие, граждане, трудящиеся, горожане и др.

5. Стандартизированность. Под стандартизированной понимается устойчивый речевой стереотип, стандартных форм речи воспринимаемый говорящими как особый, прямой и тактичный, функционально ориентированный тип языковых норм текстов, то есть особый функциональный стиль. Она реализуется широким кругом устойчивых оборотов деловых бумаг: вступить в законную силу - *in Kraft treten*, обжалованию не подлежит, передать в соответствующие инстанции, привлечь к уголовной ответственности, без уважительной причины, в установленном порядке, в случае неявки, по истечении срока и др. Сюда относятся и обороты с архаическими элементами: соответствовать содеянному, наказуемость деяния и др.

Итак, в процесс стандартизации делового общения входят все уровни языка - и лексика, и морфология, и синтаксис. В итоге складываются устойчивые речевые обороты, воспринимаемые говорящими, как уже упоминались выше, как особые, функционально ориентированные фразеологические единицы в текстах документов, т.е. особый функциональный стиль.

Использование терминов в строго фиксированном значении обеспечивает однозначность понимания текста, что очень важно в составлении деловой документации. Термины, используемые в документации, это, во-первых, особая отраслевая терминология, отражающая содержание той предметной области, которой посвящен документ; во-вторых, это специальные слова и выражения, сложившиеся в сфере административного управления. При употреблении терминов в деловой документации необходимо следить за тем, чтобы термин был понятен как автору, так и адресату.

Итак, обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что деловой стиль отличается отсутствием в ней слов со значением субъективной оценки, что объясняется свойствами данного стиля, задачей объективного отношения к излагаемым событиям, лишенного эмоциональности и субъективного взгляда

на вещи. Конкретность делового стиля требует употребления слов только в прямом значении. Официально-деловой стиль как одна из разновидностей литературной речи имеет четко выраженную специфику, отражающую его социальное назначение.

Список литературы

1. Виноградов В.В. Проблемы русской стилистики/ В.В. Виноградов. – М.: Высшая школа, 1981. – 320 с.
2. Зарецкая Е.Н. Деловое общение в 2-х томах, том 2. – М.: Дело, 2002. – 720 с.
3. Кожина М.Н. Стилистика русского языка: учебник / М.Н.Кожина, Л.Р. Дускаева, В.А. Салимовский. – 3-е изд. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2012. – 464 с.
4. Кушнерук С.П. Официально-деловая коммуникация в контексте национальных культур // Документация в информационном обществе: парадигмы XXI века. М.: ВНИИДАД, 2004. – 456 с.
5. Рахманин Л. В. Стилистика деловой речи и редактирование служебных документов [Текст]: учебное пособие / Л. В. Рахманин. — 3-е издание, стереотипное. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 256 с. — (Стилистическое наследие).
6. Розенталь Д.Э. Практическая стилистика русского языка (любое издание).
7. Романова С.В., Б Маркина Н.А. Русский язык для делового общения. Пособие для изучающих русский язык как иностранный/ С.В.Б Романова, Н.А. Маркина. – М.: Русский язык. Курсы, 2013. – 264 с.
8. Тесликова Н.Н. Основы культуры речи для студентов-юристов. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2008. - 248 с.
9. Чжан Лижень. Лингвостилистические особенности коммерческого подстиля русской официально-деловой речи: Автореф. диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук/ Лижень Чжан. – М.: ГИРЯ им. А.С.Пушкина, 1996. – 25 с.
10. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. «Толковый словарь русского языка». М., 2010.

Электронные ресурсы

1. Ежемесячный профессиональный журнал «Секретарское дело». (Статьи, материалы). [Электронный ресурс] <http://sekretarskoe-delo.ru/>
2. Журнал «Делопроизводство и документооборот на предприятии». (Статьи, обзоры, новости по семинарам и тренингам в области документоведения). <http://www.delo-press.ru/>

ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY

Отемисова Инкар Ануарбеккызы

магистрант 2 года обучения,

кафедра вокала дирижирования и музыкального образования,

Казахская национальная консерватория им. Курмангазы,

Республика Казахстан

АНАЛИЗ КАНТАТЫ Б. ДЖУМАНИЯЗОВА «ЗЕМЛЯ»

***Аннотация.** Статья посвящена анализу кантаты Б. Джуманиязова «Земля» и поэзии О. Сулейменова. В статье рассматриваются особенности претворения литературного первоисточника. Кроме того, рассмотрены интонационные особенности каждой части. В статье находит отражение образная сфера кантаты и ее взаимосвязь с тональным планом. Также в статье проанализированы особенности хорового письма Б. Джуманиязова на примере кантаты «Земля». Исследование носит описательный характер, а практическая значимость исследования заключается в том, что результаты, отраженные в статье, могут быть использованы в дальнейших научно-исследовательских работах. Результаты исследования показали, что наблюдается подчеркивание образов посредством ладовой окраски, объединение частей также подчеркивается обращением к определенным тональностям. В работах Б. Джуманиязова также наблюдается тенденция к использованию октавных унисонов, которые в кульминационные моменты звучания разрастаются в более масштабные аккорды.*

***Ключевые слова:** кантаты «Земля», Б. Джуманиязова, поэзия, хоровая песня.*

Введение

В кантате нашла свое претворение поэзия О. Сулейменова. Наибольшее внимание уделено поэме О. Сулейменова «Земля, поклонись человеку», которая находит свое претворение в двух знаковых частях кантаты – «Женщина» и «Земля». Поэма посвящена первому в истории человечества полету в космос, который совершил советский космонавт Ю. Гагарин. Поэма О. Сулейменова носит лирический характер. В ней находят отражение воспоминания о прошлом человечества, прослеживается тематика любви,

верности. Отдельно следует отметить образ женщины, который находит свое претворение в кантате в качестве отдельной части.

Кантата «Земля» включает в себя пять законченных номеров. Несмотря на отсутствие сюжетности, в кантате прослеживается тенденция к развитию образов от деструктивных к возвышенным. Противоположность образов обнаруживает себя в крайних номера кантаты. Если в первой части повествуется о негативных влияниях человека на землю, то в заключительном номере происходит восхваление человека, сумевшего покорить космос. Тем не менее все номера кантаты связаны с темой Земли. Так, первый номер кантаты повествует о разрушающих действиях человека. В точке золотого сечения, находится четвертый номер - «Женщина», как образ, несущий и порождающий жизнь.

Методы исследования. Статья носит описательный характер и основан на контент анализе стиля, текста и тональности кантаты «Земля».

Результаты и обсуждение

Характер кантаты носит обобщенный характер. В ней программность и описание конкретных событий. Склад кантаты можно описать как лирико-эпический, поскольку в номерах показаны картины из жизни людей на различных исторических этапах, судьба народа и художника, верящих в торжество добра, равенства, единства и справедливости [1].

Первая часть кантаты открывается стихотворением «Вблизи Чингизских гор», которое декламируется чтецом. В этой области находится могила Абая, а также с 1949 по 1991 годы в данной местности располагался ядерный полигон [2]. Тема ядерного оружия была одной из центральных в творчестве О. Сулейменова, поскольку поэт был основателем антиядерного движения «Невада-Семипалатинск».

Именно ядерному полигону и его губительной силе посвящено данное стихотворение, что угадывается в следующих строках:

*«...Цветы желтеют грустно,
Как отравы»*

В данных словах отражено действие радиации на природу. Трагичность

строк подчеркивается появлением образа Абая, поскольку рядом с могилой великого казахского поэта происходили ядерные испытания. Вместе с памятью о поэте гибла земля, которую он воспевал.

В музыкальном плане следует отметить близость вокальных и хоровых партий с традициями жоктау, что проявляется в отсутствии текста и распеве вокализа на «А». Хор изображает народ, исполняющий жоктау. Об этом также свидетельствует интонация плача, выраженная малой секундой во фригийском миноре. В ритмическом плане в большинстве случаев она обозначается как четверть с точкой и восьмая и проводится во всех оркестровых партиях. Во вступлении кантаты данная интонация впервые появляется у альты в оркестре:



Рис. 1. Интонация плача в струнной группе (альт)

Интонация плача становится зерном темы альтов в хоре, где она получает развитие. Постепенно увеличивающееся интервальное соотношение приводит к самой высокой ноте в партии альтов – es, что следует интерпретировать как рыдания о родной земле и ее дальнейшей судьбе.



Рис. 2. Соло партии альтов

Отсюда следует вывод о том, что все альтовые партии (соло, в оркестре и в хоре) объединены в единый образ страдающей Земли.

Кроме того, интонацию плача можно услышать и у других инструментов, например, у флейты пикало и фагота, чей темный, мрачный тембр в сочетании с малой секундой создает траурный характер:



Рис. 3. Интонация плача у флейты пикало и фагота

В дальнейшем раскрытии материала наблюдается развитие интонации плача, ее ритмические модификации в более коротких длительностях – восьмых, триолях:



Рис. 4. Ритмическое видоизменение интонации плача

В хоровых партиях наблюдается комплементарная ритмика. Наибольшее мелодическое развитие наблюдается в женских партиях, что также свидетельствует об обращении композитора к жоктау, поскольку и в обряде всегда были задействованы женщины. В мужских партиях наблюдается большая статичность, выдержанный ритм. Мужские голоса составляют гармоническую основу хора. Кроме того, следует заметить, что постепенно хоровая фактура усложняется, и к кульминации количество голосов увеличивается.

Соло альты является проекцией, страдающей от ядерных испытаний Земли. Степной пейзаж подчеркивается переменным размером, характерным для казахской музыки. Оstinатный ритм рисует образ кочевника, медленнодвигающегося по безжизненной степи. Фригийский лад также добавляет в звучание драматизм. Оркестровая фактура достаточно прозрачна. Темный тембр бас кларнета подчеркивает тему смерти и трагедии.

Вторая часть кантаты носит название «Край половецкий». Половцами называлась «группа племён тюркского происхождения, кочевавших на юго-востоке Европы в 11 нач. 13 в.» [3]. В музыкальном материале данной части половцы (кипчаки, кыпчаки, куманы) [4] изображены воинственно, что передано преобладанием остинатного ритма, передающего топот конских копыт. Во второй части использовано ранее неизвестное стихотворение поэта:

*«Летят под копытом коня чужие поля и сады,
И прячет земля от меня остатки своей красоты.
Жен не просили о любви, ласки не нужны мужчинам.
Западный ветер раздул жар великий в крови
Достойней любви те, кто живы.
Коням нашим век обгонят,
Нам снятся
Нам снятся великие сны сына голубого огня и черного дыма.
Сина небосвод и закат,
Алеет восход, алеет закат».*

Анализ литературного первоисточника свидетельствует о передаче

воинственного настроения, поскольку тюркские племена неоднократно совершали набеги на соседние земли. Во втором номере кантаты раскрывается образ воинственного кочевника. Следует отметить, что в хоровых партиях происходит расхождение ударений слов и музыки. Поскольку текст написан на русском языке, следует предположить, что таким образом композитор подчеркивает языковые различия славянских и тюркских народов.

Хоровой эпизод начинается с хорового фугато, которое проводит партия альтов. Тема фугато написана в си-бемоль миноре дорийском. Обращение к ладам народной музыки как в первом, так и во втором номере подчеркивает исторический аспект частей. Как было сказано в анализе первой части, хоровые альты представляют собой составляющую часть образа земли. Третье проведение темы звучит в фа миноре дорийском. Наряду с дорийским ладом в партитуре встречается фригийский лад, который в первой части был взаимосвязан с интонацией плача. Отсюда следует вывод о том, что несмотря на воинственный характер, земля плачет о своем народе.

Отсюда можно сделать предположение, что обращение к ладам народной музыки выражает не только исторический аспект кантаты, но и способствует объединению частей между собой.

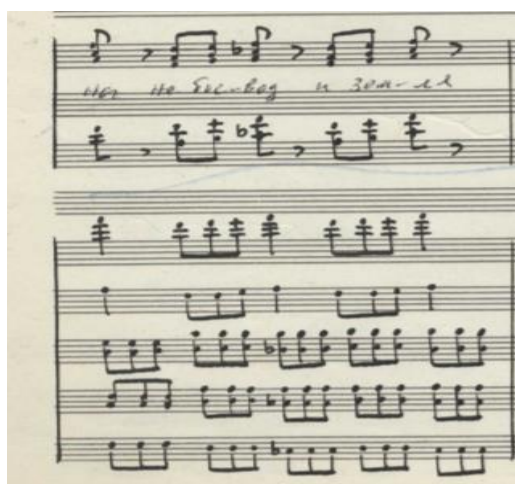


Рис. 5. Фригийский лад во второй части кантаты «Земля»

Наряду с хоровым фугато в партиях хора следует отметить октавные унисоны, которые возникают между мужскими и женскими голосами —

сопрано и тенорами, альтами и басами.

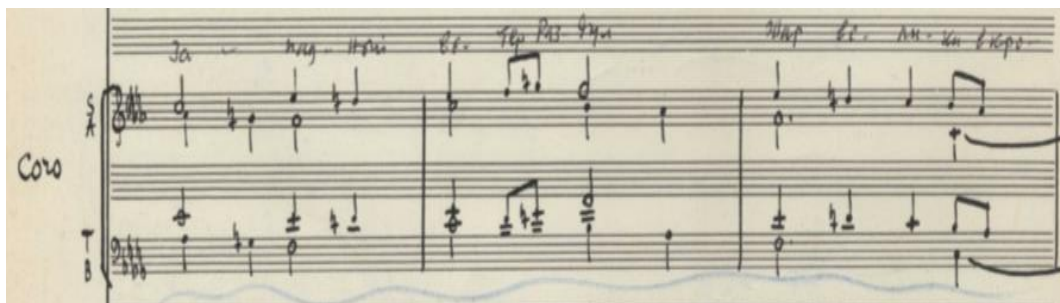


Рис.6. Пример октавных удвоений в хоровых партиях

И как в первой части, в кульминации и заключении второго номера происходит усложнение звучания хора за счет аккордового изложения и *divisi* во всех голосах.

Характер произведения наиболее полно отражен в следующих словах: «...алеет восход, алеет закат...». Между словами «восход» и «закат» можно провести аналогию с «востоком» и «западом»: «Более того, аналог данных представлений обнаруживается и во временной модели тюрков, где восход – это восток, закат – запад...». В соответствии с данной информацией можно обнаружить параллель востока и половцев, заката и славянских народов. Алый цвет в данном контексте символизирует кровь, проливаемую на полях сражений. Кроме того, текст «Алеет восход» сопровождается минорными аккордами – *t* и *s* в тональности си-бемоль минора, в то время как «Алеет закат» наоборот, сопровождается мажорными аккордами – *VI* и *S*. Отсюда следует предположение о радости победы половцев над захватываемыми народами. Отталкиваясь от гармонической структуры данные строки можно интерпретировать и в ином смысле. Если провести аналогию времени, в которой восход связан с началом дня, а закат с его окончанием, то можно предположить, что в данном случае начало войны не является позитивным фактором, в то время как ее завершение, закат – это радость. В данной интерпретации важную роль играет равенство народов и их единство против борьбы. Окончание хорового эпизода сопровождается очередным появлением фригийского лада, что вновь может обозначать плач земли:



Рис. 7. Окончание хорового эпизода, фригийский лад

В третьей части кантаты использованы отрывки из стихотворения Олжаса Сулейменова «Чем порадовать сердце?». В стихотворении поэт задается вопросом о гибели великого города Отрар. События, связанные с разрушением города в истории известна как Отрарская катастрофа. Взятие города стало поводом для продвижения войск Чингисхана на Запад [5]. «Поводом для вторжения во владения хорезмшаха послужила гибель в Отраре летом 1218 г. торгового каравана, посланного Чингисханом» [6].

По мнению Мурата Ауэзова данное стихотворение носит жанр заклинания баксы, поскольку в нем присутствуют все составляющие песни баксы: «имена предков, названия разрушенных городов, затем – проблема («несчастливого и больного отгадай недуг...») и в конце заклинание («О, дедушка... поддержи меня под руки»)» [7]. Однако существует мнение о том, что стихотворение написано в жанре степной баллады.

Кроме того, в стихотворении немаловажную роль играет образ Пушкина. По мнению филолога С.А. Ашимхановой, в стихотворении Пушкин сравнивается с «высоким», а степь «не любила высокое» [7]. В данном контексте подразумевается не физическая высота, а духовная: ««Высокое» в степи в сознании казахского поэта теперь ассоциируется с великим русским поэтом» [8]. Соответственно город Отрар пал, поскольку тоже был исторически значимым центром культуры.

Однако в кантате нашли претворение только отрывки стихотворения, связанные с образом поэта, который размышляет о своей судьбе, в том случае,

если бы он родился в прошлом:

*«Я бы шел впереди разношерстных чингизских туменов,
Я бы пел на развалинах дикие песни свои...»*

В кантате слово «чингизских» заменено словом «небритых».

В образе поэта выступает бас. В музыкальной ткани прослушивается маршеобразное движение, ассоциирующееся с шагом наступающих войск.

В третьей части номера звучит хоровое фугато, по нашему мнению, символизирует голоса великих поэтов, нашедших упоминание в литературном первоисточнике:

*«...А вот Пушкин стоит...
...Я бываю Чоканом!
Конфуцием, Блоком,
Тадгором!...»*

Относительно хоровой фактуры, следует отметить два эпизода, в которых композитор обращается к чистым хоровым тембрам. Во второй части – это тембр альтов, в третьей части – басов. Здесь следует провести параллель с солирующими голосами. Таким образом, предположим, что композитор посредством хорового альтового тембра подчеркивает образ Земли, переданный в большей мере в соло альты. Соответственно тембр басов ассоциируется с образом поэта.

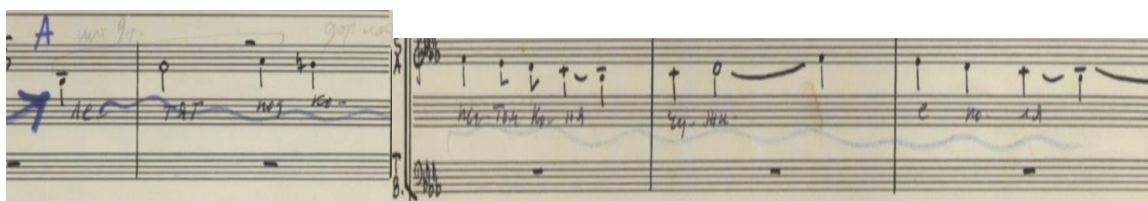


Рис. 8. «Половецкий край». Соло альтов

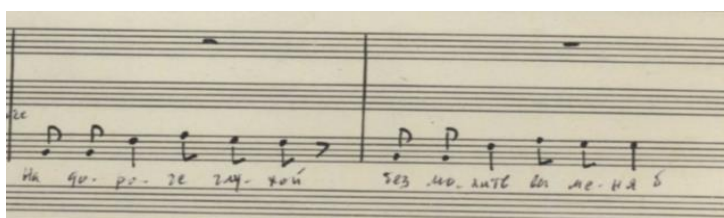


Рис. 9. «Половецкий край». Соло басов

Лирическим контрастом в кантате выступает четвертый номер «Женщина». После трех предыдущих номеров, носивших трагически исторический характер, женский образ воплощается в себе начало, источник жизни, ведущий к новому миру и свершениям. Данный номер выступает связующим звеном, поскольку последняя часть кантаты посвящена знаковому событию человечества – покорению космоса. О единстве третьей и четвертой части свидетельствует обращение к одному источнику, поэме «Земля, поклонись человеку», в которой небольшой эпизод посвящен воспеванию женской силы. В четвертой части кантаты снова звучит голос поэта – соло баса. Если в первой и третьей части поэт выступает в роли сказителя, повествующего о событиях прошлых лет, то в четвертой части в его образе появляется новое свойство. Теперь поэт выступает в роли певца, восхваляющего красоту женщины во всех ее ипостасях:

«Мы — все, что дорого, величаем

Твоим именем, Женщина.

Родина — женщина.

История — женщина.

Честь, Отвага,

Поэзия — женщина...

Даже грусть и метель —

Женщина.

Слава, смерть и тревога —

Женщина».

Лиричность образа подчеркнута обращением к тональности ре мажор, в некоторых эпизодах появляется гармонический вид мажора, придающий музыке ностальгический характер. Светлую окраску звучанию оркестра придает соло флейты, противопоставляемой звучанию траурного фагота в финале первой части. Нежность в оркестровой фактуре создается посредством мягкого тембра соло кларнета, а также включением в состав оркестра арфы. Только в четвертой части кантаты отсутствуют хоровые сцены. По нашему мнению, это связано с тем, что композитор хотел передать субъективное

Таким образом, композитор передает подвиг советского народа, усилиями которого был совершен первый полет в космос. Относительно интонационных взаимосвязей кантаты следует выделить вторую, третью и пятую части. Изменению подлежит только ритмическая основа мотива «Алеет восход». Аккордовая фактура и динамика передают ощущение апофеоза и надежды, что передается в тексте:

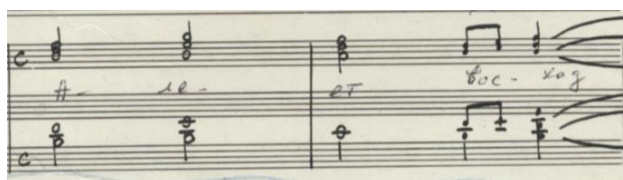


Рис. 11. 2 часть. «Половецкий край». Мотив апофеоза

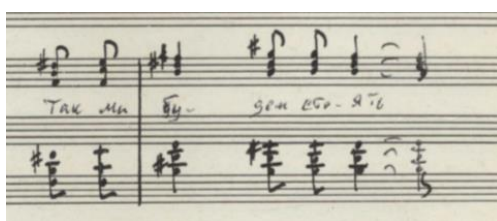


Рис. 12. 3 часть. «Поэт». Мотив апофеоза

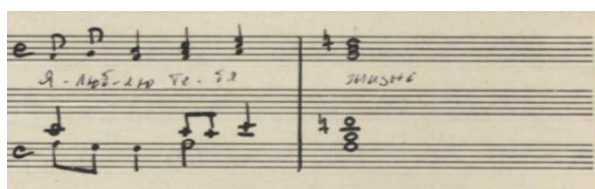


Рис. 5 часть. «Земля». Мотив апофеоза

Тональный план кантаты подчеркивает образную составляющую произведения и выглядит следующим образом:

1 часть – f-moll

2 часть – a moll – cis moll – b-moll – f moll – a moll

3 часть – h moll

4 часть – D dur

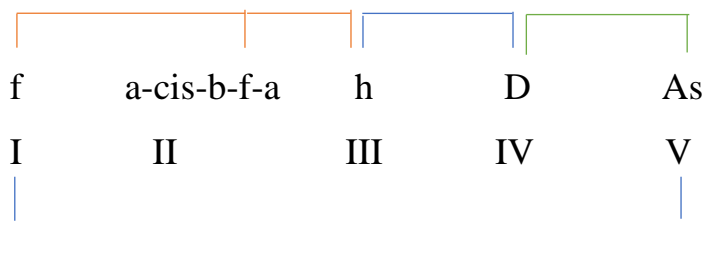
5 часть – As dur

Тональный план произведения достаточно четко передает замысел

композитора. Тональности, используемые в кантате, разделяются по образному и смысловому плану. Так, части, посвященные историческим, трагическим событиям (1,2,3) написаны в минорных тональностях, 4 и 5 части имеют мажорное наклонение. Наблюдается тенденция к переходу от бемольных тональностей к диезным. Если первая часть написана в фа миноре, то вторая часть относительно нейтральна, так как не имеет знаков и носит повествовательно-исторический характер. Тем не менее, внутри 2 части происходят модуляции как в диезную, так и бемольную сферу, что передает непостоянство характера кочевых народов. Однако характер трагичности истории передан тональностью фа минор, которая является основной тональностью первой части и одной из модуляций во второй части. Таким образом первый и второй номер кантаты объединяются. В третьем номере уже звучит диезная тональность, однако наклонение остается минорным, поскольку повествование ведется об исторически-трагическом событии – «Отрарской катастрофе». Поскольку образ поэта в кантате играет одну из центральных ролей, третья часть, посвященная раскрытию центрального образа, становится переломной и в тональном плане. В четвертом номере «Женщина» происходит переход в мажорную диезную сферу – Ре мажор. Взаимосвязь тональностей можно проследить в третьем и четвертом номерах кантаты, поскольку основные тональности данных номеров являются параллельными. Таким образом происходит противопоставление мужского разрушающего и женского созидającego начал. Несмотря на различные наклонения, данные тональности связаны единым звукорядом, что передает взаимосвязь и баланс мужского и женского. Финальный номер звучит в тональности Ля-бемоль мажор. В этой тональности объединяется все логика кантаты: это память о прошлом, что выражено бемольной сферой, и надежда на светлое будущее, что отражено обращением к мажорному наклонению. Кроме того, в тональном плане происходит переключка первого и последнего номеров, которые являются друг для друга параллельными тональностями. Таким образом, тональный план кантаты, переход из темной минорной в жизнерадостную мажорную сферу свидетельствует о надежде на большие

свершения человечества.

Соотношение и взаимодействие тональностей, из которых появляется представление об образной составляющей кантаты можно изобразить в следующей схеме:



- Минорная сфера, исторические образы
- Параллельные тональности, образы-противопоставления
- Мажорные тональности, образы настоящего и будущего

Гармонический язык кантаты в хоровых эпизодах достаточно разнообразен. Наряду с простыми трезвучиями в хоровой фактуре встречаются септаккорды. Кроме того, композитор обращается к VI^b ступени, особенно в пятой части. Данный аккорд звучит в эпизоде отклонения в си-бемоль минор. Следует отметить наложение си-бемоль минорного аккорда и VI^b ступени:

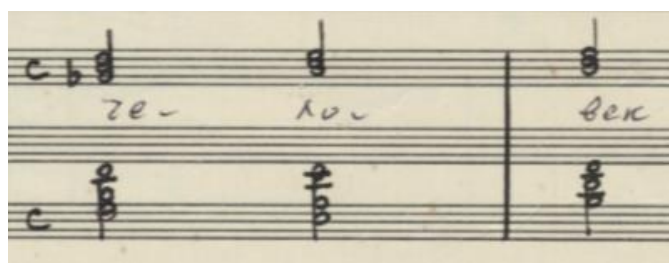


Рис. 13. 5 часть. «Земля». Наложение аккорда VI^b в b-moll

Аккорд VI^b ступени звучит и в основной тональности 5 части As-dur. Композитор использует различные варианты модификации трезвучий VI ступени. В пятой части она встречается и в качестве VI^{#3} и VI^b, и в качестве модулирующего аккорда. Появление различных вариантов использования VI ступени отсылает нас к основной тональности первой части – f moll. Если в первом номере тональность f-moll соответствовала образу траура, то

трансформация аккорда VI ступени, его мажорное наклонение свидетельствует о соответствующей трансформации основной мысли первой части в позитивном ключе:

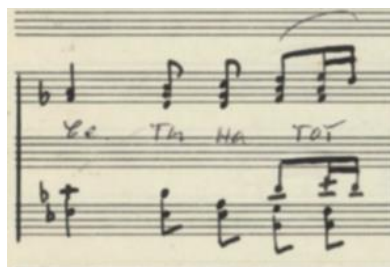


Рис. 14. VIb в As-dur

Отклонения происходят большей частью в субдоминантовом направлении. В заключительной части кантаты появляется тональность C dur, семантика которой обозначает катарсис, полное очищение от воспоминаний прошлого и надежды на новые свершения в будущем:

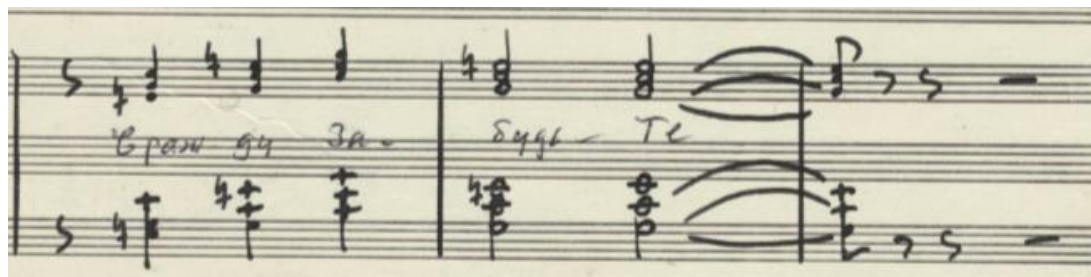


Рис. 15 часть «Земля». Заключение, тональность C-dur. Катарсис

Подводя итоги исследования можно отметить, что в работе Б. Джуманиязова прослеживается тенденция к развитию образов от деструктивных к возвышенным. Противоположность образов обнаруживает себя в крайних номерах кантаты.

Заключение

Исходя из анализа кантаты «Земля» Б. Джуманиязова можно сделать несколько выводов. Во-первых, в кантате «Земля» Б. Джуманиязова прослеживается синтез как тематического, так и полифонического развития музыки, что наиболее ярко прослеживается в хоровых партиях. Во-вторых,

композитор обращается к традициям казахской музыки (жоктау, переменные размеры) и претворяет их в сочетании с европейскими формами (обращение к жанру кантаты, симфонический оркестр). В-третьих, в тональном плане наблюдается подчеркивание образов посредством ладовой окраски, объединение частей также подчеркивается обращением к определенным тональностям. В-четвертых, в хоровых партиях наблюдается тенденция к использованию октавных унисонов, которые в кульминационные моменты звучания разрастаются в более масштабные аккорды. В завершении, композитор подчеркивает образную сферу произведения тембральными красками, вводит чистые тембры, что способствует созданию соответствующих параллелей между партиями хора и солистов.

Список источников:

1. Алданазарова, Б.Ж. Краткий курс лекций по казахской хоровой литературе. – Алматы: 1995. – 164 с.
2. Абдрахманов С. Титаны Возрождения. Казахстанская правда. [Электронный ресурс], URL: <https://www.kazpravda.kz/articles/view/titani-vozhzhdeniya> (дата обращения: 3.02.2022).
3. Толковый словарь Ожегова. [Электронный ресурс], URL: <https://gufo.me/dict/ozhegov/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%86%D1%8B> (дата обращения: 5.02.2022).
4. Половцы, Энциклопедическая справка, [Электронный ресурс], URL: <http://www.hrono.ru/etnosy/rossia/polovcy.php> (дата обращения: 5.02.2022).
5. Кожа М.Б. «Отрарская катастрофа» и взятие монголами Отрара (по данным письменных и археологических источников). [Электронный ресурс], URL: <https://articlekz.com/article/18158> (дата обращения: 7.02.2022).
6. Султанов Т.И. Завоевание монголами территории Казахстана. [Электронный ресурс], URL: <https://www.kstu.kz/wp-content/uploads/docs/ik/teor/teor5.htm> (дата обращение: 7.02.2022).
7. Ашимханова С.А. Образ Пушкина в лирике Олжаса Сулейменова. [Электронный ресурс], URL: <https://articlekz.com/article/22624> (дата обращения: 6.02.2022).
8. Нурахинова А.С. Ранняя поэзия Олжаса Сулейменова в контексте лирики шестидесятников. [Электронный ресурс], URL: <https://pandia.ru/text/80/244/79937.php> (дата обращения: 6.02.2022).



BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Azizpour Naryna

student

Educational and Scientific Institute of High Technologies,
Taras Shevchenko National University, Ukraine

COGNITIVE SCIENCE THEORIES: HOW STRONG IS THE RELATION BETWEEN CONNECTIONISM AND CLASSICAL COMPUTATIONALISM?

From the 1960s up to 1980s, the classical computational theory of mind provided the central model of mind as a computational system. However, in the 1980s, a new alternative theory called connectionism emerged that proposed another model, known as neural networks, that has many differences from Turing-style models. Although mentioned two theories are quite different, they do have several common aspects, which will be highlighted in this paper.

The classical computational theory of mind (CCTM) defines that “the mind is a computational system similar in important respects to a Turing machine, and core mental processes (e.g., reasoning, decision-making, and problem solving) are computations similar in important respects to computations executed by a Turing machine” [1]. According to the CCTM, we can refer to the mental activity as “Turing-style computation.”

Connectionism appeared in 1980 as a different theory, which is based on neuroscience rather than computer science. The computational models used in this theory are called neural networks and they are completely different from the CCTM model. According to the connectionism theory, one may think about the neural networks as “a collection of interconnected nodes” [1]. Nodes can be divided into the following three categories: input nodes, output nodes and hidden nodes, which can be thought of as an intermediate level.

However, these two theories have a close relationship between them. In our

opinion, the most important is the fact that neural network can be implemented in a Turing-style (classical) model and vice versa. In addition, we would like to highlight that currently we are able to differ eliminative and implementationist connectionism and whereas the first branch actually considers mentioned above theories as contenders, the second one assigns an equally important role to the Turing-style models and neural networks as it uses them at different levels.

Overall, in our opinion, the best way to think about a relationship between CCTM and connectionism theory is to accept two different models which overlap in several certain cases and do not overlap in others.

References:

1. Rescorla, M. (2020). *The computational theory of mind*. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Retrieved from <https://plato.stanford.edu/entries/computational-mind/#ArtInt>

MEDICINE AND PHARMACY

Bleich Lilah

Stud. VI year

«Nicolae Testemitanu» State University of Medicine and Pharmacy,
Chisinau, Republic of Moldova

Behta Emilia

ORCID ID: 0000-0001-8519-9714

Assistant Professor, Department of Preventive Medicine,
Discipline microbiology and immunology,
«Nicolae Testemitanu» State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau,
Republic of Moldova

HIV AND THE EVOLUTION OF ITS DIAGNOSIS

***Abstract.** HIV and its relatively quick spread have taken a great toll on the global economy. The general structure, as well as the priorities of the different health care system(s) have also been heavily altered. As the disease was discovered less than a century ago, complete cooperation was required between the different nations worldwide in order to contain the pandemic, as well as to initiate productive research. Diagnostics, although tricky and complicated in nature, is a crucial step in assuring patient survival. Current guidelines are constantly being modified with the development of more efficient as well as accurate tests.*

***Keywords:** HIV, diagnostics, guidelines, tests.*

Introduction. Human immunodeficiency virus (HIV) is a relatively ubiquitous pathogen belonging to a class of viruses referred to as "retroviridae." It holds the ability to convert its genetic material, two copies of a single-stranded ribonucleic acid (RNA) molecule, into deoxyribonucleic acid (DNA), achieved by a virally encoded reverse transcriptase.

Generally speaking, for a very long time HIV was considered a disease unique to men who have sex with men. These days however a broader definition exists, consisting of an entire spectrum of at-risk groups. According to the World Health

Organization (WHO), HIV is still considered a major public health issue worldwide. The virus attacks and weakens the immune system of the host in a gradual and exponential manner. Therefore, if left untreated long enough, patients eventually perish as a consequence of rare opportunistic infections that normally cause no [significant] harm in immunocompetent individuals. Early detection and initiation of therapy extremely important for improving prognosis.

Epidemiology.

Ever since HIV had acquired the ability to infect humans, the number of cases has been increasing at a steady rate. Certain measures are currently being taken in order to slow down the speed of its spread, however the pandemic is far from being over.

Before specific antiretroviral therapy was developed, mortality rates used to be very high. One of the greatest death tolls was reported back in 2016, with a striking number of 1,95 million HIV-related deaths [1]. Values have been consistently decreasing since healthcare and proper antiretroviral therapy became accessible to the general public [2, 3]. Life expectancy was subsequently prolonged, resulting in higher prevalence rates [1, 2].

Certain groups of people are at a higher risk of contracting HIV and/or having a more severe disease. Transmission occurs most commonly between men, especially those who share sexual relations without using any means of protection. The use of condoms has been shown to significantly prevent transmission [2]. Additional risk is tightly associated with intravenous drug users (IVDUs) and sex workers. Parenteral transmission is the key factor here, and is usually of the sexual type, requiring contact or the exchange of body fluids [3]. Other parenteral sources may also include transfusion of contaminated blood and/or its products, as well as accidental needle pricking such as in the case of health care workers [3, 4]. In addition, people with comorbidities have a higher risk of developing the disease or presenting with a more severe clinical picture. HIV during pregnancy is an important cause of fetal morbidity and mortality. The virus can cross the placenta and gain access to fetal tissues. Alternately, it can come into contact with the newborn during delivery through the rupture of membranes [3]. Roughly 300,000 children are being

diagnosed with HIV every year [4].

General Features of HIV

HIV is an enveloped virus possessing a genome made of two copies of a double stranded RNA molecule. The proteins constituting the envelope are almost exclusively encoded by the env gene, and are interspersed within the lipid bilayer, which form the bulk of the envelope. These are represented by extracellular glycoprotein 120 (gp120) and transmembrane glycoprotein 41 (gp41) repeating motifs. The genome itself is surrounded by a conically-shaped layer of protein 24 (p24) referred to as the capsid.

Clinical Disease.

HIV as a disease follows a series of consecutive stages, the progress and duration of which depend on the state of the immune system of the patient. The acute stage starts immediately after the infection is established. That is when the virus is most active, attempting to replicate its genetic material and creating as many copies of itself as possible. Concurrently with the increased viral load which is paraclinically evident by rising p24 antigen levels in the serum, the virus and its daughter virions manage to infiltrate distant tissues and spread across the body. Although most patients are asymptomatic, some may complain of varying degrees of constitutional symptoms such as fever, fatigue or muscle pain among others. The acute stage usually lasts only a couple of weeks, after which the virus goes into latency and the patient officially enters the next clinical stage, termed the chronic stage, or clinical latency [5].

Clinical latency has the longest duration, on average lasting anywhere between 8 to 10 years. Despite its extremely long course, symptoms are minimal to none, making the disease commonly go unnoticed unless primary infection was established beforehand. CD4⁺ T-helper cell counts may also return to normal or to near-normal values, further promoting late recognition and diagnosis. Despite its seemingly benign course, the virus itself still continues to replicate and spread across the body, thereby causing chronic and repetitive injury to the immune system. Latency is closely associated with the term window period or seroconversion, representing the time it takes for those protective antibodies to become detectable in

the blood and in which p24 completely disappears [5, 6].

The third and final stage is known as the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), resulting from cumulative and severe decline in the cellular branch of the immune system [4]. Once a person enters AIDS prognosis becomes very poor, requiring rigorous prophylactic measures.

The Importance of HIV Diagnosis.

Early diagnosis of HIV is a crucial step in assuring patient survival, improving their life quality, and decreasing the chance of further transmission. Pediatric mortality is especially high, making prompt diagnosis incredibly important. More accurate statistical measures (prevalence, incidence, etc.) that better reflect reality are another benefit of correct and timely diagnosis. These investigations also serve to monitor disease progression, to dictate the need for specific therapy, and to determine response to treatment. They also help stage the disease. The probability of an infected individual to test positively depends on many factors, one of which is the stage of disease they are currently in. The window period discussed above in particular poses great difficulty to clinicians worldwide, while specific serum immunoglobulin and/or antigen levels or the inherent characteristics of the type of test used may contribute as well [5, 6]. Unlike most other infections, diagnosing HIV requires both screening and confirmatory tests [5].

Screening for an HIV Infection.

Serology-based investigations are currently the mainstay of screening [5, 6]. These tests must have very high sensitivity values in order to confidently establish the probable presence of an active infection. Positive results must always be followed by confirmatory tests, as false positive are relatively common and would result in incorrectly subjecting the patient to antiretroviral therapy [6]. Several weeks after viral RNA manages to reach the bloodstream, protective antibodies start to appear there as well. These are detectable by the aforementioned serological tests, most commonly in the form of enzyme immunoassays (EIAs) [5]. EIAs are usually coupled with enzymes and are referred to as enzyme-linked immunosorbent assays (ELISAs). They work by coating and entrapping predetermined viral antigens and/or antiviral antibodies [6]. As the disease was recognized around a century ago, EIA techniques

have persistently evolved. Multiple generations have been employed along the years with the fifth one being the most recent and the fourth one the most used in general practice. Each generation can be further subdivided into either point of care (POC) or laboratory-based, and they mainly differ in terms of the specific viral antigen/antibody detected or their level of accuracy [5, 6]. The final diagnosis can be established with either two POC or laboratory-based tests. A combination of both is another alternative. Laboratory-based tests however are by far the most frequently ordered.

First-generation EIAs

Having been the first screening test to be developed somewhere around 1983, it holds no diagnostic value in modern-day practice due its extremely poor specificity, causing extremely high false positive rates. It only detected immunoglobulin G, and therefore test results tended to be positive only 6 to 8 weeks after the primary infection was established [7]. The window period remained unchanged.

Second-generation EIAs

With higher sensitivity rates, second-generation enzyme immunoassays came into practice in the late 1980s [7]. It uses additional recombinant or synthetic peptides, each specific for either of the two types of HIV. However, the mechanism itself is essentially the same as was displayed by the first-generation EIAs [5]. Since this generation can only detect IgG antibodies, the window period remains unchanged once again.

Third-generation EIAs

More complex in nature, third-generation serologies manage to detect both IgM and IgG, and can therefore also determine the general timeline of the disease, since the former is always the first to be secreted [5]. An added benefit is a reduced window period (seroconversion).

Fourth-generation EIAs

Unlike previous generations, fourth-generation investigations possess a dual nature [5]. They came into practice around the late 1990s and while they detect both IgM and IgG immunoglobulins similar to third-generation EIAs, they are also capable of determining the presence of antigen p24. Abbot Architect HIV Ag/Ab

Combo assay, the first one to be approved for use in the US (2010), uses light energy emitted during certain chemical reaction (chemiluminescence) to acquire its results [5, 6, 7]. Sensitivity and specificity values are reportedly very high (>99%) [7]. Despite swift operation and rapid results, it is essentially impossible to precisely determine the specific marker present as they are practically indistinguishable from each other [5, 6]. It is impossible to tell whether the test came back positive because the patient had antibodies to p24 antigen or to the virus itself (HIV-1 or HIV-2) [7]. Similar to third-generation EIAs, fourth-generation ones also shorten the window period to as little as 18 days after initial exposure [6, 7].

Fifth-generation EIAs

The most recently developed technique (2015), fifth-generation EIAs potentially offer the best results, including for patients getting tested during their window period [5, 6]. Bio-Rad Bioplex is one of these procedures currently used in clinical setting [7]. Both p24 antigen and anti-HIV IgM and IgG antibodies can be detected, but unlike the fourth-generation EIAs, this one manages to do so separately. Therefore, results may be interpreted more accurately as the different substances targeted can be distinguished from one another. It is the most sensitive and specific method so far, with values reaching over 99% [5, 6]. However, false results although rare are still possible.

Point of Care (POC) and Laboratory-based Tests

Laboratory-based testing are generally more invasive, usually requiring venous access for blood sampling. Sensitivity is higher as they are capable of detecting both protective antibodies as well as viral antigens in the serum, with the former being practically absent in early infection. They require more experience to perform, while the equipment itself tends to be more expensive. They are less accessible and require a longer time to obtain results. In contrast, point of care techniques offer less reliable results due to the variety of specimen acquired from the patient and their relative simplicity compared to the laboratory-based ones. Examples of specimen taken include an oral swab or a simple fingerprick. Viral load differs among different body fluids, and is frequently the highest in the blood. Therefore, although considered invasive, blood samples typically offer the most reliable and accurate results.

Nevertheless, POC tests are non-invasive and very easy to use. They are basically simplified versions of the EIAs discussed above, having been based on generations one through three [6, 7]. They are also less likely to intimidate the patient and thus promote higher screening rates. They can be easily carried around and are therefore not limited to hospital or laboratory settings. Results are achieved very rapidly, often in less than 30 minutes, which gave them the name “Rapid Tests” (RTs) [6]. They are especially important in case of emergencies such as the need of a rapid screening during or immediately following labor [7].

Self-screening Tests

In HIV self-testing (HIVST) the person can screen themselves for the presence of disease. They collect their own specimen usually indicated on the container. Like POC tests, these may include oral samples or fingersticks. The results are given in a rather simple way to understand since the patient is the one who has to interpret them. They are built to be used by anyone, both trained and untrained. Those based on later EIA generations offer higher sensitivities. Their accessibility and easy way to perform may contribute to diminished transmission rates. Those testing positive should seek further professional consultation, as additional investigations must be conducted in order to establish the diagnosis [6].

Confirming an HIV infection

Since screening tests aim for better sensitivity, specificity is often neglected, resulting in high false positive numbers [7]. To combat this, confirmatory tests with higher specificity values were implemented into guidelines. Western blot analysis was previously the gold standard worldwide, but has been largely replaced by antibody differentiation immunoassays and nucleic acid amplification tests (NATs) [5, 7].

Western Blot

This technique is very complex and relatively difficult to interpret. It requires significant experience. It works by using gel electrophoresis to determine the presence of antibodies against HIV antigens, such as p24 [5]. As several weeks must pass before these antibodies are produced and reach detectable levels in the blood of acutely infected patients, high numbers of false negatives ensued. Patients who

were screened positively by fourth-generation EIAs and entered their window period were wrongfully tested negative by western blot [5, 7]. Patients with history of humoral immunocompromise would also show similar false results. Newborns of infected mothers can present with maternal anti-HIV IgGs in their serum for up to six months, contributing to the false positive pool. All these examples as well as many others have reduced the reliability of Western Blot as a confirmatory test [5].

HIV-1/HIV-2 Antibody Differentiation Immunoassay

A new diagnostic algorithm was created by the CDC in 2014, which stated that following a positive screening test by fourth-generation EIAs, patients must undergo an additional investigation in order to differentiate between HIV-1 and HIV-2 antibodies if either of them is indeed present. Positive results for either or both antibodies would establish the diagnosis of an ongoing HIV infection. Fifth-generation EIAs practically eliminate the need for such tests as they are already capable of distinguishing between HIV-1 and HIV-2 antibodies. However, guidelines have yet to change and the current diagnostic algorithm remains. A positive screening test but negative antibody differentiation test would deem the diagnosis inconclusive and require an additional investigation, discussed next [7].

Nucleic Acid Test (NAT)

NATs are done to confirm the presence or absence of an active HIV infection in patients who tested negative for either or both HIV-1/HIV-2 antibodies by antibody differentiation assays. It detects HIV-1 RNA if such is present. It is typically performed with polymerase chain reaction (PCR). Certain groups of patients almost exclusively require an NAT as part of their diagnostic algorithm, such as newborns born to HIV-positive mothers. Since their serum contains high anti-HIV IgG titres obtained from the mother during gestation, serologic methods are therefore inefficient and unreliable. A negative NAT test would exclude the presence of disease [7].

Conclusions

Selecting which tests to use in order to diagnose HIV can be extremely challenging. Certain patient characteristics must be taken into account as these could potentially compromise the integrity of the results. Defective humoral

immunity, testing during the window period and some malignancies could lead to false negatives. Passive immunity as in the case of newborns, autoimmune disorders or multiple myeloma in turn can induce false positive results. Budget issues and resource availability also greatly influence local and national-level diagnostic algorithms. Since laboratory-based tests generally require proper clinical experience, developing countries are at a great disadvantage as medical training is often qualitatively and quantitatively inferior.

Improving diagnostic outcomes necessitates actions aimed at combating both patient- and test-related factors, all the while taking into consideration the general timeline of the disease.

References:

1. GBD 2017 HIV collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and mortality of HIV, 1980-2017, and forecasts to 2030, for 195 countries and territories: a systematic analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2017. 2019 Dec;6(12):e831-e859. doi: 10.1016/S2352-3018(19)30196-1. PMID: 31439534. PMCID: PMC6934077.
2. Teri Capriotti. HIV/AIDS: An Update for Home Healthcare Clinicians. Nov/Dec 2018;36(6):348-355. doi: 10.1097/NHH.0000000000000706. PMID: 30383593.
3. Jade Fettig, Mahesh Swaminathan, Christopher S Murrill, Jonathan E Kaplan. Global epidemiology of HIV. 2014 Sep;28(3):323-37. doi: 10.1016/j.idc.2014.05.001. PMID: 25151559. PMCID: PMC4724434.
4. Sebastian Lucas, Ann Marie Nelson. HIV and the spectrum of human disease. 2015 Jan;235(2):229-41. doi: 10.1002/path.4449. PMID: 25251832.
5. Bharat S Parekh, Chin-Yih Ou, Peter N Fonjungo, Mireille B Kalou, Erin Rottinghaus, Adrian Puren, Heather Alexander, Mackenzie Hurlston Cox, John N Nkengasong. Diagnosis of Human Immunodeficiency Virus Infection. 2018 Nov 28;32(1):e00064-18. doi: 10.1128/CMR.00064-18. PMID: 30487166. PMCID: PMC6302353.
6. Avania Bangalee, Sachin Bhoora, Rivak Punchoo. Evaluation of serological assays for the diagnosis of HIV infection in adults. 2021 Oct 25;63(1):e1-e5. doi: 10.4102/safp.v63i1.5316. PMID: 34797096. PMCID: PMC8603111.
7. Thomas S Alexander. Human Immunodeficiency Virus Diagnostic Testing: 30 Years of Evolution. 2016 Apr 4;23(4):249-53. doi: 10.1128/CVI.00053-16. PMID: 26936099. PMCID: PMC4820517.

Florea Natalia Petru

PhD, in medicine, associate professor
«Nicolae Testemitanu» State University of Medicine and Pharmacy,
Department of Public Health, Microbiology and Immunology
Republic of Moldova

Perde Diana Vasile

Microbiologist
National Public Health Agencies, Laboratory Diagnostic Section,
CPH Chisinau, Republic of Moldova

Popa Daniela Vasile

5 th year student, Medicine 1
«Nicolae Testemitanu» State University of Medicine and Pharmacy,
Republic of Moldova

SOME PREDISPOSING FACTORS IN THE FORMATION OF KIDNEY STONES

***Abstract.** The literature describes the relationship between water quality, the composition of salts and microelements and kidney stones. Urolithiasis has been associated with the use of high-hardness drinking water. Water with a high content of trace elements and salts of heavy metals, which exceeded acceptable concentrations. Urinary tract infections are a serious health problem for millions of people every year. There are an estimated over 10 million cases of urinary tract infections in Europe each year [1]. On foreign bodies - catheters, stents, stones - microorganisms form complex biofilms. Thus, a stone becomes a source of infection for the body, which leads to constant bacteriuria and the risk of developing a chronic infectious process. At the same time they are considered the representatives of conditionally pathogenic microflora, contributing to the self emergence of the infection [2]. The bacteria present in the biofilm are extremely resistant to antibacterial therapy and host immunity factors. Bacteria that infect the urinary tract also contribute to the formation of new stones.*

***Keywords:** urolithiasis; kidney stones; water hardness.*

Materials and methods

The variety of urine microorganisms in urolithiasis patients was analyzed.

Urine samples were examined in 978 patients with urolithiasis, selected from the Familys' Centers, Râșcani sector, Chisinau municipality, taken in 2020. The samples were diagnosed by the bacteriological method. Nutrients were used: blood agar for *Streptococcus* spp., Saline agar with egg yolk for *Staphylococcus* spp., Endo agar for *Enterobacterium*, Hichrome UTI agar for *Enterococcus*, *Proteus*, *Morganella* and *Providencia* spp., Sabouraud agar for fungi. In pure culture strains or identified the biochemical properties and sensitivity to antibiotics was determined.

Result

Kidney stones form when your urine contains more crystal-forming substances - such as calcium, oxalate and uric acid - than the fluid in your urine can dilute.

Of the isolated microorganisms from the urine of 978 patients with urolithiasis, the highest percentage was 62 % from Fam. *Enterobacterium*, 21 % of the isolated microorganisms from *Streptococcus* spp. and 12 % from *Staphylococcus* spp. (fig. 1). Of the samples studied, women accounted for 60 % compared to 40 % for men.

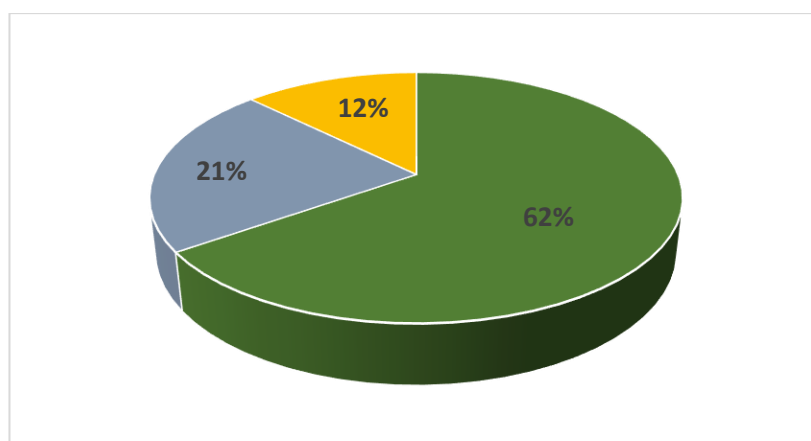


Fig. 1. Percentage ratio of pathogenic microorganisms

Conclusions

The microorganisms lead to the formation of microconcretes. Urinary stasis, caused by stones, increases the number of bacteria in the urine. Urease-producing bacteria, which include *Ureaplasma urealyticum*, *Escherichia coli*, *Proteus* spp., *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella* spp., *Pseudomonas* spp., Produce the enzyme urease, which breaks down urea into ammonia and hydrogen. Changes in urine

composition, sedimentation of magnesium-ammonium-phosphate salts and calcium phosphate apatite in urine continue to form stones. Only the combination of two and more factors causes urolithiasis [3]. The high concentration of salts in drinking water leads to the formation of crystals, which are stored in the inflamed tissue. Mechanical damage caused by salt crystals promotes the development of the inflammatory process. Decreased body's defense mechanisms and the virulence of microorganisms aggravate the disease. This forms a vicious circle. Urolithiasis is found in women twice as often as in men.

References:

1. Zhilin Zeng, Juan Zhan, Kaimin Zhang, Huilong Chen & Sheng Cheng. Global, regional, and national burden of urinary tract infections from 1990 to 2019: an analysis of the global burden of disease study 2019. *World Journal of Urology* volume 40, pages755–763 (2022).
2. Maria Timoșco, Victoria Bogdan, Natalia Florea. Impactul unor agenți microbieni din familia Streptococcaceae în activitatea vitală a organismului uman și animal. *Journal Curierul medical*. 2014. Volume 57. Issue. Pages 73-77.
3. Glenn M. Preminger , MD, Urinary Calculi (Nephrolithiasis; Stones; Urolithiasis). *Duke Comprehensive Kidney Stone Center, MSD Manual*, Jun. 2021

Salimov Asilbek Otabekovich

2nd year student

Samarkand State Medical Institute,

Republic of Uzbekistan

Kim Olga Anatolevna

Assistant of the Department of Medical Rehabilitation,

Sports Medicine and Traditional Medicine

Samarkand State Medical Institute,

Republic of Uzbekistan

FEATURES OF THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE IN PURULENT- INFLAMMATORY DISEASES IN THE MAXILLOFACIAL REGION

Purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region in dental practice are important both from a medical and social point of view. The annual morbidity is 40-60%, and in 0.1-0.3% there is a lethal outcome. In recent years, there has been a persistent trend towards the growth of this pathology in the system of odontogenic inflammatory diseases. [1,2].

The most common diseases of the oral cavity are dental caries, periodontitis, a low level of prevention and untimely detection of which cause the development of various complications in the form of periostitis, abscess, phlegmon, etc. [3,4,5]. It should be noted that each disease has its own characteristics. Dregalkina A.A. and co-authors in their work described some features of the course of inflammatory diseases of the MFR: anatomical features: (rich blood supply, a large number of cellular spaces, close relationship with each other and teeth, proximity of vital organs and systems); atypical course of inflammatory diseases in 40% for hypo- or hyperergic type, often as primary chronic forms; complex diagnostics and differential diagnostics requiring an integrated approach; treatment tactics are individual and depend on many factors; change in the composition of the microflora of odontogenic foci; the difficulty of selecting antibiotic therapy due to the high resistance of microflora; a large number of complications; the course and

development of diseases against the background of somatic pathology [6].

Given the above, we were aimed to study the features and effectiveness of physiotherapy exercises in purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region.

It should be remembered that physiotherapy exercises for this pathology are prescribed taking into account the course of the disease and the clinical periods of leveling the purulent process. [7].

In the first period, the beginning of which falls on 2-3 days from the moment of opening the purulent focus and subsiding of acute phenomena, physical therapy is carried out in order to enhance local blood circulation in order to improve resorption and hydration processes in the area of the postoperative wound and prevent destructive-dystrophic processes in the periarticular tissues, as well as the prevention of contractures and ankylosis of the temporomandibular joint. At the same time, developing, breathing and special exercises are prescribed. Developmental exercises are performed at a slow pace in the starting position lying and sitting for the muscles of the arms and legs, back and abdominals. Breathing exercises are performed in the form of dynamic and static exercises with an extended expiratory phase. Special exercises are performed for mimic and chewing muscles, 5-10 sets for each exercise. At the same time, exercises that cause increased pain, dizziness and autonomic disorders should be avoided. [7,8].

After removal of the drainage from the wound and subsidence of the inflammatory process (second period), active exercises with a maximum range of motion for facial and masticatory muscles are prescribed in order to increase motor activity, followed by a gradual increase in physical activity.

The third period continues until the complete elimination of the residual effects of the inflammatory process. The most effective during this period are active exercises with maximum amplitude and effort for facial and masticatory muscles. As special exercises, weights and resistance are used in combination with massage, mechanotherapy and physiotherapy. [7,8,9].

Before performing the above exercises, it is necessary to develop an individual training program, determine the pace, mode, dose and amplitude of exercises, taking

into account the characteristics of the patient's body. At the same time, the therapeutic effect is aimed at enhancing the regenerative abilities of the affected tissues of the maxillofacial region and is expressed in the development of active hyperemia and acceleration of lymph flow, which contributes to the rapid elimination of the inflammatory process and the prevention of destructive-dystrophic processes.

Thus, the use of physical therapy in the complex therapy of purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region accelerates the process of resorption of purulent exudate and regeneration of damaged tissues of the maxillofacial region, prevention of the development of complications, restoration of impaired functions due to the inflammatory process, increase in the level of general nonspecific reactivity of the body and, accordingly, improvement in the quality of life of patients.

References:

1. Romanenko I.P., Konev S.S., Gandylyan K.S., Yeliseyeva Ye.V., Lysenko M.A., Apaguni A.E., Krokhmal' S.V. Gnoyno-vospalitel'nyye zabolevaniya chelyustno-litsevoy oblasti i boleвыye fenomeny// Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. – 2017. – № 2.
2. Shevchenko L.V., Pakhlevanyan S.G., Zhuravlev YU.I. Gnoyno-vospalitel'nyye zabolevaniya chelyustno-litsevoy oblasti u patsiyentov s polimorbidnymi sostoyaniyami - mul'tidistsiplinarnaya problema (obzor literatury)// Aktual'nyye problemy meditsiny. 2018. №3.
3. Nesterov A.V., Lebedev M.V., Zakharova I.YU. Chastota i struktura gnoyno-vospalitel'nykh zabolevaniy chelyustno-litsevoy oblasti (po materialam otdeleniya chelyustno-litsevoy khirurgii Penzenskoy oblastnoy klinicheskoy bol'nitsy im. N. N. Burdenko) // Vestnik PenzGU. 2017.
4. Sharafova, I. A., & Kim, O. A. (2019). Kompleksnyy podkhod k lecheniyu i reabilitatsii bol'nykh s neyropatiyey litsevogo nerva. In *Molodezh' i meditsinskaya nauka v XXI veke* (pp. 210-210).
5. Abdullayeva, N. N., & Kim, O. A. (2017). Klinicheskiye osobennosti fokal'no obuslovlennoy simptomaticheskoy visochnoy epilepsii u bol'nykh pozhilogo vozrasta. In *Dobrokhотовskiye chteniya* (pp. 35-37).
6. Dregalkina A.A., Kostina I.N. Struktura zabolevaniy chelyustno-litsevoy oblasti sredi zhiteley Sverdlovskoy oblasti// Problemy stomatologii. 2018. №2.
7. Moroz, G.A., Vasil'yeva, V. V., & Kulik, N. M. (2014). Osnovy sportivnoy meditsiny.

Fizicheskaya reabilitatsiya v stomatologii.

8. Yepifanov V.A., Yepifanov A.V. Meditsinskaya reabilitatsiya pri zabolevaniyakh i povrezhdeniyakh chelyustno-litsevoy oblasti. M: «GEOTAR-Media» - 2020.
9. Abdusalomova, M., & Ravshanova, M. (2020). Osobennosti reabilitatsionnykh meropriyatiy pri bolyakh v poyasnitse u sportsmenov, zanimayushchikhsya sportom so skorostnymi i silovymi kachestvami. InterConf.

Simionică Eugeniu

Coordonator științific, Doctor în științe biologice, lector universitar,
Departamentul Biochimie și biochimie clinică
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie «Nicolae Testemițanu»
din Republica Moldova

Danuța Alexandru

Student anul VI,
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie «Nicolae Testemițanu»
din Republica Moldova

**PROTEINELE VIRALE ȘI INTERACȚIUNEA LOR CU CĂILE DE
TRANSDUCȚIE A SEMNALELOR MOLECULARE ÎN CELULELE
UMANE. UTILIZAREA CĂILOR DE SEMNALIZARE MOLECULARĂ
A CELULEI GAZDĂ DE CĂTRE VIRUSURI**

Rezumat. *Introducere. Virușii interacționează zilnic cu organismele umane, utilizând anumite proteine și căi de transducție pentru a infecta celula gazdă și a se multiplica. Articolul e bazat pe cercetarea virusului SARS-CoV-2. Material și metode. Au fost analizate 36 de articole relevante actuale la tema cercetată. Rezultate. În acest articol, a fost analizat virusul SARS-CoV-2, caracteristicile genomului, proteinele structural și nonstructurale, cum interacționează cu celula gazdă Concluzii. S-au înregistrat progrese semnificative în studierea structurală a virusului SARS-CoV-2, virusul se modifică permanent. Studiile structurii virale, proteinele și etapele evolutive va permite obținerea unui control asupra dezvoltării și multiplicării virale prin elaborarea medicamentelor specifice.*

Cuvinte cheie: *ARN, RTC, proteinele virale, receptori de legare, SARS-CoV-2, genom, COVID-19, proteina Spike, ciclul vital, infectare, NSP*

Actualitatea temei: Factorii virali interacționează prin anumite căi de transducție permite schimburi de informații dintre virus și celulă gazdă. Virușii sunt permanent în proces de modificare și adaptare, folosesc moleculele de semnalizare celulară în propriile interese, stabilirea ciclului de viață viral și răspândirea virusului. În unele cazuri proteinele virale contribuie esențial la patogeneza virală prin

modificări de transducție a semnalului celulei gazdă. Înțelegerea modului în care proteinele de intrare virală interacționează cu receptorii lor din celula gazdă și suferă modificări conformaționale, oferă oportunități pentru dezvoltarea de noi terapii și vaccinuri. În acest articol m-am axat pe studiul virusului SARS-CoV-2.

Sindromul respirator acut sever-coronavirus-2 (SARS-CoV-2) este agentul cauzal al bolii coronavirus 2019 (COVID-19), raportat pentru prima dată în Wuhan, China, ca o pneumonie de cauză necunoscută în decembrie 2019 [1,2], în prezent reprezintă deja peste 458 mln de cazuri confirmate de COVID-19 (15 martie 2022), și peste 6mln de decese(15 martie 2022) la nivel global (WHO, Coronavirus (COVID-19) Dashboard, covid19.who.int).

SARS-CoV-2 este un beta-coronavirus ARN monocatenar învăluit de o membrană exterioară, cu diametrul de 80-160 nm [3], conține 16 proteine nestructurale, 9 accesorii și 4 structurale [4]. Genomul ARN (27–32 kbp) are șase cadre de citire deschise (ORF) [5,6]. Proteinele structurale sunt încorporate în membrană realizând recunoașterea și fuziunea intracelulară. Proteinele membranare include proteina spike (S), membrana (M) și înveliș(E). Nucleocapsidul(N), interacționează în interiorul membranei cu ARN viral formând complexul ribonucleoproteic care funcționează pentru replicarea genomului și asamblarea virionului. Cele patru proteine structurale alcătuiesc aproximativ o treime din genomul viral [1,4,7–9]. Două treimi rămase din genomul viral codifică proteinele nestructurale (nsp) de la 1 la 16. Pentru replicare, virusul utilizează proteazele (nsp3, nsp5), ARN-polimerazele dependente de ARN (nsp7, nsp8 și nsp12), ARN helicaza (nsp13) și exonucleaza de corectare (nsp14) [1,4,7].

Proteina Spike (S) este o glicoproteină responsabilă de intrarea virală prezentă în toate tipurile de coronavirusuri, precum și în alți viruși precum HIV, virusul gripal, paramixovirus și Ebola. O dată pătruns în organism, virusul SARS-CoV-2, pătrunde în celulele gazdă prin interacțiunea proteinei S atașându-se de receptorul de intrare ACE2 în prezența TMPRSS2 [1]. Sistemul renină-angiotensină (RAS) este o cale de semnalizare pentru reglarea homeostatică [10]. Proteina S în SARS-CoV-2 conține două subunități S1 și S2 care realizează legarea receptorilor și fuziunea membrana, dimensiunea de 180-200 kDa. [11] Subunitatea S1, are un domeniu N-terminal și un

domeniu de legare la receptor. Subunitatea S2 include peptida de fuziune (FP), domeniul citoplasmei, secvența de repetare a heptapeptidei 1 (HR1), HR2 și domeniul transmembrantar [1,4,7]. Proteina S se activează doar în timpul infecției virale, ca urmare proteazele (cum ar fi Furin, Cathepsin L sau TMPRSS2) activează proteina S, se scindează în subunitățile S1 și S2. În acest timp sistemul imun nu poate determina virusul datorită polizaharidelor de pe proteinele spike. RBD situat în subunitatea S1 se leagă de receptorul celular ACE2 din regiunea aminopeptidazei N. Regiunea S1 conține NTD și CTD. CTD este utilizat pentru a interacționa cu hACE2. HR1 și HR2 din subunitatea S2 alcătuiesc nucleul de fuziune, care este strâns legat de fuziunea virusului. Peptidele HR2 a proteinelor de fuziune virală a virusurilor încapsulate se leagă competitiv de HR1 viral și inhibă eficient infecția virală [12], de aceea după părerea unor specialiști, HR1 prezintă o țintă promițătoare pentru dezvoltarea inhibitorilor de fuziune împotriva infecției cu SARS-CoV-2 [7,12]. Atunci când S1 se leaga de receptor, concomitent S2 realizează clivajul cu TMPRSS2 modificând conformația proteinei S. În același timp se eliberează peptida de fuziune care amorsează membrana celulei gazdă pentru fuziune [9,13].

Proteina membranară (M) este o glicoproteină structurală care realizează transportul membranar, menține forma și protejează genomul ARN viral. În urma unor cercetări s-a demonstrat că proteina membranei SARS-CoV-2 (M) ar putea induce apoptoza mitocondrială a celulelor epiteliale pulmonare [14].

Anvelopa virală (E) este o proteină structurală mică cu rol în asamblarea virionului, formarea învelișului și virulență. Proteina E are 76 de aminoacizi, formată din trei domenii: (N)-terminal, domeniul transmembrantar (TMD) și (C)-terminal [15]. Conform unor studii [15] modificarea evolutivă a E, în SARS-CoV-2 comparativ cu SARS-CoV, facilitează infecția și crește transmisibilitatea pentru SARS-CoV-2 [15].

Nucleocapsida (N) este o proteină multifuncțională ce înconjoară genomul ARN-ului, formând o structură tubulară spiralată. După infectarea celulei gazdă, proteina N intră în celula gazdă împreună cu ARN-ul viral pentru a simplifica replicarea acestuia, procesare și eliberarea particulelor virale [1,7,16]. Proteina N conține două domenii: N-terminal- responsabil pentru legarea ARN-ului, domeniul

C-terminal pentru oligomerizare și linkerul bogat în Ser/Arg pentru fosforilarea primară [1,7,16].

Proteinele nestructurale (nsp):

NSP1 blochează translația prin legarea la subunitatea 40S a ARNr, prevenind astfel intrarea ARNm gazdă pentru traducerea ulterioară [17,18]. O altă funcție a NSP1 reprezintă inhibarea răspunsului imun înăscut al gazdei prin modularea căii Calcineurin/NFAT [17–19].

NSP2- deși mecanismele sunt încă neclare, unele cercetări evidențiază rolul acestei proteine în adaptare mediului intern a celulei gazdă pentru promovarea activității virale. NSP2 se poate asocia cu alte proteine nestructurale pentru a media reproducerea virală [17,20,21].

NSP3 participă la formarea complexului de replicare, realizează transcripția ARNm și inhibă sinteza proteinelor pentru celula gazdă [1,17,20–22].

În complex cu NSP2 codifică proteazele virale, controlând astfel scindarea ORF1ab [17]. Unele surse descriu implicarea complexului NSP3, NSP4 și alte proteine în rearanjarea structurală a membranei, simplificând replicarea virală [21,22].

NSP4 în complex cu NSP3 și alte proteine sunt implicate în procesul de replicare [1]. NSP4 de pe membranele mitocondriale și reticulul endoplasmatic pot funcționa în homeostaza calciului, biogeneza și organizarea celulară [17].

NSP5 (3CLpro sau Mpro) este o cistein protează cu trei domenii [23,24]. NSP5 prezintă o protează principală pentru procesarea proteolitică a pp1a și pp1ab [23,24]. Cercetările presupun că două proteaze nsp5 fixate în membrana nsp4 și nsp6 formează un dimer și declanșează clivajul în trans. După maturarea clivajului propriu, nsp5 țintește situs-ul nsp9–10, nsp8–9 și, nsp7–8 pentru procesare [23,24]. Împreună cu complexul nsp7-8 catalizează clivarea nsp12 [23].

NSP6 este o proteină membranară, care participă în replicarea coronavirusului, formând o parte a complexului de replicare/transcripție (RTC). Împreună cu alte nsp-uri participă la formarea veziculelor dublu-membranare [1,17,25]. Nsp6 în diferite specii din ordinul Nidovirales au păstrat capacitatea de a genera autofagozomi direct din reticulul endoplasmatic [25]. Cercetările au demonstrat că

nsp6, nsp13 și ORF6 suprimă fosforilarea TBK1 și IRF3, care este esențială pentru a induce calea de semnalizare IFN- β [26].

NSP7 în complex cu NSP8 prezintă un cofactor de stimulare a activității polimerazice dependentă de ARN, necesară pentru activitatea NSP12 [1,4,7,8,17,23,24,27]. Conform unor cercetări NSP7 al virusului SARS-CoV este una din proteinele care poate stimula activarea NF- κ B[26]. NSP7 al virusului SARS-CoV a fost identificată ca unul dintre proteinele antagoniste a interferonului, însă mecanismul rămîne neclar [26,28].

NSP8 în complex cu NSP7 prezintă un cofactor de stimulare a activității polimerazice dependentă de ARN, necesară pentru activitatea NSP12 [1,4,7,8,17,23,24,27]. Sursele menționează importanța NSP8 pentru formarea RTC-urilor de ordin superior, care cuplează replicarea și transcripția, corectarea (nsp10, nsp12, nsp13 și nsp14) și acoperirea ARN (nsp10, nsp13, nsp14 și nsp16) [1].

NSP9 este o proteină monocatenară de legare a ARN-ului, participă în replicarea virală [1,7,8,17,23,24]. NSP9 și Orf3a se pot asocia cu E3ubiquitin, TRIM59(proteina 59 care conține motive tripartite) și MIB1 (mind bomb 1) care reglează semnalizarea imunității antivirale înăscute[7,8].

NSP10 este o proteină nestructurală implicată în stimularea NSP14 și NSP16. NSP14 este stimulat prin legarea NSP10 de exo-ribonuclează (ExoN). În NSP16, NSP10 stimulează activitatea 2'-O-metiltransferazei [1,7,8,17,23,24,29].

NSP11 La momentul actual sunt puține studii care descriu NSP11, rolurile funcționale nu sunt sesizate pînă la capăt. Se consideră că scindarea poliproteinei pp1a de 3CLpro formează NSP11. NSP11 devine N-terminalul NSP12 în timpul deplasării cadrului ribozomal al ORF1b, pentru traducerea NSP11-NSP16 [17,30,31]. Unele surse menționează că complexul NSP2-NSP11 participă la adaptarea RTC a virusului prin modularea membranelor intracelulare și evaziunea imună a gazdei [8,31].

NSP12 (RdRp) - ARN polimerază dependentă de ARN(RdRp); este implicat în replicarea și transcripția coronavirusurilor (în prezența cofactorilor NSP7 și NSP8) [1,2,4,7,8,17,23,24,29,31]. Unele cercetări menționează că NSP12-NSP16 posedă funcții enzimatiche de bază (sinteza ARN), corectare și modificare pentru

finalizarea ciclului viral [8].

NSP13 (helicaza) este o proteină multifuncțională care conține domeniul ARN helicaza și activitatea ARN 5'-trifosfatază [24,29,32]. NSP13 este o nucleozidtrifosfat hidrolază (NTPaza) pentru hidroliza diferitelor nucleozidtrifosfati [17]. NSP13-NSP12 participă în replicarea ARNm [29]. Unele studii menționează că NSP13 cu Orf9c pot modifica calea NF-κB, în special răspunsul imun [7,8,26]. NSP13 inhibă răspunsul interferonului de tip 1 (IFN). Inhibă semnalizarea IFN-β și IFN-α în celulele HEK293T [17,32].

NSP14 stimulează activitatea exoribonucleazei 3'–5' în complex cu nsp10 și liganzii funcționali; cu guanin-N7metil transferaza (N7-MTază) va controla caparea ARNm și va preveni degradarea virală [1,7,8,17,24,29,33]. NSP 14 funcționează în complex pentru corectarea genomului viral, prin exterperea nucleotidelor greșit-asamblate. NSP14 poate interacționa cu alte proteine nonstructurale (NSP7, NSP8, NSP10 și NSP12) [33,34].

NSP15 (endoribonucleaza) este o proteină multifuncțională, ce controlează scindarea nucleotidelor ARN în direcția 3' a uridilațiilor, este unul din antagoniștii interferonului (prin blocarea localizării nucleare a IRF3) [7,8,17,26,29,32,34,35], se poate lega cu proteina retinoblastomului [35].

NSP16 reprezintă 2'- O- metiltransferază. În complex cu NSP10, se activează și facilitează capping-ul ARNm [17,29,31,33]. Unele cercetări menționează că NSP12-NSP16 posedă funcții enzimatiche de bază (sinteza ARN), corectare și modificare pentru finalizarea ciclului viral [8].

Scopul studiului: Studiul proteinelor virale și interacțiunea lor cu căile de transducție a semnalelor moleculare în celulele umane, utilizarea căilor de semnalizare moleculară a celulei gazdă de către virusuri pentru o înțelegere mai eficientă a mecanismul de acțiune și a identifica metode de control asupra dezvoltării și multiplicarea virusului în organismul uman.

Obiectivele cercetării:

1. Caracteristica structurii virionului ARN și identificarea proteinelor virale, rolul lor (SARS-CoV-2).
2. Mecanismul de acțiune și interacțiune a proteinelor virale cu căile de

transducție a semnalelor moleculare în celulele umane (SARS-CoV-2)

3. Particularități și tropism (SARS-CoV-2).

Importanța practică a cercetării: Analizând și studiind obiectivele propuse, vom clarifica structura și etapele evolutive a virusului SARS-CoV-2. Acestea pot deveni ținte importante pentru elaborarea medicamentelor antivirale specifice, mai accesibile și relevante pacienților, concomitent va facilita efortul personalului medical scăzând rata infectarilor.

Materiale și metode: Această lucrare reprezintă un studiu bibliografic bazat pe literatură științifică, actuală, bazate pe cercetări și studii umane cu referire la tema tezei.

În cadrul lucrării au fost utilizate articole și publicații științifice din bazele de date NCBI, PubMed, Nature, PubMed Central, Oxford Academic, ScienceDirect.

Astfel, această lucrare îmbină analiza celor mai informative cercetări efectuate în instituții specializate pe loturi virale SARS-CoV-2, cu scopul de a înțelege mai bine etapele de invadare și evoluție a virușilor în celulele organismului uman utilizând anumite proteine specifice, și a identifica metode de control asupra dezvoltării și multiplicarea virusului.

Concluzie: Eforturile enorme efectuate în ultimii ani, în cercetarea aspectelor bio-structurale a virusului SARS-CoV-2, într-un timp atât de scurt, are o importanță majoră pentru stoparea pandemiei [4,5,8,36]. Virusul este în permanentă modificare, unele modificări pot afecta proprietățile virale cum ar fi virulența, severitatea, diagnosticarea și răspunsul la tratament (<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants>).

Studiile axate pe acest ARN virus trebuie dezvoltate în continuare pentru obținerea unui control asupra dezvoltării și multiplicării virusului prin elaborarea medicamentelor antivirale specifice, extinderea duratei eficacității medicamentoase, reducerea severității bolii și prevenirea unor complicații.

References:

1. Malone B, Urakova N, Snijder EJ, Campbell EA. Structures and functions of coronavirus replication–transcription complexes and their relevance for SARS-CoV-2 drug design. Nat

- Rev Mol Cell Biol 2021 231 2021;23:21–39. <https://doi.org/10.1038/s41580-021-00432-z>.
2. Tian D, Sun Y, Xu H, Ye Q. The emergence and epidemic characteristics of the highly mutated SARS-CoV-2 Omicron variant. *J Med Virol* 2022. <https://doi.org/10.1002/JMV.27643>.
 3. Mortaz E, Tabarsi P, Varahram M, Folkerts G, Adcock IM. The Immune Response and Immunopathology of COVID-19. *Front Immunol* 2020;11. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.02037>.
 4. Torrens-Fontanals M, Peralta-García A, Talarico C, Guixà-González R, Giorgino T, Selent J. SCoV2-MD: a database for the dynamics of the SARS-CoV-2 proteome and variant impact predictions. *Nucleic Acids Res* 2022;50:D858–66. <https://doi.org/10.1093/nar/gkab977>.
 5. Ravi V, Saxena S, Panda PS. Basic virology of SARS-CoV 2. *Indian J Med Microbiol* 2022. <https://doi.org/10.1016/j.ijmmb.2022.02.005>.
 6. Pandamooz S, Jurek B, Meinung CP, Baharvand Z, Sahebi Shahem-Abadi A, Haerteis S, et al. Experimental Models of SARS-CoV-2 Infection: Possible Platforms to Study COVID-19 Pathogenesis and Potential Treatments. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 2022;62:25–53. <https://doi.org/10.1146/annurev-pharmtox-121120-012309>.
 7. Gil C, Ginex T, Maestro I, Nozal V, Barrado-Gil L, Cuesta-Geijo MÁ, et al. COVID-19: Drug Targets and Potential Treatments. *J Med Chem* 2020;63:12359–86. <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.0c00606>.
 8. Chaudhary JK, Yadav R, Chaudhary PK, Maurya A, Roshan R, Azam F, et al. Host Cell and SARS-CoV-2-Associated Molecular Structures and Factors as Potential Therapeutic Targets. *Cells* 2021;10. <https://doi.org/10.3390/CELLS10092427>.
 9. Papageorgiou AC, Mohsin I. The SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein as a Drug and Vaccine Target: Structural Insights into Its Complexes with ACE2 and Antibodies. *Cells* 2020;9. <https://doi.org/10.3390/CELLS9112343>.
 10. Mohammadpour H, Ziai A, Sadr M, Rezaei M, Marjani M, Tabarsi P. A novel coronavirus disease (COVID-19): A review of host cell signaling pathways. *Tanaffos* 2020;19:108–11.
 11. Huang Y, Yang C, Xu X feng, Xu W, Liu S wen. Structural and functional properties of SARS-CoV-2 spike protein: potential antiviral drug development for COVID-19. *Acta Pharmacol Sin* 2020;41:1141–9. <https://doi.org/10.1038/s41401-020-0485-4>.
 12. Xia S, Yan L, Xu W, Agrawal AS, Algaissi A, Tseng CTK, et al. A pan-coronavirus fusion inhibitor targeting the HR1 domain of human coronavirus spike. *Sci Adv* 2019;5. <https://doi.org/10.1126/SCIADV.AAV4580>.
 13. Walls AC, Park YJ, Tortorici MA, Wall A, McGuire AT, Velesler D. Structure, Function, and Antigenicity of the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. *Cell* 2020;181:281-292.e6. <https://doi.org/10.1016/J.CELL.2020.02.058>.

14. Yang Y, Wu Y, Meng X, Wang Z, Younis M, Liu Y, et al. SARS-CoV-2 membrane protein causes the mitochondrial apoptosis and pulmonary edema via targeting BOK. *Cell Death Differ* 2022;2022:1–14. <https://doi.org/10.1038/s41418-022-00928-x>.
15. Hassan SS, Choudhury PP, Roy B. SARS-CoV2 envelope protein: non-synonymous mutations and its consequences. *Genomics* 2020;112:3890–2. <https://doi.org/10.1016/j.ygeno.2020.07.001>.
16. Zeng W, Liu G, Ma H, Zhao D, Yang Y, Liu M, et al. Biochemical characterization of SARS-CoV-2 nucleocapsid protein. *Biochem Biophys Res Commun* 2020;527:618. <https://doi.org/10.1016/J.BBRC.2020.04.136>.
17. Anjum F, Mohammad T, Asrani P, Shafie A, Singh S, Yadav DK, et al. Identification of intrinsically disorder regions in non-structural proteins of SARS-CoV-2: New insights into drug and vaccine resistance. *Mol Cell Biochem* 2022;1:1. <https://doi.org/10.1007/s11010-022-04393-5>.
18. Thoms M, Buschauer R, Ameisemeier M, Koepke L, Denk T, Hirschenberger M, et al. Structural basis for translational shutdown and immune evasion by the Nsp1 protein of SARS-CoV-2. *Science* 2020;369:1249–56. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.ABC8665>.
19. Srinivasan S, Cui H, Gao Z, Liu M, Lu S, Mkandawire W, et al. Structural genomics of SARS-COV-2 indicates evolutionary conserved functional regions of viral proteins. *Viruses* 2020;12. <https://doi.org/10.3390/V12040360>.
20. Angeletti S, Benvenuto D, Bianchi M, Giovanetti M, Pascarella S, Ciccozzi M. COVID-2019: The role of the nsp2 and nsp3 in its pathogenesis. *J Med Virol* 2020;92:584–8. <https://doi.org/10.1002/jmv.25719>.
21. Cong Y, Ulasli M, Schepers H, Mauthe M, V'kovski P, Kriegenburg F, et al. Nucleocapsid Protein Recruitment to Replication-Transcription Complexes Plays a Crucial Role in Coronaviral Life Cycle. *J Virol* 2020;94. <https://doi.org/10.1128/JVI.01925-19>.
22. Sakai Y, Kawachi K, Terada Y, Omori H, Matsuura Y, Kamitani W. Two-amino acids change in the nsp4 of SARS coronavirus abolishes viral replication. *Virology* 2017;510:165–74. <https://doi.org/10.1016/J.VIROL.2017.07.019>.
23. Roe MK, Junod NA, Young AR, Beachboard DC, Stobart CC. Targeting novel structural and functional features of coronavirus protease nsp5 (3CL pro, M pro) in the age of COVID-19. *J Gen Virol* 2021;102. <https://doi.org/10.1099/JGV.0.001558>.
24. Fehr AR, Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. *Methods Mol Biol* 2015;1282:1–23. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2438-7_1.
25. Santerre M, Arjona SP, Allen CN, Shcherbik N, Sawaya BE. Why do SARS-CoV-2 NSPs rush to the ER? *J Neurol* 2021;268:2013–22. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10197-8>.
26. Hemmat N, Asadzadeh Z, Ahangar NK, Alemohammad H, Najafzadeh B, Derakhshani A, et

- al. The roles of signaling pathways in SARS-CoV-2 infection; lessons learned from SARS-CoV and MERS-CoV. *Arch Virol* 2021;166:675–96. <https://doi.org/10.1007/s00705-021-04958-7>.
27. Gordon DE, Hiatt J, Bouhaddou M, Rezelj V V., Ulferts S, Braberg H, et al. Comparative host-coronavirus protein interaction networks reveal pan-viral disease mechanisms. *Science* (80-) 2020;370. <https://doi.org/10.1126/science.abe9403>.
28. Totura AL, Baric RS. SARS coronavirus pathogenesis: Host innate immune responses and viral antagonism of interferon. *Curr Opin Virol* 2012;2:264–75. <https://doi.org/10.1016/J.COVIRO.2012.04.004>.
29. Ma Y, Wu L, Shaw N, Gao Y, Wang J, Sun Y, et al. Structural basis and functional analysis of the SARS coronavirus nsp14-nsp10 complex. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2015;112:9436–41. <https://doi.org/10.1073/pnas.1508686112>.
30. Gadhawe K, Kumar P, Kumar A, Bhardwaj T, Garg N, Giri R. Conformational dynamics of 13 amino acids long NSP11 of SARS-CoV-2 under membrane mimetics and different solvent conditions. *Microb Pathog* 2021;158. <https://doi.org/10.1016/J.MICPATH.2021.105041>.
31. Snijder EJ, Decroly E, Ziebuhr J. The Nonstructural Proteins Directing Coronavirus RNA Synthesis and Processing. *Adv Virus Res* 2016;96:59. <https://doi.org/10.1016/BS.AIVIR.2016.08.008>.
32. Xia H, Cao Z, Xie X, Zhang X, Chen JYC, Wang H, et al. Evasion of Type I Interferon by SARS-CoV-2. *Cell Rep* 2020;33:108234. <https://doi.org/10.1016/J.CELREP.2020.108234>.
33. Ogando NS, Zevenhoven-Dobbe JC, van der Meer Y, Bredenbeek PJ, Posthuma CC, Snijder EJ. The Enzymatic Activity of the nsp14 Exoribonuclease Is Critical for Replication of MERS-CoV and SARS-CoV-2. *J Virol* 2020;94. <https://doi.org/10.1128/JVI.01246-20>.
34. Yuen CK, Lam JY, Wong WM, Mak LF, Wang X, Chu H, et al. SARS-CoV-2 nsp13, nsp14, nsp15 and orf6 function as potent interferon antagonists. *Emerg Microbes Infect* 2020;9:1418–28. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1780953>.
35. Bhardwaj K, Liu P, Leibowitz JL, Kao CC. The coronavirus endoribonuclease Nsp15 interacts with retinoblastoma tumor suppressor protein. *J Virol* 2012;86:4294–304. <https://doi.org/10.1128/JVI.07012-11>.
36. Gupta A, Madhavan M V., Sehgal K, Nair N, Mahajan S, Sehrawat TS, et al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. *Nat Med* 2020;26:1017–32. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0968-3>.



Yankovsky Oleksandr

Candidate of Technical Science, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Electronic,
«Kharkiv National University of Radio Electronics», Ukraine

Polikarpova Hanna

Candidate of Biological Science, Associate Professor,
Associate Professor of the Biological Chemistry Department,
«Kharkiv National Medical University», Ukraine

Yankovska Daria

Engineer,
«Kharkiv National University of Radio Electronics», Ukraine

THE THERMAL SKIN BURN MODELING BY AUTOMATED SYSTEM

Thermal burns are one of the most common types of injuries, characterized by severe course, high incidence of complications, and high mortality. According to this, the development of new methods for experimental modeling of thermal burns of the experimental animal skin in order to further study the features of tissue repair and the introduction of effective therapies is a very important issue.

The aim of the work is to use an automated system for thermal burn of the skin of experimental animals modeling.

A computer temperature control system has been proposed for modeling the thermal burns of the skin of experimental animals by the contact method. This system is designed to regulate the temperature of the heating element for medical and biological research on the response of animals to thermal stimuli. The system consists of a heating element with a temperature sensor connected to it, a computer (or laptop) to which an external actuator implemented on a microcontroller is connected via USB, which regulates the temperature of the heating element by pulse width modulation. Brass cartridge heaters with a diameter of 3 to 50 mm (contact area from 7 to 1900 mm²) with a capacity of 50 W / cm², mounted on a thermal

insulation holder, are used as a heating element.

The software of this system before the start of measurements generates information about the object of study (animal species, sex, age, serial number), as well as the date and time of the study. The required temperature of the heating element is also indicated (in the range from 10°C to 500°C in steps of 1°C), time of action (from 0.5 to 60 seconds with a resolution of 0.5 s), mode of influence - single or multiple.

With the help of the software of this system before the measurements, information about the object of study (animal species, sex, age, serial number), as well as the date and time of the study is formed. The required temperature of the heating element is also indicated (in the range from 10°C to 500°C in steps of 1°C), time of action (from 0.5 to 60 seconds with a resolution of 0.5 s), the mode of influence - single or multiple.

The "START" command turns on the heating element, the information from the temperature sensor through the external actuator enters the computer, and when the temperature of the heating element stabilizes at the set value, the monitor appears on the monitor screen to allow the influence of heating elements per object. After touching the object of study, the researcher presses a button on the holder of the heating element, and the computer begins counting down the time specified at the beginning of the experiment, after which an audible signal sounds.

After the sound signal is completed, depending on the selected operating mode, the heating element is either switched off or prepared for the next measurement.

For example, it is necessary to cause a thermal burn of the skin of the posterior surface of the thigh of a guinea pig with an area of 1 cm² IIb degree. To do this, shave the appropriate area of skin. The animal is anesthetized with the drug "Propofol" at a dose of 2.5 mg/kg intraperitoneally. Choose a cartridge heater of the appropriate diameter. Enter the date, time of the experiment, animal species, age, sex, weight, serial number, area and degree of burn into the computer. The computer is set to 230°C, exposure time - 3 seconds, mode - single. The anesthetized animal is fixed and burned with the help of a heating element by contact.

As a result, a day after the burn, the animal has a dry "coagulation" necrosis of

the damaged area of skin with a diameter of 1 cm² and signs of inflammation: pain, redness, swelling. On the second day, necrotized tissues are rejected and a defect is formed with a simpler 1 cm² and a depth corresponding to the IIb degree of burns. On the third day, there were pronounced signs of inflammation, but the area of the defect decreased by 6-10%. No drugs were used to treat the defect.

The proposed system allows to cause thermal burns of any area of skin of experimental animals. Computer control allows the use of automatic control of temperature and time of exposure, which is necessary to simulate burns of the required depth, and the presence of heating elements of different diameters allows you to inflict burns of different sizes. The software can be expanded by the possibility of automatic selection of temperature and time of exposure depending on the species of the experimental animal, the area of the body to be affected and the desired degree of burns. The availability of a computer allows you to enter and store data on the conditions of the experiment, animals and research results with automatic generation of cards of experimental animals and the ability to transfer data to other programs, such as statistical processing of results. The system can be used for research in biology and medicine, in particular in preclinical trials of drugs.

References:

1. Burd A. Research in burns – present and future / A. Burd. // *Indian J Plast Surg.* – 2010. – №40. – P. 11–14.
2. Comparison of the cytokine and chemokine dynamics of the early inflammatory response in models of burn injury and infection. / [M. Orman, T. Nguyen, M. Ierapetritou та ін.]. // *Cytokine.* – 2011. – №55. – P. 362–371.
3. Dries D. Management of burn injuries – recent developments in resuscitation, infection control and outcomes research. / D.J. Dries. // *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* – 2009. – №17. – P. 14.



Іваненко Марина Олегівна

кандидат біологічних наук,

старший науковий співробітник лабораторії радіаційної імунології
ДУ «Інститут медичної радіології та онкології імені С. П. Григор'єва
Національної академії медичних наук України»,
Україна

Сорочан Павло Павлович

кандидат медичних наук,

старший науковий співробітник лабораторії радіаційної імунології
ДУ «Інститут медичної радіології та онкології імені С. П. Григор'єва
Національної академії медичних наук України»,
Україна

Наконечна Світлана Анатоліївна

кандидат біологічних наук, доцент,

доцент кафедри нормальної анатомії та фізіології людини
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
Україна

**РІВНІ ЦИРКУЛЮЮЧИХ МЕДІАТОРІВ ЗАПАЛЕННЯ У ХВОРИХ
НА КОЛОРЕКТАЛЬНИЙ РАК З МЕТАСТАЗАМИ У ПЕЧІНКУ**

Колоректальний рак (КР) – одне з найпоширеніших злоякісних захворювань у всьому світі. Кожного року у світі реєструють 800 тис. нових випадків колоректального раку та 500 тис. випадків смерті від нього, за офіційною статистикою в Україні реєструється 26,1 на 100 тис. населення [1]. Відзначається стійка тенденція до поширення цього захворювання як по всьому світі, так і в Україні.

Клініко-лабораторні дослідження проведено 12 хворим на колоректальний рак за добу до радіочастотної абляції (РЧА) та на 3, 14 добу після РЧА метастазів у печінку.

Дедалі більше даних свідчить у тому, що запалення грає ключову роль у

патогенезі колоректального раку. Одним із маркерів системного запалення є С-реактивний білок (СРБ). Результати дослідження показують, що підвищений рівень СРБ є маркером виникнення та прогресування колоректального раку [2]. У кількох дослідженнях показано зв'язок між збільшеним преоперативним рівнем СРБ та гіршою виживаністю, пов'язаною у хворих на КР. Такий зв'язок був присутній на всіх стадіях захворювання [3].

Білок секретується гепатоцитами у відповідь на прозапальні стимули, особливо ІЛ-6 [4]. Дослідженні рівні СРБ до проведення РЧА у хворих суттєво не розрізнялись. В той самий час величина зростання цього показника на 3 добу після РЧА варіювала в широкому діапазоні з 10,1 мг/л до 39,1 мг/л. На 14 добу після абляції рівень СРБ був співставним з визначеним до проведення абляції. Подальші дослідження дозволять визначити можливу прогностичну значущість змін цього показника.

Також є дані щодо прогностичної цінності ІЛ-6 при КР. У хворих на операбельний КР передопераційний рівень ІЛ-6 впливає на ризик рецидивування [5]. У хворих на КР з метастазами у печінку високі рівні ІЛ-6 та фактора росту гепатоцитів після РЧА були негативними прогностичними маркерами виживаності [6]. В нашому дослідженні рівень ІЛ-6 зростав у середньому у 10,5 раза на 3 добу після РЧА. При цьому цей показник варіював від 3,5 до 20,6 раза. На 14 добу рівень ІЛ-6 зменшувався майже до вихідного рівня.

Добре відомим білком гострої фази, який відображає ступінь гострого та хронічного запалення є сироватковий феритин. Є докази про потенційну активну роль феритину в хронічних запальних захворюваннях [7]. На відміну від СРБ та ІЛ-6, рівень феритину мав суттєві індивідуальні відмінності ще до проведення РЧА. Величина цього показника варіювала від 6,4 до 195,4 нг/мл. На 3 добу після РЧА рівень феритину зростав у середньому у 4,2 раза й на 14 добу наближувався до вихідного рівня.

За даними Lee et al. [8] феритин є незалежним прогностичним біомаркером виживаності у хворих на рецидивний або рефрактерний метастатичний КР. У хворих на не метастатичний рак предиктором

несприятливого прогнозу був високий рівень передопераційного феритину [9]. У пацієнтів з гепатоцелюлярною карциномою рівень сироваткового феритину є негативним фактором ризику для виживаності та рецидивування після черезшкірної РЧА [10].

Таким чином, у хворих на колоректальний рак з метастазами у печінку до проведення РЧА не виявлено суттєвих індивідуальних відмінностей рівнів циркулюючих СРБ та ІЛ-6, тоді як рівень феритину мав значні індивідуальні відмінності. На 3 добу після РЧА відмічене суттєве зростання рівнів циркулюючих СРБ, ІЛ-6 та феритину. На 14 добу після РЧА рівні циркулюючих медіаторів запалення були подібними з визначеними до проведення абляції.

Список джерел:

1. Рак в Україні, 2019–2020. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби / уклад.: З. П. Федоренко, Л. О. Гулак, Ю. Й. Михайлович та ін. // Бюл. нац. канцер-реєстру України. – К., 2021. – № 22. – 82 с.
2. Circulating C-reactive protein and colorectal cancer risk: a report from the Shanghai Men's Health Study / J. Wu, Q. Cai, H. Li et al. // *Carcinogenesis*. – 2013. – Vol. 34, № 12 – P. 2799–2803. – Режим доступу до журн.: <https://doi.org/10.1093/carcin/bgt288>
3. Increased C-reactive protein implies a poorer stage-specific prognosis in colon cancer / C. Kersten, J. Louhimo, A. Algars et al. // *Acta Oncol.* – 2013. – Vol. 52, № 8. – P. 1691–1698.
4. Are Markers of Systemic Inflammation Good Prognostic Indicators in Colorectal Cancer? / S. Rossi, M. Basso, A. Strippoli et al. // *Clin. Colorectal Cancer*. – 2017. – Vol. 16, № 4. – P. 264–274.
5. Preoperative Serum Interleukin-6 Is a Potential Prognostic Factor for Colorectal Cancer, including Stage II Patients [Електронний ресурс] / K. Shiga, M. Hara, T. Nagasaki et al. // *Gastroenterol. Res. Pract.* – 2016. – Vol. 2016: 9701574. – Режим доступу до журн.: <https://www.hindawi.com/journals/grp/2016/9701574/>. – Назва з екрану.
6. Profile of serum factors and disseminated tumor cells before and after radiofrequency ablation compared to resection of colorectal liver metastases - a pilot study / S. Hinz, J. Tepel, C. Röder et al. // *Anticancer Res.* – 2015. – Vol. 35, № 5. – P. 2961–2967.
7. Kernan K. F. Hyperferritinemia and inflammation / K. F. Kernan, J. A. Carcillo // *Int. Immunol.* – 2017. – Vol. 29, № 9. – P. 401–409.

8. Lee S. Serum Ferritin as a Prognostic Biomarker for Survival in Relapsed or Refractory Metastatic Colorectal Cancer / S. Lee, A. Song, W. Eo. // J. Cancer. – 2016. – Vol.7, № 8. – P. 957–964.
9. High preoperative serum ferritin predicted poor prognosis in non-metastatic colorectal cancer / H. Tingting, S. Di, C. Xiaoping et al. // J. Saudi Med.– 2017. – Vol. 38, № 3. – P. 268–275.
10. Serum ferritin as a new prognostic factor in hepatocellular carcinoma patients treated with radiofrequency ablation / A. Facciorusso, V. Del Prete, M. Antonino et al. // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2014. – Vol. 29, № 11. – P. 1905–1910.

Цуркану Тамара

Департамент Педиатрии
Кишиневский Медицинский Университет,
Республика Молдова

Андриеш Лучия

Заведующий Лабораторией Клинической Иммунологии и Аллергологии
Кишиневский Медицинский Университет,
Республика Молдова

Шойту Марчела

Департамент Педиатрии
Кишиневский Медицинский Университет,
Республика Молдова

Кобзарь Ирина

Департамент Педиатрии
Кишиневский Медицинский Университет,
Республика Молдова

**ФАКТОРЫ РИСКА МАТЕРИНСКОЙ ФЕТАЛЬНОЙ
ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ**

Актуальность.

Высокая частота инфекций герпеса обусловлена многими факторами: латентным, персистирующим течением, множественными путями передачи инфекции, неспецифичные неонатальные признаки заболевания. Заболеваемость вызванной вирусом герпеса во всем мире растет. Герпетическая инфекция матери часто предопределяет заболевание новорожденных, из-за отсутствия дородового скрининга и поздней диагностики.

Целью исследования.

1. Является выявление антенатальных и постнатальных факторов риска фетальной инфекции.

2. Клинико-параклиническая диагностика герпетических инфекций.

Материалы и методы.

В исследование включены 25 новорожденных с перинатальными факторами риска (задержка внутриутробного развития, недоношенность, желтуха, сыпь, врожденные дефекты, внутричерепная кальцинация) Новорожденные

обследованы клинически и пара клинически. Консультации ЛОР, офтальмолога. Все данные статистически интерпретированы.

Результаты.

Исследование показало, что в 100% случаев беременность протекала патологически. У всех новорожденных были факторы риска герпетической инфекции, которые позже были подтверждены иммунологически (IgG, IgM, анти-CMV и HVS). Дистресс плода был обнаружен у 64% новорожденных, которым требовалась реанимация при рождении. Большинство (76%) новорожденных были недоношенными (34%) или доношенными (42%), но с задержкой внутриутробного развития. Стойкая / патологическая желтуха присутствовала у 44% новорожденных, ассоциированная с гепатоспленомегалией. Неврологические нарушения были у 20%, сердечная патология встречалась реже - у 12% обследованных. Гемолейкограмма показала нейтрофилёз (72%), лейкоцитоз (32% случаев), почти у половины новорожденных была анемия. Биохимические исследования показали, что у 68% детей повышены трансаминазы, у 64% - билирубинемия. С-реактивный белок в качестве маркера воспаления присутствовал только в 24% случаев. Поли органные заболевания присутствовали у 72% детей исследуемой группы. Острая инфекция ЦМВ (положительный IgM) выявлялась у 60% новорожденных. У 40% новорожденных констатировали положительный IgM анти -HVS1/2.

Выводы, рекомендации.

1. Наличие инфекции герпеса у матери подразумевает высокий риск инфицирования плода.

2. Разработка шкалы риска инфицирования герпесом матери и плода у

новорожденного в зависимости от количества накопленных факторов риска может облегчить раннюю диагностику.

3. Разработка клинической шкалы для оценки тяжести первого осмотра и риска осложнений будет полезна для принятия решения о лечении и прогноза заболевания

4. Раннее выявление факторов риска развития материнско-фетальной герпинфекции позволяет прогнозировать эволюцию заболевания с возможными терапевтическими назначениями, а также профилактические мероприятия.



ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE

Богач Микола Володимирович

доктор ветеринарних наук, професор, директор

Одеська дослідна станція Національного наукового центру «ІЕКВМ», Україна

Панікар Віктор Ігорович

аспірант

Одеський державний аграрний університет, Україна

МОНІТОРИНГ ЕКТОПАРАЗИТІВ *DACTYLOGYRUS VASTATOR* РИБИ В СТАВАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ефективному веденню ставового рибного господарства перешкоджає ряд факторів, які іноді призводять до масової загибелі риб. Причинами виникнення хвороб можуть бути як абіотичні чинники (несприятливі умови середовища), так і біотичні (віруси, бактерії, грибки, паразитарні безхребетні) [1, 2].

Паразитарні захворювання, спричинені найпростішими, гельмінтами та ракоподібними призводять до зниження темпу росту, плодючості риби та її репродуктивних властивостей, розвитку різних аномалій та загибелі риб [3–9].

У рибницьких господарствах Львівської області мальки риб були інвазовані *Dactylogyrus vastator* за екстенсивності інвазії 21 % при середній інтенсивності 28–32 екз. [6].

Існує думка, що ектопаразити небезпечні тільки для молодших вікових груп риб, а риби старшого віку є носіями інвазії. Однак, при високому ступеню зараження може загинути і риба старших вікових груп. У ставових господарствах пік зараження ектопаразитами, як правило, припадає на кінець зимівлі (лютий-березень). Ектопаразитарні захворювання виникають найчастіше в ті періоди, коли риба погано, або взагалі не харчується. Виникненню епізоотій сприяє висока щільність посадки, погіршення гідрологічного та гідрохімічного режиму в зимувальних ставах, а також виснаження риб у процесі зимівлі [3].

Паразитологічні дослідження заражених риб проводили за методикою, розробленою І. Є. Биховською-Павловською [7]. Протягом вегетаційного періоду в ставових господарствах Одеської області було клінічно обстежено 399 екземплярів риб трьох вікових груп, із них короїв *Cyprinus carpio* – 157 екз., товстолобів *Hypophthalmichthys molitrix* – 146 екз., білих амурів *Stenopharyngodon idella* – 96 екз. (табл. 1).

Таблиця 1

**Поширення моногеній *Dactylogyrus vastator* риби в ставах
Одеської області**

Вид риби	д-но/ ін.-но	цьоголітка		д-но/ ін.- но	дворічні		д- но/ ін.- но	трьохрічні	
		ЕІ, %	П, екз.		ЕІ, %	П, екз.		ЕІ, %	П, екз.
Короп	50/5	10,0	22-30	62/5	8,0	12-16	45/2	4,4	6-10
Товстолобик	48/7	14,6	32-42	56/7	12,5	22-28	42/3	7,1	12-18
Білий амур	35/4	11,4	16-20	27/2	6,9	12-18	32/1	3,1	5-8

За отриманими даними, найбільш ураженими *Dactylogyrus vastator* були мальки-цьоголітки товстолобика – 14,6 % за інтенсивності 32–42 екз. Інвазованість цьоголіток коропа та білого амура становила 10,0 та 11,4 % відповідно.

Товстолобики дворічного віку також була найбільше уражені моногеніями з показником ЕІ 12,5 %, тоді як інвазованість коропа становила 8,0 %, а білого амура – лише 5,9 %.

При обстеженні риби трьохрічного віку також найбільш ураженим *Dactylogyrus vastator* був товстолобик – 7,1 %, а короп та білий амур – 4,4 та 3,1 % відповідно.

Отже, найвища екстенсивність та інтенсивність зараження моногеніями *Dactylogyrus vastator* реєстрували у товстолобика різних вікових груп за інтенсивності інвазії від 12 до 42 екз. Інвазованість цьоголіток коропа та білого амура не перевищувала 10,0 %.

Список джерел:

1. Полтавченко Т. В. Стан захворюваності риби на бронхіомікоз та сапролегніоз у Рівненській області. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького. 2017. Т. 19, № 73. С. 101–103.
2. Dzika E., Kuzstała A., Kuzstała M. Parasites of carp bream, *Abramis brama*, from Lake Jamno. Poland *Helminthologia*. 2007. Vol. 44(4). P. 222–225.
3. Дегтярик С. М. Паразитозы рыб, распространенные в естественных водоемах и прудовых хозяйствах Беларуси // Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. 2006. № 5. С. 162–164. (Серия аграрных наук).
4. Заіченко Н. В. Вікова та сезонна динаміка симбіоценозів білого амура (*Stenopharyngodon idella*) та білого товстолобика (*Hypophthalmichthys molitrix*) в умовах ставового господарства. Рибогосподарська наука України. 2015. № 2(32). С. 69–80.
5. Jeremić S. et. al. Fish diseases in carp fish ponds and implementation of health care measures. *Veterinarski Glasnik*. 2005. Vol. 59(1-2). P. 59–69.
6. Пукало П. Я. Сучасні проблеми раціонального використання водних біоресурсів: зб. матеріалів I міжнародної наукової конференції. Київ, 2018. С. 151–154.
7. Быховская-Павловская И. Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. Ленинград : Наука, 1985. 121 с.



Богач Николай Владимирович

доктор ветеринарных наук, профессор, директор ООС ННЦ «ИЭКВМ»,
Україна

Селищева Надежда Васильевна

старший научный сотрудник, заведующая лабораторией эпизоотологии, паразитологии,
мониторинга болезней животных и провайдинга, Україна

Богач Денис Николаевич

доктор философии, научный сотрудник
Одесская опытная станция Национального научного центра «ИЭКВМ»,
Украина

ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОГО КАЧЕСТВА КОРМОВ ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ХОЗЯЙСТВАХ ЮГА УКРАИНЫ

***Аннотация.** В статье наведена информация результатов проведенного мониторинга санитарного качества кормов для крупного рогатого скота в хозяйствах юга Украины. Установлено, что основная масса кормов 68,6 % (46 проб) соответствовала санитарно-гигиеническим нормам. В 31,4 % исследованных кормов обнаружено превышение содержания насекомых-вредителей в 1,5–2,5 раза, изменение органолептических показателей в 14 (20,9 %) пробах грубых кормов и в 7-и (10,5 %) пробах зернофуража. Установили слабую токсичность в 13 (20,1 %) пробах зернофуража и токсичность – в 8 (11,3 %) пробах грубых кормов.*

***Ключевые слова:** насекомые-вредители, органолептические показатели, санитарное качество кормов, токсичность.*

Введение. Состояние здоровья животных, биологическая полноценность и безопасность продуктов животноводства существенно зависят от санитарного качества кормов, что определяется также и степенью контаминации патогенными микроорганизмами и токсическими веществами как природного, так и антропогенного происхождения [1].

Статистика показывает, что с общего числа болезней животных,

значительную часть становятся болезни незаразного характера, которые связаны с кормовыми отравлениями. Кормление животных безопасных, качественных кормов обеспечивает генетически обусловленную продуктивность при высокой конверсии кормов. Особенно в современных условиях актуальны вопросы мониторинга качества и безопасности продовольствия и зерна, которые могут быть загрязнены разными патогенами, химическими соединениями, физическими и механическими факторами [2].

Среди многих факторов окружающей среды, загрязняющие корма и продовольствие, особенное место занимают микроскопические плесенные грибы - продуценты микотоксинов и чаще поражают зерновые корма (кукуруза, пшеница, рожь, ячмень, овес, просо) [3,4].

Согласно данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO), более 25% мирового сбора урожая продовольственных и кормовых культур контаминированы микотоксинами с обусловленными этим ежегодными экономическими ущербами, которые составляют 20 млрд. долларов. Повышенное внимание ученых к данной проблеме в большинстве определяется тем, что микотоксины включаются в трофический цикл биосферы через растительную пищу и корма, попадая в организм человека и животных, являются причиной острых и хронических интоксикаций [5].

Практически все известные микотоксины, даже при низких концентрациях в кормах, угнетают гуморальный и клеточный иммунитет и естественную резистентность животных. Из-за этого понижается профилактическая эффективность вакцинаций, повышается чувствительность животных к вирусным и бактериальным патогенам, что приводит к развитию иммунодепрессии, микотоксикозов, симптомов различных заболеваний, понижения продуктивности и даже гибели животных [6, 7].

Целью работы было проведение мониторинга санитарного качества кормов для крупного рогатого скота в хозяйствах юга Украины.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в лаборатории эпизоотологии, паразитологии, мониторинга болезней животных

и провайдинга Одесской опытной станции ННЦ «ИЭКВМ».

Материалом для исследования были зерновые корма, их продукты промышленного и местного производства, грубые корма.

Ветеринарно-санитарное состояние зернопродуктов устанавливали на основании органолептических, токсико-биологических и микробиологических исследований. Провели мониторинг 67 проб корма.

Органолептическим анализом кормов определяли внешний вид корма, цвет, запах, видимые признаки поражения грибами, а зерновые продукты - на поражение насекомыми-вредителями.

Определяли зараженность и повреждение зерна и зернопродуктов насекомыми-вредителями. Зерно с неповрежденными оболочками содержит микрофлору на поверхности, а механическое повреждение оболочки открывает доступ микроскопическим грибам до питательных веществ зерна и способствует активизации их жизнедеятельности. Помимо этого, насекомые-вредители создают благоприятные условия для распространения плесени в зерновой массе. Увеличение количества насекомых способствует резкому повышению количества бактерий и грибов (в первую очередь рода *Aspergillus*) [8].

Суть метода заключается в выделении с корма вредителей видимой формы, термическому их морю и подсчету количества живых особей на единицу веса корма.

Зараженность корма живыми вредителями (Z_k) в наличии (особей на 1 кг корма) определяли по формуле:

$$Z_k = 2(N_2 - N_1) + N_3,$$

где N_1 – количество мертвых вредителей в первой части навески, особей;

N_2 – количество мертвых и погибших вредителей во второй части навески, особей;

N_3 – количество мертвых клещей, особей.

Для определения видовой принадлежности выявленных в кормах вредителей их фиксировали в 70 %-ом этиловом спирте и определяли в лабораторных условиях при помощи лупы и энтомологических определителей

[9, 10].

Токсичность корма определяли методом «экспресс-биотеста» (ускоренный, предварительный) с использованием инфузорий *Colpoda stenii* (колпод), в соответствии с «Наставлением по применению культуры *Colpoda stenii* [3].

Основным тестом для определения токсичности корма была кожная проба на кролях. Для этого, от общей пробы отбирали навеску массой 50 г измельченного корма, помещали в 0,5 л колбу с притертой пробкой и заливали органическим растворителем – спирт-эфир (в разведении 1:3) так, чтобы жидкость покрыла пробу корма на 2-3 см. Экстрагировали на протяжении 24 часов и периодически встряхивали. Затем жидкость сливали в бюксу. Для полного испарения растворителя, колбу с экстрактом ставили на водяную баню и испаряли при температуре (45-50)° С. Для постановки кожной пробы брали кроликов (серые, белые), массой не менее 1,5–2 кг. Экстракт наносили на депиллированный участок уха животного площадью до 0,2 см² и слегка втирали его в кожу стеклянной палочкой. Через сутки наносили ту часть экстракта, которая оставалась. Учет реакции проводили ежедневно на протяжении 7 дней. Обычно реакция развивается на второй день и постепенно усиливается на 4 день. Контролем служила партия не токсического корма.

За глубиной и характером дерматонекротического действия экстрактов различают 4 степени воспалительного процесса на коже кролика (по Спесивцевой Н.А.).

Первая степень – покраснение, повышенная чувствительность кожи, шелушение. Симптомы исчезают на 1-2 сутки после нанесения экстракта.
Очень слаботоксичный корм.

Вторая степень - покраснение, болезненность, незначительное утолщение кожи, мелкие желтоватые волдыри (редко), после чего на их месте образование тонких корочек подсушенного экссудата, наблюдается шелушение.
Слаботоксичный корм.

Третья степень – сильное утолщение и складчатость кожи,

болезненность, трещины, образование волдырей по всей обработанной поверхности, после этого на месте обработанной поверхности развивается сухой некроз, иногда язвы, сплошной тонкий струп. *Токсичный корм.*

Четвертая степень - покраснение, сильное опухание, которое выступает над поверхностью остальной кожи, глубокий, сухой некроз, длительно незаживающие язвы, сплошной толстый струп. *Резко токсичный корм.*

При нанесении на кожу кролика экстрактов сена, соломы наблюдается менее выраженная реакция, чем при нанесении экстракта зерна такой же токсичности. Поэтому, слабая реакция при нанесении на кожу кролика экстракта сена, соломы считается положительной, а корм считается *токсичным.*

Результаты исследований. На протяжении 2021 года провели 67 исследований проб корма для крупного рогатого скота с разных хозяйств юга Украины. Установили, что основная масса кормов 68,6 % (46 проб) соответствовала санитарно-гигиеническим требованиям и допускалась к скармливанию, а 31,4 % – не соответствовала.

Колебания показателей погодных условий осени 2020 года и весны-лета 2021 года (частые дожди и повышенная влажность) значительно влияли на показатели качества кормов, способствовали росту плесневых грибов и патогенной микрофлоры.

Энтомоакаралогической экспертизой проб выявили зараженность и повреждение зерна и зернопродуктов такими доминирующими видами вредителей: амбарный долгоносик (*Sitophilus granarius*), амбарная моль (*Nemapogon granella*), малый мучнистый хрущак (*Tribolium confusum*), прикида-злодей (*Ptinus fur*) и гороховая зерновка (*Bruchidius incarnatus*) (табл. 1).

Поражение амбарным долгоносиком зерна кукурузы, пшеницы и ячменя составило 22,4 %, амбарной молью – 43,1 %. Отруби пшеничные и комбикорм были поражены мучнистым хрущак – 13,8 % и прикидой-злодеем – 20,7 %, кукуруза - прикидой-злодеем – 6,9 %.

В пробах гороха урожая 2020 года со специализированного хозяйства отмечали 55 % поражения гороховой зерновкой.

Таблица 1

Поражение зернофуража насекомыми-вредителями

Зернофураж	Амбарные вредители, особей/кг			
	амбарный долгоносик	амбарная моль	мучнистый хрущак	прикида-злодей
Кукуруза	7	6	–	4
Пшеница	4	7	–	–
Ячмень	2	12	–	–
Отруби пшеничные	–	–	5	5
Комбикорм	–	–	3	3
Всего / %	13/22,4	25/43,1	8/13,8	12/20,7

Норма зараженности кормов насекомыми-вредителями составляет не более 5 экз. Следовательно, у исследованных пробах корма, выявлено превышение содержания насекомых-вредителей в 1,5–2,5 раза.

Установили изменение органолептических показателей в 21-ой пробе грубых кормов и зернофуража.

При исследовании санитарного качества грубых кормов (14 проб): солома, силос и сенаж с разных хозяйств отмечали затхлый плесневый запах, потерю блеска, приобретение темно-серого цвета с налётом мицелия и спороношением грибов (28,6 % проб соломы и 23,8 % проб сенажа, 14,3 % проб силоса).

При исследовании зернофуража у 33,3 % проб обнаружили нарушение целостности зерна, комочки в комбикорме. Такой корм считается подозрительным, изменение цвета, запаха и других показателей свидетельствует о развитии микроорганизмов.

Биопробой с использованием инфузорий *Colpoda stenii* выявили:

– слабая токсичность в 13 (20,1 %) пробах зернофуража: ячмень, пшеница, комбикорм;

– токсичность в 8 (11,3 %) пробах грубых кормов: силос, сенаж, солома.

Токсичность проявлялась прекращением подвижности инфузорий на протяжении 1-3-х минут после воздействия водных экстрактов проб кормов, а слабая токсичность – прекращением подвижности инфузорий через 30 минут.

Об отсутствии токсичности у 46 пробах (68,6 %) свидетельствовала активность инфузорий *Colpoda stenii*, которая сохранялась и после 3-х

часового впливу екстрактів кормів.

Біопробой на кроликах була підтверджена слабка токсичність корму у 13 (20,1 %) пробах – друга ступінь (слабка гіперемія, набряток, незначительне утолщення шкіри уха по порівнянню з контролем), а токсичність корму – у 8 (11,3 %) пробах – третья ступінь (сильне утолщення і складчатість шкіри, болізнальність, тріщини, утворення волдырей по всій обробаній поверхності).

Висновки. 1. Проведено 67 досліджень проб корму в господарствах юга України і встановлено, що основна маса кормів для крупного рогатого скота 68,6 % (46 проб) відповідавала санітарно-гігієнічним нормам, а 31,4 % – не відповідала показателям якості і безпеки.

2. В досліджуваних кормах виявлено перевищення вмісту комах-шкідників в 1,5–2,5 рази, зміну органолептичних показателів в 14 (20,9 %) пробах грубих кормів і в 7-и (10,5 %) пробах зернофуража.

3. Встановили слабку токсичність в 13 (20,1 %) пробах зернофуража і токсичність в 8 (11,3 %) пробах грубих кормів.

Список источников:

1. Решетніченко О. П. Використання природних мінералів для профілактики мікотоксикозів і підвищення продуктивності тварин : монографія. Одеса, 2017. 199 с.
2. Вайсбурд А. А., Корниенко В. В. Из опыта работы лаборатории анализа кормов центра современной диагностики по контролю за качеством кормовых средств. Сучасна ветеринарна медицина. 2007. № 1. С. 34–38.
3. Гострик В. М. Моніторинг якості та безпеки зерна, що відправляється на експорт. Аграрний вісник Причорномор'я. Одеса. 2006. Вип. 33. С. 57–61.
4. Монастырский О. А. Мониторинг токсинообразующих грибов зерновых злаков. Агротехника. 2001. №8. С. 79–87.
5. Електронний ресурс. Спосіб доступу <https://agroexpert.ua/vpliv-mnozinnoi-kontaminacii-kormiv-fuzariotoksinami-na-pleminnih-svinei/>.
6. Котик А., Труфанова В. Профілактика мікотоксикозів птиці Мікотоксикози і токсикоінфекції сільськогосподарських тварин: Тем. Добірка інформаційних матеріалів. Інформагпропром. Тема 3.10. К., 2000. С. 11–12.

7. Малинин О. А., Хмельницкий Г. А., Куцан А. Т. Ветеринарная токсикология: учеб. пособ. Корсунь-Шевченковский: ЧП Майдаченко. 2002. 464 с.
8. Саттон Д., Фотергилл А., Ринальди М. Определитель условно патогенных и патогенных грибов [пер. с англ. К.Л. Тарасова, Ю.Н.Ковалева]. М: Мир, 2001. 486 с.
9. СОУ 01.11-37-287:2005. Корма. Методы контроля численности вредителей.- Введ. 2005-12-08.- К.: Минагрополитики Украины, 2005. 34 с.
10. Росс Г., Росс Ч., Росс Д. Энтомология. Часть 2. Определитель вредителей главнейших сельскохозяйственных культур. М.: Мир, 1985. 572 с.



Рибачук Жанна Володимирівна

кандидат ветеринарних наук,

доцент кафедри мікробіології, фармакології та ветеринарної епідеміології

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

Поліщук Катерина Григорівна

здобувач ОС «Магістр», VI курс,

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПАНКРЕАТИТУ КОТІВ

Панкреатит у котів є поширеною хворобою, про що свідчать опубліковані дані як сайтів ветеринарних клінік так і наукових публікацій [2 – 5].

Панкреатит за етіологією поділяють на інфекційний (інфекційний перитоніт (FIP), не інфекційної етіології, яке в свою чергу розвивається як первинне чи вторинне (як ускладнення паразитарних та інфекційних патологій) захворювання [1, 3].

Про інфекційну патологію та зміни у легенях та інших внутрішніх органах за такої патології повідомляє Халанія М. Р. у науковій праці «Патоморфологія і деякі аспекти патогенезу перитоніту котів» [5].

Тому висвітлення питань щодо схеми лікування за панкреатиту незаразної етіології є актуальним питанням для спеціалістів ветеринарної медицини.

Ціль роботи – висвітлення клініко-фармакологічних аспектів аліментарного панкреатиту котів.

Матеріали і методи. При проведенні досліджень використовували статистичні дані ветеринарної клініки на якій здійснюють лікування домашніх м'ясоїдів. При цьому використовували статистичні та клінічні методи дослідження.

У котів старше 5 років, які надходили до клініки із симптомами блювання, загальне пригнічення, відмова від корму та в анамнезі яких власники повідомляли про годівлі «зі столу» чи часте згодовування жарених і жирних м'ясних страв підозрювали панкреатит. Для підтвердження діагнозу та

встановлення ступеня порушення функції органу проводили загальний та біохімічний аналіз крові (ферментодіагностика та білковий обмін). Результати проведених досліджень отримували протягом першої доби, що дозволяло скласти ефективну схему лікування.

За необхідності проводили ультразвукове дослідження підшлункової залози, що обумовлює можливість визначити стан паренхіми органу. Про доцільність проведення УЗІ за панкреатиту повідомляє Халанія М. Р. (2021).

З метою зменшення функціонального навантаження підшлункової залози призначали голодну дієту протягом 12 годин. Надалі, при наявності блювання, таким котам призначали протиблювотні засоби центральної дії (ондоцентрон, церукал чи серенія). Одночасно кожні дві години випоювали суспензію ентеросорбенту, а саме ентеросгелю із розрахунку 1 г препарату на 1 кг маси тіла тварини.

Після послаблення голодної дієти та включення до раціону білкових омлетів чи м'ясного (перемеленого не жирного) супу, чи пісного кисломолочного сиру задавали перорально препарати, які містили ферменти підшлункової залози. Така схема лікування дозволяла зняти інтоксикацію організму, неспокій через блювання та оптимізувати травну функцію підшлункової залози. У випадку дотримання вищевказаної схеми лікування реєстрували 100 % покращення клінічного стану таких тварин. Після досягнення стабілізації самопочуття домашніх кішок на наступні 2 – 3 місяці призначали дієтичну годівлю або ж дієтичний корм гастроінтестінал.

Для контролю функціонального стану внутрішніх органів в т. ч. підшлункової залози проводили загальний та біохімічний аналіз крові.

Такий протокол дій лікаря дозволяв встановити етіологію панкреатиту, а відповідно і призначити відповідну етіологічну та симптоматичні терапії, які в комплексі забезпечували позитивний лікувальний ефект.

Отже, для досягнення позитивного лікувального ефекту за панкреатиту домашніх котів схема лікування повинна бути полівекторною, яка забезпечує симптоматичну (спазмолітини), замісну (ферментовмісні препарати) та дезінтоксикаційну (використання препарату «Енетеросгель») терапії.

Список джерел:

1. Катерина Югош Панкреатит кошек: причины, симптомы, лечение (здоровье и ветеринария). URL: <https://murkotiki.com/pankreatit-koshek> (дата звернення: 2.04.2022)
2. Запалення підшлункової залози у котів та собак. URL: <https://vetmedcomplex.com.ua/zapalennya-pidshlunkovoyi-zalozy-v-kotiv-tasobak/> (дата звернення: 5.04.2022)
3. Кравченко С. О., Боброва В. В. Ультрасонографічні зміни за гострих і хронічних запалень підшлункової залози у свійських котів. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. №1. С. 138-142. DOI 10.31210/visnyk2018/01/27
4. Панкреатит у кішок: причини і симптоми, перша допомога, лікування, дієта. URL: <https://f2000.com.ua/pankreatyt-u-koshek-prychyny-y-symptomu-pervaia-pomoshch-lechenye-dyeta-26/> (дата звернення: 1.04.2022)
5. Халанія М. Р. Патоморфологія і деякі аспекти патогенезу перитоніту котів : дис. ... д-ра філософії : 211 «Ветеринарна медицина». Львів, 2020. URL: <https://lvet.edu.ua/images/step/2020/11/30/1/%D0%90%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%A5%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%97%20%D0%9C.%D0%A0..pdf>

NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

Ebralidze Ketevan

Doctor of chemical sciences, main researcher,
Director of the Petre Melikishvili Institute of Physical and Organic Chemistry
at Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Lomtadze Omar

Doctor of Technical Sciences, main researcher,
head of the Laboratory of Agrarian Chemistry
of the Petre Melikishvili Institute of Physical and Organic Chemistry
at Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Shalvashvili Nunu

Master,
Researcher of the Laboratory of Agricultural Chemistry
of the Petre Melikishvili Institute of Physical and Organic Chemistry
at Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

DEVELOPMENT OF SAFE PLANT PROTECTION PRODUCTS

An environmentally low-hazard insecto-acaricidal preparation, with the code name "Antipest" and ecological safe fungicidal preparation, with the code name "Antifungal", was developed and studied in real conditions.

The preparation "Antipest" is prepared on the basis of a synthetic pyrethroid - cypermethrin and additionally contains a natural solvent - turpentine oil obtained from pine resin. The effectiveness of Antipest against peach aphids was compared with imported insecto-acaricides traditionally used against pests. The content of turpentine oil in the composition of "Antipest" provides a prolonged effect of pyrethroid and determines the reliable fixation of the drug on the plant and, therefore, long-term preservation of the effective effect on pests.

The fungicidal preparation "Antifungal" was prepared on the basis of water-

soluble salts of zinc hydro- and dihydrogen phosphates {Zn(H₂PO₄), ZnHPO₄}. According to the results of a safety study, the drug is not characterized by acute and chronic toxicity, local irritant effects and cumulative properties. The long-term effect of the drug on the skin and mucous membrane does not cause local or general allergic reactions, does not have mutagenic activity and does not cause metal corrosion.

The effectiveness of the Antifungal preparation has been tested against widespread peach disease - "curly leaves". The traditionally consumed "Bordeaux mixture" was taken as a comparable standard.

The effectiveness of the insect-acaricidal effect of the preparation "Antipest", was tested against green peach aphids (*Mysodes persicae*, *Hyalopterus pruni*), widespread in Georgia. Under laboratory conditions, the effectiveness of "Antipest" was determined by recording the number of dead and live aphids, after spraying working solutions of various concentrations on damaged peach shoots (inhabited with aphids).

The effective concentration of the preparation "Antipest" (0.01% solution) established in the laboratory, as well as the effectiveness of the preparation "Antifungal", were tested in the field - in the peach orchard of farmer D. Kakashvili (village Skra, Gori district, Georgia).

The pyrethroid drug Arrivo (Corporation Agriculture Products Group) American-made and "Bordeaux mixture", with traditionally used against leaf curl disease were taken as reference standards. Unsprayed peach trees were taken as controls.

The comparative effectiveness, of Arrivo" and "Antipest" preparations was recorded by the death of aphids 2, 5, 8 and 14 days after spraying. (by counting live aphids on leaves on all four sides of the tree). According to the results of the field test, the insect-acaricidal efficacy against the pest, the domestic preparation "Antipest" and the imported drug "Arivo" is practically on the same level, despite the lower (by 30-40%) content of pyrethroid (cypermethrin) in "Antipest".

Probably, a large number of stable microemulsion aggregates are formed in the "working" aqueous solution, which is prepared from the Antipest preparation. These

aggregates cause the gradual release of synthetic pyrethroid molecule from the system (due to the creation of a steric barrier), which gives the solution a prolonged insect-acaricidal effect. As a result, a small amount of synthetic pyrethroid in the composition of the preparation becomes sufficient to cover the duration of the pest development cycle.

According to the results of field tests, the developed phosphorus-fungicide preparation "Antifungal", in terms of biological effectiveness, is slightly inferior to the effectiveness of "Bordeaux liquid". If we take into account a significant decrease in the rate of spread and development of the disease in plants as a result of exposure to phosphate preparation, as well as the very low toxicity of zinc hydro- and dihydrophosphates compared to copper sulfate, the developed fungicide can be successfully used instead of the traditional "Bordeaux mixture".

According to the requirements of the International Organization for Food Safety (EU MRLs), the acceptable norm for cypermethrin in fruits is 2.0 mg/kg, and the limit for zinc content is 10 mg/kg. If we take into account that after spraying peach trees with preparations "Antipast" and "Antifungal", the content of cypermethrin in the fruits is $0.005 \div 0.012$ mg / kg, and zinc $0.045 \div 0.05$ mg / kg, the use of preparations "Antipast" and "Antifungal", to protect fruit trees from pests and diseases is absolutely safe for humans and the environment.

Based on the results obtained, the developed plant protection products can be included in an environmentally friendly system of integrated plant protection against pests and diseases.



Щербатюк Наталія Володимирівна

кандидат сільськогосподарських наук,

доцент кафедри технології виробництва і переробки

продукції тваринництва та кінології

Подільський державний університет, Україна

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА

***Анотація.** Наведено результати досліджень з нарощування обсягів виробництва коропа за умов інтенсифікації, головними елементами якої є корми і годівля. Сучасні умови надають значення якісним показникам сировини, яку використовують для отримання харчової продукції. Саме тому загальне поліпшення екологічних умов виробництва у поєднанні з застосуванням екологічно чистих кормів забезпечить одержання товарної продукції на рівні сучасних світових вимог стосовно її якості, дасть вітчизняному і світовому ринку продукцію без обмежень. Одними з найбільш перспективних об'єктів вирощування на даному етапі розвитку рибництва є коропові риби. Як підтверджено дослідженнями, вирощування товарних дволіток коропа у ставах масою 450 – 500 г за високих щільностей посадки без інтенсивної годівлі майже неможливе, бо з підвищенням щільності посадки риби на одиницю водної площі досить швидко виїдається природна кормова база, нестачу якої слід поповнювати за рахунок згодовування повноцінних кормосумішей або комбікормів, причому об'єм поповнення кормів залежатиме від вмісту у ставах природної їжі і щільності посадки риби на одиницю площі. Харчова активність риб в основному залежить від температури води і вмісту розчиненого в ній кисню, а кількість спожитого корму – від маси риби. За температур води 8 - 10°C поступово активується травна діяльність, нормалізуються фізіолого-біохімічні процеси; за температур 10 - 14°C короп привчається до корму, але його травлення ще ослаблене; за температур 15 - 20°C і вище всі системи організму відновлені, він спроможний споживати і перетравлювати максимальну кількість корму, що потребує регулярної годівлі риби; температури води 22 - 27°C є оптимальними для живлення, травлення і засвоєння поживних речовин, що позитивно відбивається на інтенсивності нарощування маси тіла риби. З метою підвищення рибопродуктивності ставів слід раціонально вносити органічні та мінеральні добрива з метою збільшення природного корму для риб а для збільшення виходу рибної продукції вирощувати у полікультурі з коропом рослиноїдних риб. При тому раціонально використовувати штучні корми залежно від сезону, хімічного та біологічного режиму ставів і фізіологічних потреб риб.*

Ключові слова: дволітки коропа, корми, годівля, маса, лотки, стави, щільність посадки.

Постановка проблеми. В останні роки, внаслідок процесів дезінтеграції у промисловому рибництві, набула поширення практика вирощування різних видів і вікових груп риб в умовах ставів, басейнів, садків, лотків або в замкнених системах не тільки у великих рибоводних, а і в невеликих фермерських господарствах. Проте досвід роботи з організації ведення рибництва, насамперед у забезпеченні повноцінної годівлі риби, в таких господарствах недостатній або зовсім відсутній.

Аналіз останніх досліджень. Отримання високої рибопродуктивності в промисловому рибництві неможливе без забезпечення повноцінної годівлі риб штучними кормами. Тому забезпечення рибних господарств повноцінними кормами і застосування технології їхнього ефективного згодовування є основним фактором одержання високої рибопродуктивності кожного рибного господарства. Сучасні технології годівлі риб забезпечують отримання максимальної рибопродуктивності водоїм за рахунок використання штучних кормів з як найменшими витратами їх відносно приросту маси риб [3, с.47; 6, с.17].

Результати досліджень. Дослідження проводили протягом вегетаційного періоду на базі ставків ПрАТ «ХМЕЛЬНИЦЬКРИБГОСП» смт Меджибіж, Летичівського району, Хмельницької області.

Об'єктами досліджень були дволітки коропо - сазанового гібрида, які утримувалися у полікультурі з товстолобом та білим амуром. Повні паразитологічні розтини риб, а також клінічні спостереження за ними проводилися за загальноприйнятою методикою. При цьому враховувався вплив гідрохімічного режиму ставків і рибоводні заходи, які проводилися протягом багатьох років.

Для визначення змін паразитофауни ставкових риб у залежності від середовища існування враховувалися поетапні паразитологічні розтини і рибоводні дані, щільність посадки, годівля риб, удобрення ставків, гідрохімічні і гідрологічні дослідження.

З метою підвищення природної рибопродуктивності у ставки вносили органічні і мінеральні добрива, а для покращення фізико-хімічного стану

грунту ложа і гідрохімічного стані середовища – вапно. Вапнування ставків по дну проводили перед залиттям ставків і по воді у другій половині літа. Мінеральні добрива - концентрацію фосфору у воді доводили до 0,5 мг/л, азоту – до 2,0 мг/л.

Історичні джерела засвідчують, що рибицтво як сфера діяльності людини зародилося до нашої ери, і його колискою були стародавні цивілізації. При цьому концепція бажаності видового складу об'єктів культивування і можливостей або спроможності створити для конкретних видів риб відповідні умови існування мала вирішальне значення. Перехід від тимчасового утримування риби у штучних конструкціях до її культивування ґрунтувався на здатності конкретних видів риб харчуватися природними і штучними кормами у пропонованих умовах утримання. На жаль, така позиція і досі є визначальною. Саме вона регулює кількість видів, здатних харчуватися в штучних умовах і задовольняти потреби людини стосовно якісних показників іхтіомаси та швидкості її наростання. Перелік цих видів залишається досить обмеженим. Дана обставина значною мірою зумовлена існуючою актуальною і злободенною проблемою рибицтва, що пов'язана з різними аспектами годівлі риби [1, с.322; 8, с.335].

Інтенсифікація виробництва риби, або іншими словами підвищення рибопродуктивності ставів, малих водосховищ, водойм-охолодників, саджалкових і басейнових рибних господарств, рибницьких систем із зворотним водопостачанням, може мати реальну основу лише в разі застосування кормів відповідної якості, за умови творчого і свідомого володіння теорією і практикою годівлі риби. У свою чергу, практично реалізувати оптимальні режими годівлі риби за умов штучного вирощування можна лише в разі володіння фахівцями відповідними знаннями і вмінням їх використовувати стосовно конкретних видів риби та умов культивування [5, с.44; 6, с.15].

В останні роки простежується тенденція до збільшення видового складу культивованих видів риби переважно за рахунок видів, попит на які підвищений завдяки високим гастрономічним і дієтичним властивостям. У зв'язку з цим

накопичений, значною мірою вже традиційний, досвід годівлі коропа і форелі корисний, однак видоспецифічні особливості нових об'єктів рибиництва потребують індивідуального підходу, який має враховувати анатомо-фізіологічні особливості цих видів, характер їх харчування і механізм засвоєння кормів у природних умовах.

Новітні досягнення в галузі біологічних наук у поєднанні із зростаючими можливостями сучасної техніки в найближчій перспективі сприятимуть удосконаленню технологій рибиництва, в яких годівля риби зберігатиме провідні позиції. Тому зрозуміло, що процес розширення видового складу культивованих об'єктів рибиництва і надалі зростатиме [7, с.165].

У зв'язку з цим, на думку авторів, доцільно звернути увагу читачів на пропонований підхід вирішення актуальних завдань сучасної годівлі риби, пов'язаний з певними їх анатомо-фізіологічними особливостями.

У сучасному світовому рибистві існує тривала і стійка тенденція - значення кормів і годівлі риби з підвищенням рівня інтенсифікації неухильно зростає. Вона, безсумнівно, і надалі зберігатиме свою актуальність. Цей чинник нині є одним з головних, що визначає собівартість продукції і загальний, тобто комерційний ефект виробництва, а іноді і його доцільність [2, с.163].

Опанування принципами раціонального використання кормів та сучасними методами годівлі риби відкриває перед фахівцем можливість істотного зниження витрат кормів на одиницю рибної продукції. Ця обставина поряд з економічними позитивними результатами має певне природоохоронне значення, що логічно впливає з енергоресурсозбереження, поліпшення екологічної ситуації за рахунок істотного зменшення тиску на навколишнє середовище. При цьому заощаджуватимуться значні кошти, які витрачаються на підтримку якості скидних вод відповідно до чинних вимог сьогодення [4, с.38].

Метою дослідження було нарощування обсягів виробництва коропа лише за умов інтенсифікації, головними елементами якої є корми і годівля.

Сучасні умови надають значення якісним показникам сировини, яку

використовують для отримання харчової продукції. Саме тому загальне поліпшення екологічних умов виробництва у поєднанні з застосуванням екологічно чистих кормів забезпечить одержання товарної продукції на рівні сучасних світових вимог стосовно її якості, дасть вітчизняному і світовому ринку продукцію без обмежень. Одними з найбільш перспективних об'єктів вирощування на даному етапі розвитку рибництва є коропові риби.

Як підтверджено практикою, вирощування товарних дволіток коропа у ставах масою 450 – 500 г за високих щільностей посадки без інтенсивної годівлі майже неможливе, бо з підвищенням щільності посадки риби на одиницю водної площі досить швидко виідається природна кормова база, нестачу якої слід поповнювати за рахунок згодовування повноцінних кормосумішей або комбікормів, причому об'єм поповнення кормів залежатиме від вмісту у ставах природної їжі і щільності посадки риби на одиницю площі.

Харчова активність риб в основному залежить від температури води і вмісту розчиненого в ній кисню, а кількість спожитого корму – від маси риби. За температур води 8 - 10°C поступово активується травна діяльність, нормалізуються фізіолого-біохімічні процеси; за температур 10 - 14°C коропа привчається до корму, але його травлення ще ослаблене; за температур 15 - 20°C і вище всі системи організму відновлені, він спроможний споживати і перетравлювати максимальну кількість корму, що потребує регулярної годівлі риби; температури води 22 - 27°C є оптимальними для живлення, травлення і засвоєння поживних речовин, що позитивно відбивається на інтенсивності нарощування маси тіла риби.

Годівлю риби почали у травні при температурі 14°C з тим, щоб риба привчалась брати корм на кормових місцях чи доріжках. Комбікорм давали малими дозами (2 – 3% від маси посаженої риби) на мілководних ділянках ставу, які добре прогріваються сонцем. Протягом наступних 10 днів риба звикала до корму. У міру підвищення температури до 18 - 20°C в кінці травня добові раціони збільшували до 6 – 8% від маси риби. Витрати кормів у травні становили 11 – 14, у червні – 30 – 65, у липні – серпні – 100 кг/га.

Витрати кормів протягом вегетаційного сезону подані в таблиці 1.

Таблиця 1

**Витрати кормів при годівлі дволіток коропа,
% загальної кількості**

Місяць	Витрати кормів по декадах			Всього за місяць
Травень	—	1,0	7,0	8
Червень	6,0	8,0	8,0	22
Липень	8	10,0	13,0	31
Серпень	14,0	12	8,0	34
Вересень	4,0	1,0	—	5

Веgetаційний період вирощування товарного коропа умовно розділили на два періоди. Перший – годівлю розпочали через декілька тижнів після зариблення нагульних ставів, тривав до середини липня і супроводжувався активним споживанням рибою упродовж перших 40 – 50 діб природної кормової бази до значного її виїдання. У цей період згодовували комбікорми, що містили значну кількість протеїну. Протягом першого тижня згодовували корми лише 2 – 3 рази, після чого рибу переводили на щоденну годівлю з одноразовим роздаванням кормів. Такий режим годівлі у перший період пояснюють тим, що напровесні, після зимівлі рівень резервних поживних речовин у тілі одноліток коропа досить низький, їх організм ослаблений, що знижує ефективність пошуку природної їжі, яка до того ж на початку цього періоду малорозвинена. За нестачі природної їжі у цей період годівля риби високобілковими комбікормами має вирішальне значення, забезпечує поновлення й інтенсивне накопичення резервних поживних речовин, стимулює надходження до організму вітамінів, що позитивно впливає на показники росту риб.

Упродовж другого періоду вирощування, який тривав 70 діб згодовували корми з дещо нижчим вмістом протеїну – 16%. Для нього характерне погіршення фізико-хімічних параметрів середовища у нагульних ставах, температура води коливалася в межах 20 - 25°C, рівень розвитку природної кормової бази може варіювати у досить широких межах. У цей період

відбувалися досить істотні зміни у фізіолого-біохімічних процесах організму коропа, коли вуглеводний обмін переважає над іншим, що супроводжується накопиченням глікогену та жиру. Усе це підтверджує доцільність впровадження у годівлю низько білкових комбікормів.

Добову норму годівлі регулювали в залежності від вмісту розчиненого у воді кисню, який вимірювали у ранкові години поблизу кормових точок. При вмісті у воді 5 – 6 мг/л кисню давали 100% добового раціону. Корми роздавали по спеціальних кормових місцях (табл. 2).

Таблиця 2

**Скорочення вихідних добових норм годівлі
в залежності від кисневого режиму**

Вміст кисню у воді, мг/л	Добова норма, % вихідної
Понад 5,5	100
4,0 – 5,5	70 – 90
3,0 – 4,0	40 – 60
2,5 – 3,0	20 – 30
менше 2,5	не годували

Поживна якість кормів і фізико-хімічні параметри середовища визначали показники добових приростів маси коропа (табл. 3).

Таблиця 3

**Середньодобовий приріст маси коропа залежно від вмісту протеїну
у кормі і температури води**

Температура води, °С	Середньодобовий приріст маси коропа, г за вмісту протеїну, %		
	До 25	30	35
10	1,0 – 1,5	1,5 – 2,0	2,0 – 2,5
15	2,0 – 3,5	3,0 – 4,0	4,0 – 5,0
20	4,0 – 5,0	4,5 – 5,5	5,5 – 6,5
25	5,5 – 6,5	6,0 – 7,5	7,0 – 8,0

Після згодовування корму через 100 – 120 хв. Перевіряли його поїдання рибою, яке визначали за рештками корму на кормових місцях за допомогою сітчастого черпака. В разі виявлення решток норму годівлі зменшували.

Щоб отримати стандартних товарних дволіток коропа, потрібно

забезпечити помісячний нормативний приріст його маси (табл. 4).

Таблиця 4

Приріст маси дволіток коропа у експериментальних ставах

Показники	Приріст
Початкова маса одноліток, г	25-30
Приріст маси, г	
на 10 травня	6
з 11 по 20 травня	17
з 21 по 31 травня	28
з 1 по 10 червня	34
з 11 по 20 червня	46
з 21 по 30 червня	54
з 1 по 10 липня	62
з 11 по 20 липня	68
з 21 по 31 липня	67
з 1 по 10 серпня	48
з 11 по 20 серпня	32
з 21 серпня до облову	14
Товарна маса виловлених дволіток, г	500

Для годівлі дволіток коропа використовували рибний комбікорм рецепту 110 – 1, що складається з кормових інгредієнтів рослинного і тваринного походження. Даний рецепт складений з врахуванням потреб риб у поживних речовинах. Склад комбікорму для годівлі риб по рецепту 110 – 1, наведений у таблиці 5.

Таблиця 5

Склад комбікорму

Інгредієнти	Вміст, %	Обмінна енергія, МДж/кг	Кормові одиниці в 1 кг	Сирий протеїн %	Сирий жир %	БЕР %
Пшениця	40	5,4	0,5	5,3	0,9	26,4
Ячмінь	25	5,6	0,5	5,0	0,9	28,2
Соняшникова макуха	15	1,8	0,2	6,1	1,1	3,4
Горох	8	0,7	0,06	1,1	0,1	2,7
Дріжджі кормові	10	-	-	-	-	-
Крейда	2	-	-	-	-	-
Всього	100	13,5	1,26	17,5	3,0	60,7

Рецепти комбікормів розроблені із врахуванням годівлі різних вікових груп коропа. На підставі розроблених рецептів комбікормова промисловість, виходячи з наявності кормових ресурсів, виробляє комбікорми, складання яких відповідає затвердженій рецептурі, а співвідношення їх визначає загальну і біологічну цінність комбікормів.

Водночас з годівлею риб протягом вегетаційного сезону проводили внесення органічних та мінеральних добрив у нагульні стави, що стимулювало утворення первинної продукції за рахунок забезпечення рослин елементами мінерального живлення, яких не вистачає, головним чином азотом і фосфором. У рослинництві добрива діють безпосередньо на культуру, яку вирощують, а у водоймах вони забезпечують розвиток першої ланки трофічного ланцюга – водоростей. Фітопланктон не є кормом винятково для організмів зоопланктону та бентосу, значна його частина може бути утилізована рибами – фітопланктофагами. Внесення мінеральних добрив проводили протягом всього вегетаційного періоду. Розчинені мінеральні добрива (суперфосфат та аміачну селітру) розливали по всьому водному дзеркалу нагульних ставів. Водночас проводили спостереження за хімічними показниками води.

Висновок. З метою підвищення рибопродуктивності ставів слід раціонально вносити органічні та мінеральні добрива з метою збільшення природного корму для риби а для збільшення виходу рибної продукції вирощувати у полікультурі з коропом рослиноїдних риби. При тому раціонально використовувати штучні корми залежно від сезону, хімічного та біологічного режиму ставів і фізіологічних потреб риби.

Список джерел:

1. Алимов С.І. Рибне господарство України: стан і перспективи. - К.: Вища освіта, 2003. С. 336.
2. Гринжевський М.В. Пекарський А.В. Економічна ефективність вирощування товарної риби за трилітнього циклу. - К.: Світ, 2000. С. 166.
3. Грициняк І.І. Використання пшеничної барди в годівлі коропа. Наук, вісник Львівської націон. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. Львів, 2004, 6 (№3), 4.4. С. 46-51.

4. Грициняк І.І., Добрянська Г.М., Цьонь Н.І. Формування екологічного стану ставів в залежності від особливостей годівлі та складу полікультури. Наук, вісник Львівської націон. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. Львів, 2004. Т. 6 (№ 4). Ч. 5. С. 33-40.
5. Желтов Ю.О., Гринжевський М.В., Демченко І.Т., Гудима Б.І., Василець С.В. Рекомендації з використанням місцевих та нетрадиційних кормів для годівлі коропа у ставах. -К.:ІРГ УААН. 1999. С. 44.
6. Желтов Ю.О., Гринжевський М.В., Василець С.В. Методичні рекомендації з розрахунку потреби та виготовлення кормосумішей для годівлі риби з використанням місцевих кормових ресурсів. - К. :ІРГ УААН, 2000. С. 17.
7. Томіленко В.Г., Гринжевський М.В., Грициняк І.І., Тучапський Я.В., Сярий Б.Г., Борис В.Ю., Ковальчук О.М. Виведення нових внутрішньопорідних типів коропа української рамчастої та української лускатої порід. Науковий вісник Національного аграрного університету, Київ, 2000. Вип. 21. С. 165-166.
8. Шерман І. М. Ставове рибництво. - К.: Урожай. - 1994. С. 336.

ENERGETICS



Соколовский Юлий Борисович

кандидат технических наук,
член Совета Дома ученых, г. Хайфа, Израиль

Лимонов Леонид Григорьевич

кандидат технических наук,
научный консультант НПП «Вертикаль», г. Харьков, Украина

Посвящаем нашему учителю А.Л.Вильнянскому

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

***Аннотация.** Учитывая актуальность и возрастающий интерес к использованию энергии ветра, авторы продолжили свои работы по созданию новых и модернизации известных конструкций ветроэнергетических установок различного назначения и по разработке эффективных способов и конструкций для преобразования энергии воздушного потока в другие виды энергии, удобные для промышленного и бытового применения. В статье приведены описания разработанных конструкций, которые отличаются целым рядом усовершенствований, существенно повышающих их энергетическую, экономическую и эксплуатационную эффективность. Приведены примеры использования разработанных ветроэнергетических установок различного назначения.*

***Ключевые слова:** ветроэнергетика, ветроэлектростанция, ветроэнергетическая установка, воздушный поток, контроллер, вал, флюгер, лопасть.*

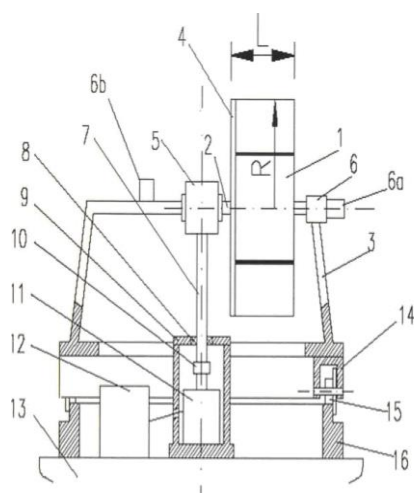
Вступление.

Ветроэнергетические установки (ВЭУ) являются одним из эффективных альтернативных источников энергии. Угроза нехватки традиционных невозобновляемых источников энергии и рост зависимости от импортируемых видов топлива привели к активизации исследований, направленных на преобразование энергии воздушного потока (ВП) в пригодный для использования вид энергии [1, 2, 3].

Далее рассмотрены некоторые новые конструкции ВЭУ, перспективные, по мнению авторов, для извлечения энергии ВП, преобразования ее в механическую энергию, а затем – в электрическую с параметрами, удобными для использования.

1. Экологичная и энергоэффективная ветротурбина [4].

Общий вид ветротурбины показан на рис.1.



- 1 – призма симметричная, 2 – вал главный горизонтальный,
 3 – конструкция базовая опорная, 4 – сетка защитная, 5 – редуктор конический,
 6 – втулки с подшипниками, 6а – устройство управляющее,
 7 – вал рабочий, 8 – подшипник радиальный, 9 – опора, 10 – муфта соединительная,
 11 – генератор с механизмом измерения частоты вращения и датчиком тока.
 12 – преобразователь электроэнергии, 13 – площадка установки ВЭУ,
 14 – вилка круговая, 15 – колесо на оси, с ограничителем,
 16 – опора кольцевая

Рис. 1. Ветротурбина, общий вид

Сформирована симметричная призма 1 с симметричными многоугольниками в переднем и заднем ее основаниях. На главном горизонтальном валу 2 конический редуктор 5 и втулки 6 с подшипниками, устройство управления 6а, в состав которого входит контроллер, к которому подключены датчик частоты вращения генератора, датчик скорости ВП и датчик тока генератора (преобразователя энергии 12), базовая опорная конструкция 3, защитная сетка 4. Рабочий вал 7 через коническую передачу

передает вращение на блок генератора через радиальный подшипник 8 на опоре 9 и соединительную муфту 10. Ветро турбина может быть размещена, например, на крыше жилого здания. Для ориентации ветротурбины на вектор ВП установлена круговая вилка 14, колесо на оси с ограничителем 15 и кольцевой опорой 16, при этом в качестве флюгера используется боковая поверхность ветротурбины, а центром вращения при ориентации на ВП является рабочий вал 7.

Особенностью конструкции ветротурбины является поддержание оптимального положения всех активных элементов относительно вектора входного ВП - т.е. поддержание их угла атаки α в рабочем режиме. Благодаря этому ветротурбина в рабочем режиме обеспечивает максимально возможную частоту вращения главного горизонтального вала, рабочего вала и частоту вращения генератора (максимально возможную эффективность).

Предлагаемая ветротурбина энергетически более эффективна по сравнению с существующими аналогами и обладает высокими экологическими характеристиками. Важное достоинство - автоматическая ориентация на вектор ВП.

Разработка может найти применение в ВЭУ мощностью до 10-20 кВт.

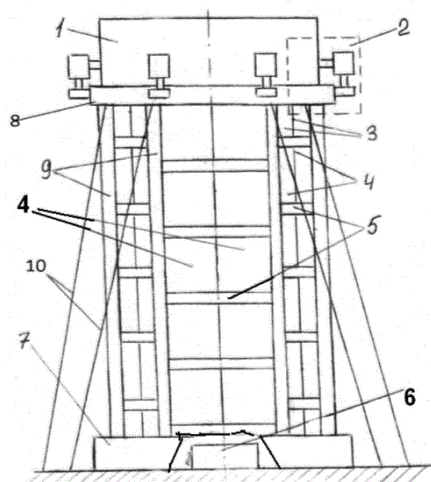
2. Ветроэлектростанция [5].

Общий вид ветроэлектростанции показан на рис.2.

Для ветроэлектростанции разработана конструкция воздухосборника, бицилиндрической ветротурбины с несколькими аэродинамическими крыльями, конического концентратора ВП, детально описанные в [5]. Для повышения надежности конструкция с помощью кожуха фиксируется на нижней стороне центрального диска 17. Повышение скорости ВП, направленного на крылья турбины, осуществляется коническим концентратором, также закрепленным на центральном диске 17. Для повышения устойчивости конструкции бицилиндрической турбины используется узел центрирующих роликов.

ВП из воздухосборника направляется вверх, к бицилиндрической турбине, при этом с помощью концентратора ускоренный ВП направляется к

крыльям турбины 13. Концентрация ВП на крыльях турбины усиливается с помощью внешнего 1 и внутреннего 12 цилиндров, создающих кольцо для продвижения рабочего ВП, взаимодействующего с крыльями.



1 – цилиндр внешний бицилиндрической ветротурбины на вертикальном валу,
 2 - узел роликов центрирующих, 3, 4 – створки малая и большая,
 5 - планки горизонтальные опорные, 6 - узел выходной энергетический,
 7, 8 кольца-нижнее и верхнее, 9 - стержни мощные вертикальные,
 10 - тросы натяжения, для поддержания вертикального положения конструкции,
 12 - цилиндр турбины внутренний, 13 - крылья аэродинамические, 16 - узел управления поворотом лопастей (контроллер с экстремальным регулятором скорости главного вала и серводвигателем, 17 - диск опорный центральный, 18 - стержни несущие.

Рис. 2. Ветроэлектростанция

Для защиты конструкции ветроэлектростанции при штормовых ВП, когда скорость вращения главного вала и генератора превышают предельно допустимое значение, в узле управления отключается экстремальный регулятор частоты вращения главного вала и включается стабилизатор частоты вращения главного вала, обеспечивающий ее предельно допустимые значения, используя информацию датчика частоты вращения генератора. При дальнейшем опасном увеличении скорости ВП стабилизатор поддерживает частоту вращения главного вала путем уменьшения угла атаки, вплоть до нулевого значения.

Рассматриваемая ветроэлектростанция позволяет по сравнению с

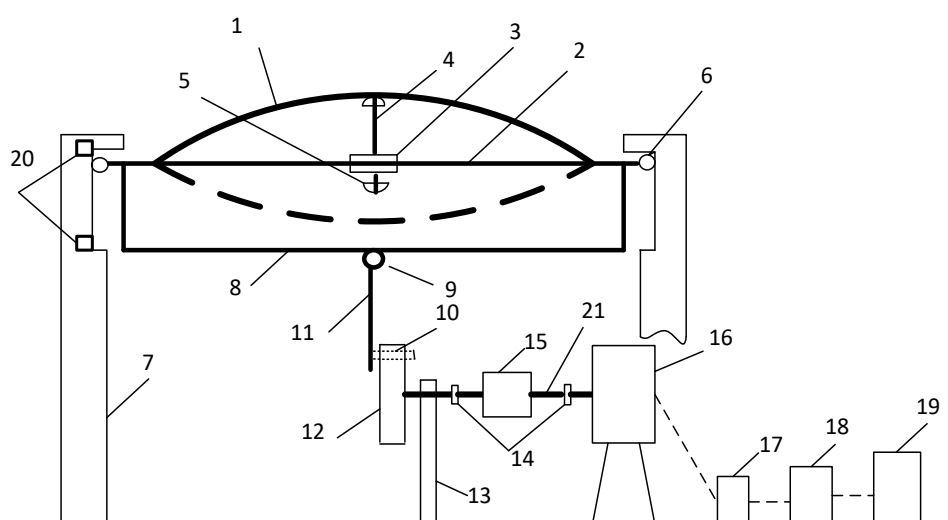
существующими аналогами увеличить "ометаемую площадь", увеличить скорость ВП, попадающего на крылья, оптимизировать угол атаки крыльев относительно вектора ВП в процессе работы, увеличить экологические ее показатели за счет фиксации положения осей крыльев с помощью внешнего и внутреннего цилиндров, а также повысить надежность за счет защиты при штормовых ВП. Указанные преимущества ветроэлектростанции обеспечат ей широкое применение.

3. Перспективна конструкция устройства для преобразования энергии ВП во вращательное движение электромеханической установки с использованием аэродинамического диска (АД) [6].

Схема устройства показана на рис. 3. Работа устройства происходит следующим образом. Использование генератора 15 в двигательном режиме приводит вращение маховик 11, который через палец 9, шатун 10 и опорный диск 8 придает возвратно-поступательное движение силовой скобе 7. Когда силовая скоба проходит крайнее верхнее или крайнее нижнее положение, срабатывают один из конечных выключателей 20, по сигналам их соленоид 3 приводит в движение шток 4 с грибовидными деталями 5, перемещение которых в вертикальном направлении производит изменение формы АД – изменение положения выпуклости относительно ВП. Соответственно изменяется направление действия подъемной силы АД и вращающего момента на валу маховика 12 от действия подъемной силы. Увеличение вращающего момента на валу маховика 12 увеличивает его частоту вращения и, соответственно, частоту вращения и напряжение генератора 15, который переходит в генераторный режим работы, при этом регулятор зарядного тока 16 обеспечит подачу энергии блоку аккумуляторов 17, от которого с помощью сетевого инвертора 17 электроэнергия поступит в сеть для питания потребителей.

Технический результат применения описанного устройства заключается в эффективном преобразовании кинетической энергии ВП в механическую или электрическую. Достигается он тем, что в результате действия ВП на АД обеспечивается его периодическое реверсивное движение одновременно с

симметричным изменением аэродинамической формы относительно базового листа и, соответственно, относительно вектора ВП. Применение крыла в виде аэродинамического диска обеспечивает приемлемую работу установки при любых направлениях ВП без необходимости применения специальных устройств ориентации на вектор ВП, это существенно упрощает и удешевляет конструкцию, упрощает обслуживание и уменьшает занимаемую площадь установки. При этом периодически изменяется направление подъемной силы АД, действующей на энергетический узел электромеханической установки.



1- одно из положений АД с аэродинамической обшивкой, 2 – базовый лист АД, 3 - соленоид, 4 - шток соленоида, 5 – грибовидные детали на штоке для крепления АД, 6 - направляющие ролики в пазах с ограничителями, 7 - три стойки ветроэнергетической установки, 8 - силовая скоба, 9 - опорный шарнир, 10 - палец маховика и шатуна, 11 - шатун, 12 - маховик, 13 - стойка главного вала, 14 - муфты, 15 - повышающий редуктор, 16 - генератор, 17 - регулятор зарядного тока, 18 - блок аккумуляторов, 19 - сетевой инвертор, 20 – конечный выключатель реверса тока в соленоиде 3, 21- промежуточный вал.

Рис. 3. Общий вид установки для преобразования энергии ВП

Одно из направлений повышения эксплуатационной надежности и энергоэффективности ВЭУ – отказ от использования редуктора для присоединения генератора, входящего в состав ВЭУ. Предлагаются технические решения этой проблемы.

4. ВЭУ с трехфазным генератором переменного тока [7]

предназначена для стабилизации параметров электроэнергии, извлекаемой из ВП, обеспечивая заряд аккумулятора в условиях широкого диапазона изменения скорости ВП.

Схема ВЭУ представлена на рис. 4. Предлагаемая ВЭУ без редуктора состоит из ветротурбины 1 и трехфазного генератора 2, валы которых соединены. Три фазы генератора 2 подключены к мостовому выпрямителю на диодах 7 с параллельно подключенным к нему сглаживающим фильтром 8. Кроме этого, параллельно мостовому выпрямителю на диодах 7 подключены также датчик напряжения 9 и аккумуляторная батарея 12. Между фазами генератора 2 и мостовым выпрямителем 7 включен трехфазный (N+1) – обмоточный трансформатор 3 с N - симисторными блоками 4, которые образуют управляемый вентильный преобразователь 6. Эти блоки 4 подключены к N вторичным обмоткам 5 трансформатора 3, имеющими разные коэффициенты трансформации, а выход датчика напряжения 9 и сигнал задания напряжения 15 ВЭУ подключены к узлу сравнения 10. Выход последнего подключен к системе управления 11 вентильного преобразователя 6 на симисторах и к входу узла выбора номера 13 (УВН) симисторного блока 4, на базе контролера, через пороговый элемент 14. При изменении скорости ВП и, соответственно, частоты вращения ветротурбины 1, изменяется напряжение генератора 2, но электротехнический адаптивный узел обеспечивает приблизительную стабилизацию выходного напряжения мостового выпрямителя на уровне зарядного напряжения аккумуляторной батареи. В зависимости от величины напряжения на мостовом выпрямителе в каждый данный момент УВН 13 через пороговый элемент 14 выбирает соответствующий симисторный блок 4 и подает на вход вентильного преобразователя на симисторах 6 команду на переключение симисторных блоков 4 (от включенного ранее симисторного блока на включение выбранного другого блока, с определенной бестоковой паузой, заданной схемой управления вентильного преобразователя 6). Таким образом, в ВЭУ осуществляется приблизительная стабилизация выходного напряжения

мостового выпрямителя 7 на уровне зарядного напряжения аккумуляторной батареи. Электротехнический адаптивный узел обеспечивает заряд аккумуляторной батареи при широком диапазоне изменения скорости ВП и частоты вращения генератора 2.

Параметры вторичных обмоток 5 рассчитаны так, что при максимальной частоте вращения ветротурбины 1 в рабочем диапазоне выбранной вторичной обмотки 5 и полностью «открытом» преобразователе 6 (допустимый угол регулирования симисторов) напряжение выпрямителя 7 будет выше напряжения аккумуляторной батареи 12. Заряд аккумуляторной батареи 12 происходит регулированием напряжения преобразователя 6 до необходимой величины. По мере снижения частоты вращения ветротурбины 1 напряжение преобразователя 6 увеличивается, обеспечивая заряд аккумуляторной батареи 12 до тех пор, пока максимальное напряжение выпрямителя 7 не достигнет величины напряжения аккумуляторной батареи 12. В этот момент через пороговый элемент 14 проходит команда на отключение симисторного блока 4 N-ой работающей вторичной обмотки 5 и включение симисторного блока 4 (N+1) и подключение следующей вторичной обмотки 5 трансформатора 3 до выпрямителю 7.

Подключенная вторичная обмотка 5₁ трансформатора 3 аналогично обеспечит зарядку аккумуляторной батареи 12. Если в процессе работы произойдет увеличение частоты вращения ветротурбины 1, УВН 13 выберет через пороговый элемент 14 симисторный блок 4 и соответствующую вторичную обмотку 5 трансформатора 3. Буде произведено отключение работающей и подключение с бестоковой паузой к выпрямителю 7 другой обмотки 5.

Количество вторичных обмоток 5 трансформатора 3 определяет общий диапазон полезно используемых скоростей ВП.

Расчеты показали, что при использовании трансформатора 3 с 4-мя вторичными обмотками 5 диапазон изменения полезно используемой скорости ВП будет 1:16, а при увеличении количества вторичных обмоток 5 трансформатора 3 до пяти этот диапазон увеличивается в два раза и будет 1: 32.

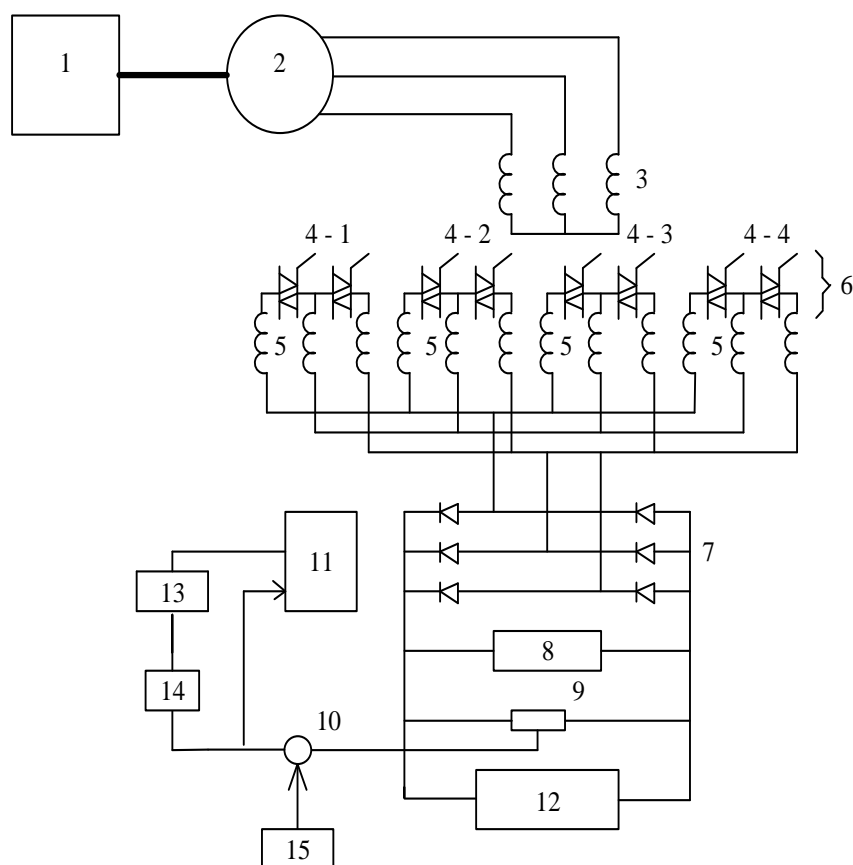


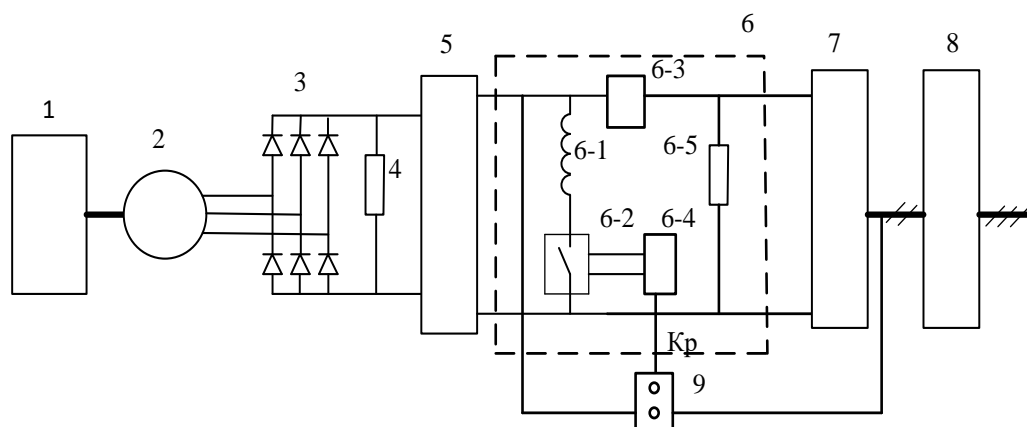
Рис. 4. Схема ВЭУ с трехфазным генератором переменного тока

Преимущества предлагаемого ВЭУ - простота механической части, реализация значительной мощности (100-300кВт), возможность использования серийного генератора и расширенный диапазон скорости полезно используемого ВП.

5. Другой вариант безредукторной ВЭУ также предназначен для получения электроэнергии из энергии ВП при переменной скорости последнего [8].

Схема этой ВЭУ представлена на рис. 5. Работа схемы происходит следующим образом. Во всем диапазоне изменения скорости ВП подключенный к выпрямителю 3 первый импульсный бустерный стабилизатор 5 обеспечивает стабилизацию напряжения на уровне части, например, 25% от уровня зарядного напряжения блока аккумуляторов 7, а подключенный к выходу первого бустерного стабилизатора 5 второй импульсный бустерный стабилизатор 6 в то же время обеспечивает увеличение и стабилизацию выпрямленного напряжения до уровня зарядного

напряжения блока аккумуляторов 7. Таким образом, на выходе автономного инвертора 8 получается напряжение, соответствующее напряжению сети.



1 - ветротурбина, 2 - генератор, 3 - диодный выпрямитель,
4 - сглаживающий фильтр, 5 - первый импульсный бустерный стабилизатор
напряжения, 6 - второй импульсный бустерный стабилизатор напряжения,
6-1 – ненасыщающийся дроссель, 6-2 - силовой ключ, 6-3 - силовой отсечной диод,
6-4 – управляющее устройство, 6-5 - сглаживающий фильтр бустерного стабилизатора,
7 - блок аккумуляторов, 8 - сетевой автономный инвертор, 9 – делитель

Рис. 5. Схема безредукторной ВЭУ

Достоинства описанных ВЭУ - расширенный диапазон скорости полезно используемого ВП, упрощение кинематической схемы привода генератора, возможность применения серийных генераторов со стандартными параметрами, повышение эксплуатационной надежности. Безредукторные ВЭУ могут найти широкое применение с ветротурбинами различной конструкции и назначения, в которых используются электрические генераторы для преобразования энергии.

Заключение

При проектировании промышленных или бытовых ВЭУ одной из основных задач представляется обеспечение приемлемого уровня **экономической эффективности**, реализуемое на основе решения ряда технических задач. Наиболее вероятной тенденцией развития ветроэнергетики представляется применение малогабаритных высокоскоростных ВЭУ с вертикальным валом и регулируемой

аэродинамикой рабочих лопастей. Следует выделить устройства с нерегулируемыми и саморегулируемыми конструкциями. Несмотря на то, что эти устройства обладают малой мощностью и невысокой энергоэффективностью, их главное достоинство – простота конструкции и относительная дешевизна.

Учитывая экономическую целесообразность и возрастающий интерес к ветроэнергетике, рассмотренные в статье конструкции могут найти широкое применение в народном хозяйстве и энергосистемах различного назначения.

Список источников:

1. Стычинский З.А. Воропай Н.И. Возобновляемые источники энергии. Теоретические основы, технологии, технические характеристики, экономика. Otto-von-Guericke-Universitat, Magdeburg, 2010, 203 с.
2. Соколовский Ю.Б. Лимонов Л.Г. Соколовский А.Ю. О применении ветровых энергетических установок. Электротехнические и компьютерные системы, Киев, Наука и техника, 2014, №16 (92).
3. Зырянов В.М. Лимонов Л.Г. Роткин В.М. Соколовский Ю.Б. Повышение энергоэффективности управляемых вертикально-осевых лопастных ветротурбин. Электротехнические и компьютерные системы, Киев, Наука и техника, 2016, №23(99).
4. Соколовский Ю.Б. Соколовский Д.Ю. Соколовский А.Ю. Иванова О. Ю. Экологичная и энергоэффективная ветротурбина на горизонтальном валу. Патент РФ №2692602, опубликован 25.06.2019 . Бюл. № [18](#).
5. Соколовский Ю.Б. Фролов Е.А. Иванова О.Ю. Ветроэлектростанция. Патент РФ №2692602, опубликован 13.08.2019. Бюл. №23
6. Лимонов Л.Г. Соколовський Ю.Б. Спосіб перетворення енергії повітряного потоку в обертальний рух електромеханічної установки, Патент України №124122 от 21.07.2021г.
7. Лимонов Л.Г. Соколовський Ю.Б. Вітроенергетична установка без редуктора. Заявка на Патент України №u202200928 от 09.03.2022г.
8. Лимонов Л.Г. Соколовський Ю.Б. Вітроенергетична установка без редуктора. Патент України №142412 от 10.06.2020г
9. Семенов В.Ю. Силовая электроника для любителей и профессионалов, СОЛОН-Р, М. 2001г, 327с.

PHYSICS AND MATHS**Баладжонзода Сулаймонджони Додарджон**

Таджикский национальный университет, Республика Таджикистан

**ИССЛЕДОВАНИЯ ВЯЗКОСТНЫХ СВОЙСТВ ПОЛЯРНЫХ
ЖИДКОСТЕЙ ПО ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИМ
ПАРАМЕТРАМ СОСТОЯНИЯ**

Аннотация. Исследована частотная зависимость сдвигового $\eta_s(\omega)$ вязкости воды, которые содержат вклады трансляционной и структурной релаксации. При определенном выборе потенциала Штокмайера $\Phi(r, \theta)$ и радиальной функции распределения $g(r)$ проведены численные расчеты сдвигового $\eta_s(\omega)$ вязкости воды в широком интервале изменений термодинамических параметров состояния.

Ключевые слова: трансляционная и структурная релаксация – сдвиговой вязкость – потенциальная энергия - радиальная функция распределения.

Жидкостей, которые содержат полярные молекулы, называются полярные жидкостей. Для того, что молекулы были полярными, они должны испытывать дипольные моменты внутри себя. Дипольный момент вызван неравной электроотрицательностью между атомами в ковалентной связи. Одна из наиболее распространенной полярной жидкостью является вода.

Целью настоящего исследования является проведение численных расчётов динамических сдвиговой вязкости $\eta_s(\omega)$ жидкостей с полярных молекул (на примере воды) в широком диапазоне частот и интервале изменения температуры.

На основе молекулярно-кинетической теории в [26] в радиально-симметричном случае для сдвиговой вязкости $\eta_s(\omega)$ жидкостей с учетом вкладов внутренних релаксационных процессов, получены аналитические выражения в следующем виде:

$$\eta_s(\omega) = \frac{nkT\tau}{1+(\omega\tau)^2} + \frac{2\pi}{15} \frac{n^2kT\sigma^3\tau_0}{1+(\omega\tau_0)^2} \int_0^\infty \frac{\partial \Phi(|\vec{r}|)}{\partial r} \frac{\partial g_0(|\vec{r}|)}{\partial r} r^4 dr \quad (1)$$

где $\Phi(|\vec{r}|) = \Phi(|\vec{r}|)/kT$ - приведенный потенциал межмолекулярного взаимодействия

Для проведение численных расчетов $\eta_s(\omega)$ согласно выражений (1), необходимо выбор потенциала межмолекулярного взаимодействия $\Phi(r)$, а также радиальной функции распределения $g(r)$.

В качестве исходной модели потенциал межмолекулярного взаимодействия $\Phi(|\vec{r}|)$ для жидкостей с полярным молекулами принимаем потенциал, который был предложен в 1941 г. Штокмайером [27] для описания взаимодействия полярных молекул с большой величиной дипольного момента (NH_3 , H_2O). Потенциал представляет суперпозицию потенциала Леннарда-Джонса (12-6) и потенциала взаимодействия двух диполей:

$$\Phi_{ab}(r, \theta_a, \theta_b, \xi_a - \xi_b) = 4\varepsilon \left[\left(\frac{\sigma}{r} \right)^{12} - \left(\frac{\sigma}{r} \right)^6 \right] - \frac{d_a d_b}{r^3} G(\theta_a, \theta_b, \xi_a - \xi_b) \quad (2)$$

где $G(\theta_a, \theta_b, \xi_a - \xi_b) = 2 \cos \theta_a \cos \theta_b - \sin \theta_a \sin \theta_b \cos(\xi_a - \xi_b)$

а для простейшего случая радиальной функция распределения $g(|\vec{r}|)$ согласно [28] принимаем следующие выражения:

$$g(|\vec{r}|) = y(\rho^*) \exp(-\Phi(|\vec{r}|)/kT), \quad (3)$$

где $y(\rho^*) = (2 - \rho^*) / (2(1 - \rho^*)^3)$ функция Карнахана-Старлинга, $\rho^* = (\pi/6) N_0 \sigma^3 \rho / M$ - приведенная плотность, N_0 - число Авогадро, M - молярная масса, ρ - плотность жидкости. Заметим, что угловой зависимости функции $G(\theta_a, \theta_b, \xi_a - \xi_b)$, пока выбираем при определенных углах.

Также при проведение численных расчетов коэффициента $\eta_s(\omega)$ на

основе (1), встречаются трудности относительно коэффициента трения β жидкостей. Для коэффициента трения β согласно [29] принимаем выражение в виде:

$$\beta^2 = (4\pi/3) \rho \sigma \int_0^{\infty} \nabla^2 \Phi(|\vec{r}|) g(|\vec{r}|) r^2 dr \quad (4)$$

где ρ - плотность жидкости, $\nabla^2 = \frac{1}{r^2} \frac{\partial}{\partial r} \left(r^2 \frac{\partial}{\partial r} \right)$ - радиальная часть оператора Лапласа.

Учитывая формулы (2) - (4) в выражения (1), для сдвиговой вязкость $\eta_s(\omega)$ воды получим следующие результаты.

Таблица

Результаты численных расчетов коэффициента трения, времён релаксации и коэффициента сдвигового вязкости воды от температуры и плотности при приведённой частоты $\nu^* = 10^{-6}$ и заданным углам $\Theta_1=45^\circ, \theta_2=60^\circ, \xi_a - \xi_b=30^\circ$

t, °C	ρ , кг/м ³	$\beta \cdot 10^{12}$, кг/с	$\tau \cdot 10^{14}$, с	$\tau_0 \cdot 10^{11}$, с	η_s , мПа·с [16]	η_s , мПа·с по форм. (1)
5	999,99	1,210	2,470	1,549	1,5141	1,5491
10	999,73	1,208	2,475	1,519	1,3028	1,5055
15	999,13	1,205	2,481	1,489	1,1362	1,4605
20	998,23	1,202	2,488	1,460	1,0018	1,4145
25	997,07	1,198	2,495	1,431	0,8917	1,3681
30	995,68	1,194	2,504	1,402	0,8002	1,3217
35	994,06	1,190	2,513	1,374	0,7232	1,2753
40	992,20	1,185	2,524	1,347	0,6577	1,2291

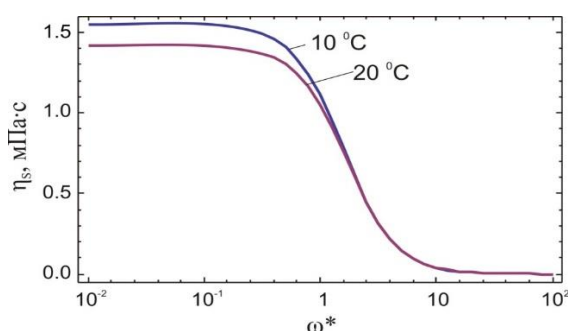


Рис. 1. Частотная зависимость коэффициента сдвиговой вязкости воды при различных температурах

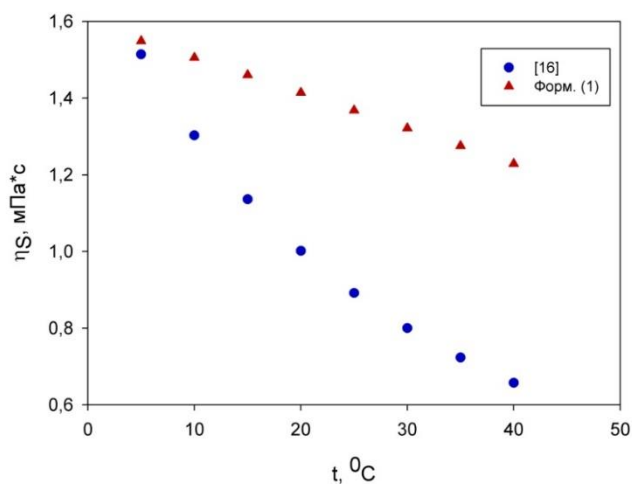


Рис. 2. Температурной зависимость сдвигового вязкости воды

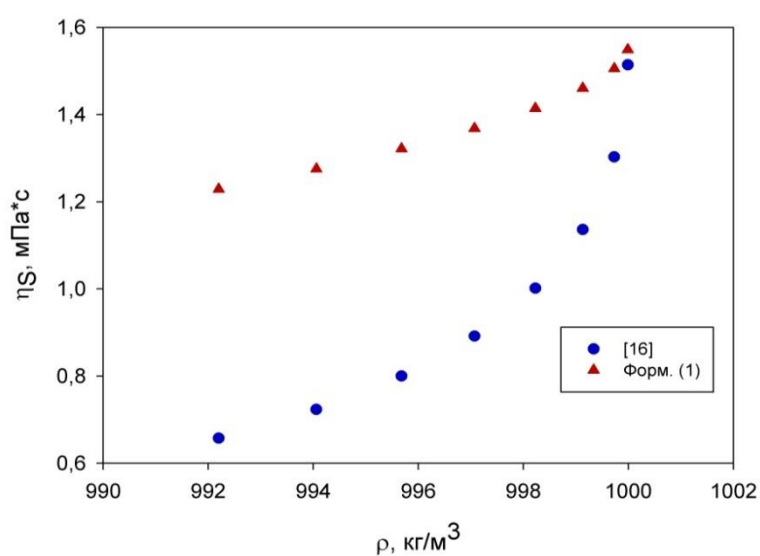


Рис. 3. Плотностная зависимость сдвигового вязкость для воды

Теоретические результаты приведенные на рис. 1 показывают, что область частотной дисперсии $\eta_s(\nu)$ примерно 10^2 Гц , который совпадает с результатами общей релаксационной теории.

Таким образом, результаты теоретических исследований и сравнение численных расчетов с экспериментальными данными коэффициента вязкости $\eta_s(\nu)$ воды, в рамках выбранной модели потенциала межмолекулярного взаимодействия $\Phi(\vec{r})$ и радиальной функции распределения $g(\vec{r})$, а также выбранные значения находится в качественном согласии с

экспериментальными данными. Следовательно, на основе этой модели можно исследовать вязкостные, упругие и акустические свойства жидкостей в широком интервале также динамических параметров состояния.

Список источников:

1. Angell, C. A., Sichina, W. J., and Oguni, M., Heat capacity of water at extremes of supercooling and superheating // J. Phys. Chem. 86, 998 (1982).
2. Debenedetti, P. G., Supercooled and Glassy Water // J. Phys.: Cond. Matt. 15, 1669 (2003).
3. Mishima, O. and Stanley, H. E., The relationship between liquid, supercooled and glassy water // Nature 396 (6709), 329 (1998).
4. Кутепов А.М. Вода. Структура, состояние, сольватация. М.:Наука, 2003. - 404 с.
5. Odinaev S. Determination of the frequency dispersion region of the transport coefficients of classical liquids depending on the character of attenuation of relaxing flows // Ukr. J. Phys.- 2011. - Vol. 56, № 8.- P.784-790.
6. Каплан И.Г. Межмолекулярные взаимодействия. Физическая интерпретация, компьютерные расчеты и модельные потенциалы // М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 394 с.
7. Юхновский И.Р. Головки М.Ф. Статистическая теория классических равновесных систем // Киев: Наукова думка, 1980. 372 с.
8. Физика простых жидкостей. /Под ред. Г.Темперли и др. М.:Мир, том 1, 1971, 308с; том 2, 1973, 400с.

CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

Khusanova Mohinur Rakhmatullaevna

master student,

National University of Uzbekistan,

Republic of Uzbekistan

Nomozov Orif Mardonovich

Candidate of Chemical Sciences,

Associate Professor of the Department of General Chemistry,

Tashkent State Technical University named after Islam Karimov,

Republic of Uzbekistan

Karimov Mahmud Muratovich

Doctor of chemical sciences,

Associate Professor of the Department of General Chemistry,

Tashkent State Technical University named after Islam Karimov,

Republic of Uzbekistan

ESTABLISHMENT OF THE THERMODYNAMIC FUNCTION OF IMIDOCARB IMMOBILIZATION ON POLYMETHACRYLIC ACID

Currently, increasing attention of pharmaceutical science, including pharmaceutical technology, is being paid to the creation of new dosage forms (DF) with improved biopharmaceutical characteristics. In this light, of great interest are DFs with prolonged and sustained release, which have a number of advantages over traditional DFs. Excipients of a polymeric nature are often used to manufacture DF with controlled release [1]. Among the methods for obtaining polymeric forms of drugs, the method of complex formation of a functionally active polymer and drugs is of great scientific and practical interest. The interaction of polyelectrolytes with low molecular weight substances is one of the methods of chemical transformations of polymers, as a result of which the modified high molecular weight compound

acquires other properties [2].

Recently, in veterinary medicine for the treatment of cattle, the antiprotozoal drug imidocarb is widely used, which is used in the form of a 5% aqueous solution by subcutaneous injection for babesiosis, francilliosis, cattle trypanosomiasis and other blood-parasitic diseases of animals [3]. According to preliminary data, its mechanism of action is based on the penetration of the drug substance (PM) into piroplasmids. It has a pronounced chemotherapeutic effect, but due to the relatively rapid decrease in its concentration in the body of animals, imidocarb must be administered every 10-12 days during treatment and every 27-28 days for prophylactic purposes, which creates certain difficulties, especially in pasture animal husbandry [4]. The main disadvantage of imidocarb is the relatively high toxicity and short duration of action (18-21 days).

Based on the basicity of imidocarb, polymethacrylic acid was chosen as a carrier polymer, since it is capable of carrying out electrostatic interactions with an organic ion formed when imidocarb is dissolved in water [5]. Various physicochemical methods have shown that the binding of imidocarb with polymethacrylic acid (PMAA) is of a "soft" nature and is carried out due to ion-ion bonds between the protonated amino groups of the drug and carboxyl groups of the polymer, as well as the formation of hydrogen bonds and other interactions.

The processing of the obtained data on the study of the sorption of the medicinal product imido-carb - 3,3-bis-(2-imidazoliny-2)-carbanilide dipropionate of cross-linked PMAA by the Langmuir-Klotz method makes it possible to graphically determine the values of: the binding constant (K_b) and the number of polymer units involved in the binding of one organic molecule (n). The kinetic curves of sorption of imidocarb on PMAA obtained experimentally at various ratios of the polymer drug substance and at temperatures had a classical character. At the beginning of the process, complete and rapid binding of drug molecules to PMAA macro-molecules occurred, and after 3 hours, the polymer carrier was saturated with an organic cation.

The data given in the table show that an increase in temperature leads to an increase in the values of K_b and n in the process under study. This indicates that with

an increase in the temperature of the system, the number of immobilized drug molecules on macromolecules increases, and this leads to an increase in the K_b value of a low molecular weight substance with one active site of the polymer, which indicates the chemical nature of the sorption of this drug by PMAA.

The thermodynamic parameters of the sorption of imidocarb by cross-linked PMAA were calculated based on the found K_b values. In this case, the Gibbs free energy (ΔG) was calculated using the equation $\Delta G = -RT \ln K$. In the equations $\Delta G = -RT \ln K$ and $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$ dividing the two parts by T , we got the following equation $-RT \ln K = (\Delta H/T) - \Delta S$. By plotting the dependence of $-RT \ln K$ on $1/T$, the value of the tangent of the slope angle was calculated, which is equal to the value of the change in the enthalpy of the system ($-\Delta H$). Knowing the values of ΔH and ΔG , the change in the entropy of the system (ΔS) was calculated using the above formula. As can be seen from the table, the process runs spontaneously, this is indicated by the negative value of the free energy. The decrease in enthalpy seems to be due to cooperative interactions between imidocarb ions and the polymer chain. The increase in the entropy of the system, apparently, can be explained by the fact that during the immobilization of one molecule of imidocarb, two molecules of propionic acid are released, and water molecules are also released from the solvate shells of organic drug molecules.

Table

Thermodynamic parameters of imidocarb sorption by hydrogels based on cross-linked PMAA

T, K	n	$K_b \cdot 10^4, l/mol$	$\Delta G, J/mol$	$\Delta H, J/mol$	$\Delta S, J/mol \cdot K$
293	5,26	12300	-22928,385	-3636,1	65,84
301	10,00	14600	-22097,475	-3636,1	61,33
311	16,67	28700	-21081,558	-3636,1	56,09

Comparison of the established thermodynamic functions for the PMAA-imidocarb system significantly differs from the system where diamidine was used as a sorbed drug, which differs from imidocarb where hydrochloric acid was used instead of propionic acid. This once again confirms the strong influence of the

chemical nature of the counterion in the complex salt of the drug on the process of interaction of the polyelectrolyte with the bolaform diamine.

Viscometric titration showed that the process of complex formation is accompanied by compaction of macromolecules of the polymer complex. It was found by the gravimetric method that the yield of the polymer complex increases in the series of solvents: KCl-water < DMSO-water < methanol-water < water. Conducting complex pharmacological studies, it was found that the polymeric complex of imidocarb with polymethacrylic acid, the preparation "POLYCARB" containing 40 mg/ml of the drug and 60 mg/ml of the polymer, has low acute and chronic toxicity, has no side effects.

References:

1. Plate N.A., Vasiliev A.E. Physiologically active polymers—M., Chemistry, 1986.-P. 6-285.
2. Korshak V.V., Shtilman M.I. Polymers in the processes of immobilization and modification of natural compounds. -M., Science, 1984.-P. 11-259.
3. Mozgov I.E. Pharmacology. -M.: Agropromizdat. -1986. -p.216-237.
4. Veterinary drugs. Ed. M. Tretyakova. M., Agropromizdat, 1985. -P. 118-119.
5. Karimov M.M., Mukhamediev M.G., Musaev U.N. Modification of 4,4'-diamidinodiazaminobenzene with carboxyl-containing ion exchangers//Sorption and chromatographic processes. 2012. T12. Issue 1. -P. 124-132.

Valeeva Nailya Gennadiyevna

Candidate of Technical Sciences,

Associate Professor of the Department of General Chemistry,
Tashkent State Technical University named after Islam Karimov,
Republic of Uzbekistan

Usmanova Gulnoza Abduvakhobovna

Associate Professor of the Department of General Chemistry,
Tashkent State Technical University named after Islam Karimov,
Republic of Uzbekistan

Aripdzhanova Munira Abdugapurovna

Associate Professor of the Department of General Chemistry,
Tashkent State Technical University named after Islam Karimov,
Republic of Uzbekistan

Ayupova Mukhabbat Bakhramovna

Associate Professor of the Department of General Chemistry,
Tashkent State Technical University named after Islam Karimov,
Republic of Uzbekistan

**INVESTIGATION OF THE THERMODYNAMICS OF SORPTION
OF COPPER (II) AND MAGNESIUM(II) IONS BY CARBOXYL-
CONTAINING IONITES**

Grained ion-exchange polymeric materials KSS-G and KSS-MA, respectively, were obtained by polymer-analogous transformation of grade A polyvinyl chloride obtained at NAVOIYAZOT JSC with aminoacetic and m-aminobenzoic acids [1]. The dependences of the modification processes on the concentration of reagents, temperature, reaction time, bath modulus, and the nature of the solvent have been established. It has been established that in all systems in the equation $\gamma=KC^n$ the value of n is less than one, which corresponds to heterogeneous reactions. It has

been established that the conditions for obtaining ion-exchange materials based on polyvinyl chloride are the most optimal: the modifying reagent is aminoacetic acid, the concentration of the modifying reagent is 20%, $T=438\text{K}$, the bath modulus=1:20 and 7 hours of modification are necessary and sufficient.

Abstract the sorption capacity of carboxyl-containing ion exchangers of the KSS-G and KSS-MA brands with respect to copper (II) ions from artificial aqueous solutions of $\text{CuSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ has been studied. It is known that heterogeneous chemical processes of addition and substitution proceeding with the participation of a constant number of functional groups are characterized by equations having “langmuir” properties [2]. Values: K – equilibrium adsorption constant and Γ_∞ - the maximum adsorption value in the Langmuir equation were determined from the plot of dependence $1/\Gamma$ on $1/C$, where the tangent of the slope of the resulting straight line gives the value B/Γ_∞ , and the segment cut off from the y-axis is the value $1/\Gamma_\infty$. The rectilinear nature of the dependence of the process of sorption of copper (II) ions by sorbents KSS-G and KSS-MA indicates that the processes under study are subordinate to the regularities of monomolecular adsorption [3].

The data obtained for determining changes in thermodynamic function during the sorption of copper (II) ions by weakly acidic sorbents are shown in the table 1.

Table 1

**Changes in thermodynamic functions during sorption
of copper (II) ions by weakly acid sorbents**

T, K	$\Gamma_\infty \cdot 10^{-4}$, mol/g	K	ΔG , J/mol	ΔH , J/mol	ΔS , J/mol•K
Sorbent KSS-G					
293	0,76	5,74	-11565	3166.67	50.28
303	0,71	3,57	-11456		48.26
313	0,65	4,54	-12094		48.75
Sorbent KSS-MA					
293	0,55	10,10	-12174	116.67	75.12
303	0,50	10,00	-12589		75.10
313	0,3	10,00	-13016		75.08

It can be seen from the data in the table that the process of exchange of copper

(II) ions for sodium ions proceeds spontaneously with a decrease in free energy, enthalpy and a slight increase in the entropy of the system.

The increase in the entropy of the system in this process can apparently be explained by the removal of two sodium ions when one copper (II) ion is bound.

The sorption capacity of the developed sorbents with respect to magnesium ions from artificial aqueous solutions of $MgCl_2$ was also studied. The construction of sorption isotherms based on the obtained results shows the subordination of this process to the classical laws of chemisorption. To calculate the thermodynamic functions of this process, graphical dependences of $1/\Gamma$ on $1/C$ were plotted. Further calculations of thermodynamic functions were carried out according to the method presented above.

The data obtained for determining changes in thermodynamic functions during the sorption of magnesium (II) ions by weakly acidic sorbents are shown in Table 2. From the table data, it can be seen that the process of exchanging magnesium (II) ions for sodium ions proceeds spontaneously with a decrease in free energy, enthalpy and a slight increase in entropy of the system. The increase in the entropy of the system in this process can apparently be explained by the removal of two sodium ions when one magnesium (II) ion is bound.

Table 2

**Changes in thermodynamic functions during sorption
of magnesium (II) ions by weakly acid sorbents**

T, K	$\Gamma_{\infty} \cdot 10^{-4}$, mol/g	K	ΔG , J/mol	ΔH , J/mol	ΔS , J/mol•K
Sorbent KSS-G					
293	0,76	6,09	-9216,21	-1220,65	27,28
303	0,71	1,10	-10196,8		29,62
313	0,65	1,20	-10656,2		30,14
Sorbent KSS-MA					
293	2,63	2,23	-8500,57	-1333,33	24,46
303	1,35	9,25	-12432,68		36,63
313	1,33	8,52	-12420,46		35,42

The decrease in the enthalpy and entropy of the system indicates a strong binding of copper (II) ions by the studied sorbents. Comparison of the results of the

studies in the table allows us to conclude that the nature of the modifying reagent affects the sorption capacity of sorbents for the studied metal ions, as well as the insignificant effect of the sorbate ion radii on the process.

The possibility of repeated use of the developed sorbents in the ion-exchange process of sorption-desorption of calcium and magnesium ions was experimentally established. As a result of the research, the fundamental possibility of using the developed sorbents in filters for industrial water treatment has been shown.

Based on the conducted studies, it can be noted that the prospects for the use of KSS-G and KSS-MA sorbents for concentrating metal ions and purifying drinking water from Ca^{2+} and Mg^{+2} ions are obvious.

References:

1. Muhamedov N.R., Karimov M.M., Rustamov M.K., Kayumov M.B., Mirzahmedov Sh.Y. Study of the morphology of ion-exchange materials based on polyvinyl chloride. Composite materials. 2016. №4. P.55-59.
2. Zolotov Y.A., Sizin G.I., Morosanova E.I., Dmitrienko S.G. Sorption concentration of micro-components for the purposes of chemical analysis//Advances in chemistry, 2005. T. 74, - P. 41-66.
3. Laskorin B.N., Yakshin V.V., Vilkova O.M. Sorption of metals by chelating sorbents from hydrochloric acid solutions//Journal of applied chemistry. 1998, T.71. -P.54-60.

AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY



Церенюк Олександр Миколайович

доктор сільськогосподарських наук, доцент, директор
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, Україна

Підтереба Михайло Олексійович

молодший науковий співробітник
відділу технології виробництва продукції свинарства
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, Україна

Підтереба Олексій Іванович

кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник
відділу технології виробництва продукції свинарства
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, Україна

ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПЛЕМІННОГО ТА ТОВАРНОГО ПОГОЛІВ'Я ДЛЯ НОРМОВАНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ СВИНИНОЮ

***Анотація.** Розглядається питання оперативного розрахунку потреби кількості основних свиноматок у племінних заводах, племінних репродукторах та товарних господарствах для виробництва продукції свинарства на трипородній основі з метою гарантованого забезпечення населення міст, які мають різну чисельність населення і рівень споживання свинини. Аналізується вплив багатоплідності свиноматок, рівня збереженості приплоду та продуктивності тварин на зміну потреби у чисельності маточного та товарного стада для гарантованого щорічного виробництва заданої кількості товарного поголів'я.*

***Ключові слова:** чисельність населення, потреба свинини на 1 особу за рік, основні свиноматки, племінне та товарне поголів'я, продукція свинарства.*

Зміна інфраструктури та розмірів населених пунктів потребує динамічного контролю за обсягами постачання продуктів харчування у торгову мережу, особливо продуктів тваринного походження, для

гарантованого забезпечення населення згідно норм річного споживання. Свинина є одним з важливих продуктів харчування і постійно користується високим попитом у населення, тому її постачанню приділяється особлива увага. Щоб гарантовано забезпечувати населення продукцією свинарства, необхідно у зоні впливу міста мати відповідну кількість племінних та товарних господарств, які б могли виробляти свинину на трипородній основі, що сприяє максимальному прояву генетичного потенціалу продуктивності тварин, високому забійному виходу та м'ясності їх туш.

Кількість маточного поголів'я у племінних заводах, племінних репродукторах та товарних господарствах залежить від чисельності населення, яке має бути забезпечене товарною свининою та кількості свинини на одну особу у рік, багатоплідності свиноматок, збереженості приплоду на усіх етапах вирощування, рівня середньодобових приростів та рівня вибракування і заміни основних свиноматок.

Для забезпечення ефективного виробництва свинини на трипородній основі, товарні комплекси повинні бути забезпечені чистопородним та двопородним поголів'ям, яке мають вирощувати племінні заводи та племінні репродуктори. Кількість чистопородного та двопородного поголів'я, а отже й кількість племзаводів та племрепродукторів залежить від ряду вищеназваних показників які необхідно одночасно враховувати при проведенні розрахунків.

В основу створення алгоритму покладено норми технологічного проектування згідно яких розраховували співвідношення між маточним поголів'ям у племінних та товарних господарствах і кількістю отриманого та реалізованого поголів'я [1, 4].

Для проведення оперативних розрахунків визначення потреби у маточному поголів'ї та кількості господарств для його вирощування, було розроблено та використано засоби комп'ютерного моделювання алгоритм яких дозволяє оперативно змінювати вхідні значення і розрахувати усі показники необхідні для прийняття управлінських рішень.

В основу розробки алгоритму та комп'ютерної програми покладено встановлені закономірності впливу багатоплідності свиноматок та

збереженості приплоду на структуру стада при розробці технології переходу господарств з турової на потокову систему отримання опоросів [2, 3].

Застосувавши мову програмування C++ [5] та бібліотеки Qt, в середовищі розробки Qt Creator розроблено алгоритм та комп'ютерну програму яка може ефективно проводити розрахунки під операційними системами Windows, Linux, Android, MacOS та ін., що дозволяє залучати сучасні комп'ютери з 32-х та 64-бітною архітектурою, а також мобільні та інші пристрої. Для введення та коригування значень вхідних показників створено зручний для користувачів інтерфейс адаптований до розширень різних екранів.

Вплив окремих факторів на структуру племзаводів та товарних господарств розглянемо на прикладі розрахунку потреби виробництва та постачання у торгову мережу продукції свинарства для умовного міста з чисельністю 400 тис. жителів та їх річним забезпеченням свининою у кількості 30 кг на одну особу.

В основу розрахунків покладено значення виробничих показників, а саме: інтенсивність використання основних свиноматок у племзаводі материнської породи і товарних господарствах – 2,2 опороси на рік, у інших господарствах – 2,1 опорос, багатоплідність відповідно – 13 та 12 поросят на опорос, технологічний відхід в усіх господарствах у підсисний період, на дорощуванні та відгодівлі становив відповідно 12, 6 і 2 відсотки. Прохолости свиноматок прийнято на рівні 15 % і лише у товарних господарствах – 18 відсотків.

Розроблений програмний засіб дозволяє вводити і змінювати значення як окремих, так і усіх показників необхідних для проведення розрахунку потреби маточного поголів'я для виробництва племінної і товарної продукції. Дані заносяться до пунктів меню запиту «Загальне», «Племзавод материнської породи», «Племзавод першої батьківської породи», «Племзавод другої батьківської породи», «Племрепродуктори» та «Товарні господарства». До першого пункту запиту заноситься інформація про кількість населення та рівень річного споживання продукції свинарства у розрахунку на 1 особу, потужність товарних господарств, маса та вартість реалізованого племінного

і товарного поголів'я, вартість комбікорму, води та енергоносіїв. До пунктів запиту для племінних і товарних господарств заносяться дані про багатоплідність свиноматок, збереженість приплоду на усіх етапах його вирощування, відсоток перегулів свиноматок та їх щорічного вибракування, рівень середньодобових приростів у підсисний період, на дорощуванні та відгодівлі.

Щоб виявити вплив зміни зоотехнічних показників на зміну потреби у основному поголів'ї було проведено моделювання підвищення багатоплідності свиноматок у всіх суб'єктах племінного та товарного виробництва, а також підвищення збереженості приплоду на 1 відсоток на всіх етапах вирощування.

Для визначення потреби у основному та товарному поголів'ї при базових та змінних значеннях було проведено чотири послідовні розрахунки результати яких наведено нижче.

У першому розрахунку за основу було взято показники наведені вище, у другому варіанті було проаналізовано наслідки підвищення багатоплідності свиноматок на 1 голову на опорос у всіх виробничих підрозділах, у третьому варіанті розрахунків встановлено наслідки підвищення збереженості приплоду на кожному етапі вирощування на один відсоток, а у четвертому – зменшення кількості прохолостів на два відсотки.

Аналіз отриманих результатів розрахунків вказує, що при дотриманні базових значень багатоплідності свиноматок, збереженості приплоду та рівня прохолосту свиноматок для забезпечення міста з населенням 400 тис. та щорічним забезпеченням 30 кг свинини на 1 особу, у структурі трипородного розведення при селекційному тиску на рівні 50%, у племзаводах необхідно мати 73 гол. основних свиноматок у племінних заводах, 695 гол. у племрепродукторах та 8087 гол. у товарних господарствах. Щоб утримувати таку кількість поголів'я необхідно мати 1 племзавод, 8 племрепродукторів та 7 товарних господарств з річною потужністю виробництва 24 тис. голів у рік, табл. 1.

Підвищення багатоплідності на 1 поросля на опорос (розрахунок 2) у всіх

суб'єктах господарської діяльності зменшує потребу у основних свиноматках у племзаводах на 14 гол. (19,2 %), племрепродукторах на 98 гол. (14,1 %) і товарних господарствах на 578 гол. (7,1 %), а по усіх суб'єктах виробництва продукції свинарства потреба зменшується на 690 гол. (7,8 відсотка).

1. Структура племінних та товарних господарств для забезпечення населення свининою

Показники	Розрахунок №			
	1	2	3	4
Основних свиноматок у племзаводах, гол.	73	59	53	49
з них: "Материнська порода", гол.	57	45	40	37
"Перша батьківська", гол.	1	1	1	1
"Друга батьківська", гол.	15	13	12	11
Племрепродуктори, гол.	695	597	561	538
Товарні господарства, гол.	8087	7509	7273	7100
Разом основних свиноматок, гол.	8855	8165	7887	7687
Реалізовано товарного поголів'я, тис. гол.	175.1	175.1	175.1	175.1

Якщо ж поліпшити догляд за тваринами на всіх етапах вирощування і додатково підвищити рівень збереженості отриманого приплоду на 1 відсоток (розрахунок 3), потреба у основних свиноматках також зменшиться у племінних господарствах на 6 голів, у племрепродукторах – на 36 голів і у товарних господарствах – на 236 голів, а зменшення відсотку перегулів на 2 % (розрахунок 4) додатково призведе до зменшення потреби у основних свиноматках відповідно на 4, 23 та 173 голови.

У разі підвищення селекційного тиску і вибракування до 60% молодняку як непридатного до племінного розведення, потреба у основних свиноматках у структурі племзаводів зростає до 93 голів, хоча в племрепродукторах та товарних господарствах структура стада змінюється не суттєво.

Зазначені зміни потреби у основних свиноматках у структурі племзаводів не призводить до зменшення загального обсягу щорічного виробництва продукції свинарства та її постачання на продуктові ринки і в усіх варіантах залишається постійною на рівні розрахункових величин завдяки більш високій продуктивності свиноматок та збереженості приплоду.

Аналіз наведених розрахунків показує, що відхилення значень вхідних показників від планових виявляє значний вплив на зміну потреби у основних свиноматках для забезпечення стабільного виробництва намічених обсягів продукції свинарства. Крім зміни чисельності маточного поголів'я змінюється також і чисельність товарного поголів'я, а отже й розміри станкової і загальної виробничої площі та кількість необхідних приміщень.

Підвищення у племрепродукторах багатоплідності, збереженості приплоду та зниження відсотку перегулів основних свиноматок призводить до зменшення потреби на 159 голів (23,3%), або ж на два господарства у яких утримують по 80 голів основних свиноматок. Звертаємо увагу, що при порушенні умов утримання, неналежного догляду та годівлі тварин, неправильного та несвоєчасного виявлення свиноматок у охоті, зазначені вище показники будуть погіршуватись, що призведе до зменшення багатоплідності, підвищення технологічного відходу та сумарного зменшення кількості отриманого приплоду і вирощеного товарного поголів'я, а отже викличе необхідність нарощування кількості основних свиноматок, збільшення кількості та розмірів приміщень, збільшення витрат корму та інших витрат пов'язаних із забезпеченням нормальних умов утримання і годівлі тварин.

Враховуючи вищевикладене, при проведенні розрахунків потреби кількості основних свиноматок, які мають забезпечити планове виробництво продукції свинарства, необхідно ретельно підбирати значення вхідних показників, бо при їх завищенні та неможливості утримати на планованому рівні, сумарні обсяги виробництва будуть занижені. Використання у розрахунках занижених значень показників, відносно реальних, може призвести до переповнення приміщень поголів'ям на дорощуванні та відгодівлі.

Висновки. Для правильного визначення необхідної кількості маточного поголів'я, кількості племінних заводів, племрепродукторів та товарних господарств які гарантовано забезпечать виробництво необхідної кількості продукції свинарства для забезпечення населення міст згідно норм

споживання, необхідно враховувати наявні умови догляду, утримання і годівлі, кормову базу, рівень кваліфікованого догляду за тваринами щоб отримувати виробничі показники продуктивності тварин у межах розрахункових величин. При недотриманні зазначених вимог виконані розрахунки не відповідатимуть реальним і призведуть до порушення гарантованого забезпечення населення продуктами харчування.

Список джерел:

1. Відомчі норми технологічного проектування. (2005) Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми): ВНТП-АПК-02.05. – К.: Мінагрополітики – 98 с.
2. Волощук В.М., Підтереба М.О. (2019) Пошук оптимізованих рішень при розробці технології виробництва продукції свинарства в ДП «ДГ «Відродження». Свинарство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Вип. 73. С. 22 – 31.
3. Voloshchuk V. & Pidtereba M. (2020) Search of the optimized decisions on a selection of parameters and volumes of production of pig breeding products (Пошук оптимізованих рішень вибору параметрів та обсягів виробництва продукції свинарства на потоковій основі). Theoretical and practical aspects of the development of the european research area Monograph Riga, Latvia 2020 Publishing House “Baltija Publishing”. – p. 167 – 190.
4. Підтереба О.І., Смыслов С.Ю. & Сокирко М.П. (2013) Ефективність нових технологічних рішень при реконструкції свинарських племінних ферм. Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, Вип. 21. С. 221–222.
5. Макс Ш. (2015) Qt 5.3 Профессиональное программирование на C++. М.: СПб.: БХВ–Петербург, – 928 с.



LIGHT INDUSTRY AND FOOD INDUSTRY

Брусенцова Марта Юрїївна

викладач ВСП «Львівський фаховий коледж харчової
і переробної промисловості НУХТ», Україна

Демцюх Наталія Романівна

викладач ВСП «Львівський фаховий коледж харчової
і переробної промисловості НУХТ», Україна

ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВІБРОТРАНСПОРТЕРІВ ДЛЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

Проектування новітньої високоефективної техніки і обладнання при зменшенні металоємності та енерговитрат є однією з головних задач розвитку сучасного машинобудування. Для створення машин більшої ефективності необхідно звертатись до нових машин і технологій, у тому числі і вібраційних.

Вібраційні технології надають можливість досягнути суттєвої інтенсифікації існуючих технологічних процесів і розробити нові способи обробки матеріалів та середовищ, знизити енерговитрати і покращити якість, а також досягти нового рівня механізації і автоматизації ручної праці.

Фундаментальні роботи І. І. Блехмана, І. Ф. Гончаревича, Г. Ю. Джанелідзе, В. О. Повідайла та інших вчених обґрунтовують теоретичні основи процесу вібропереміщення та конструктивні схеми вібротранспортуючих машин.

Сучасні технологічні процеси багатьох галузей промисловості, зокрема харчової, вимагають застосування обладнання з високою надійністю роботи і порівняно малими енерго- і матеріаловитратами. До такого обладнання можна віднести вібраційні машини.

Вібраційні транспортуючі машини для переміщення насипних і штучних вантажів успішно використовуються у різних галузях промисловості. Впровадження таких машин передували глибоке теоретичне і

експериментальне дослідження та методи їх розрахунку. Слід відмітити, що незважаючи на відносну простоту конструкції вібраційних машин існує складність інженерних розрахунків для визначення оптимальних параметрів роботи, розробка яких потребує використання апарата нелінійної механіки і сучасної аналогової і обчислювальної техніки.

Відповідно з виробничим призначенням розрізняють транспортуючі, навантажувальні і бункерні вібраційні машини, а також допоміжне вібраційне обладнання. Вібраційні транспортуючі машини включають в себе конвеєри, живильники і живильники-грохоти, підйомники і бункери дозатори (мал.1).[4]



Рис. 1. Типи вібраційних транспортуючих машин

При проектуванні вібраційних транспортуючих машин в якості робочого режиму вибирається один з трьох режимів коливань, який властивий пружним системам: за резонансний або резонансний і до резонансний [2].

Зарезонансний режим роботи характеризується тим, що частота вимушених коливань вібромашини, яка створюється приводом, значно вища частоти власних коливань системи. До таких вібраційних транспортуючих машин відносяться машини, що складаються з одної коливаючої маси – коробка або лотка, зв'язаної з нерухомою основою через пружні підвіски.

Резонансний режим роботи вібраційних транспортуючих машин характеризується тим, що частота вимушених коливань, яка створюється приводом, співпадає з однією з власних частот системи або близька до неї. Однією з переваг машин резонансного типу являється можливість створення багатомасних установок, що мають значні за своїми розмірами вантажонесучі

органи, які забезпечують високу продуктивність і ефективність транспортування.

До багатомасних резонансних вібраційних транспортуючих машин слід віднести багатопривідні вібраційні конвеєри, грохоти і живильники з електромагнітними вібраторами. Такі машини відносяться до резонансних машин з лінійною характеристикою відновлення сили пружних зв'язків, а останнім часом все більшого поширення набули машини резонансного типу з нелінійною характеристикою відновлення сили пружних зв'язків, які дозволяють забезпечувати значну стабільність амплітуди коливань робочого органу при зміні технологічного навантаження.[3]

Так у 1935 р. подається заявка на винахід № 2,098,034 (US) “Vibratory Feeder” (опублікований в 1937 р.) американського винахідника James A. Flint, який пропонує резонансний двомасний вібраційний живильник з електромагнітним приводом для рівномірного та безперервного подавання гранульованого матеріалу на конвеєр. Згідно з патентом № 504,782 (GB) “Improvements in and relating to Method of and Apparatus for Conveying and Conditioning Materials”, який заявлено в 1937 р., а опубліковано в 1939 р., англієць William W. Triggs разом з американською компанією Traylor Vibrator Company удосконалили конструкцію двомасового вібраційного конвеєра з електромагнітним приводом, що призначався для транспортування матеріалу за високих температур.

Великою стабільністю амплітуди коливань робочого органу або повною незалежністю амплітуди коливань від зміни технологічного навантаження вирізняються дорезонансні вібраційні транспортуючі машини. Дорезонансні машини характеризуються тим, що в них частота власних коливань значно вища частоти вимушених коливань.[3]

На підприємствах харчової і інших галузей промисловості, де має місце вібровплив на середовище, переміщення насипних та дисперсних систем; деформування і руйнування; адгезія; подрібнення матеріалів; розділення гранульованого середовища за їх геометричними та іншими параметрами (сепарація), тощо доцільними виявляються вібраційні конвеєри. Подібні

машини відрізняються простотою конструктивного виконання, легкістю обслуговування та експлуатації, високою довговічністю та надійністю в найскладніших умовах експлуатації, ремонтпридатністю та взаємозамінністю вузлів, можливістю суміщення транспортних операцій з одночасним здійсненням деяких технологічних процесів. Математичне моделювання даних процесів, теоретичні та експериментальні дослідження закономірностей їх реалізації, розробка конструктивних схем вібраційних транспортуючих машин наведені у фундаментальних працях А.О. Співаковського, І.Ф. Гончаревича, К.Ф. Фролова.

Одномасна вібраційна транспортуюча машина включає вантажонесучий орган 1 (рис. 2), що встановлюється на фундамент через пружний зв'язок 3. Коливання вантажонесучому органу передаються механічним приводом 2 з пружним, шатуном.

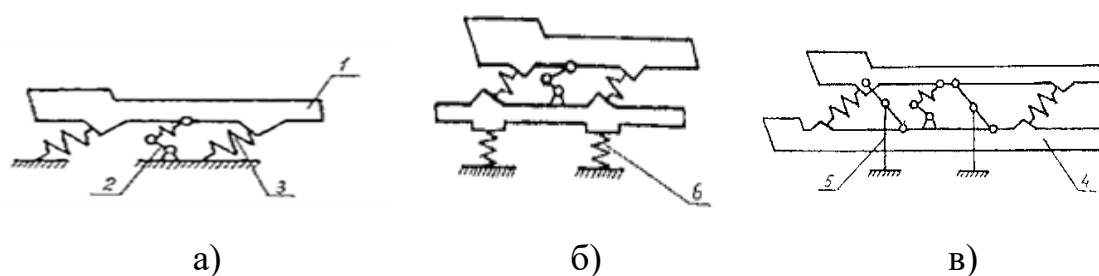


Рис. 2. Схема вібраційних транспортуючих машин з механічними приводами: а) – одномасна схема; б) – двомасна схема; в) – двомасна схема з ізольованою реактивною масою

Установки даного типу відрізняються конструктивною простотою, але наступні недоліки: внаслідок невірноваженості сил інерції коливаючих мас привід підлягає дії великих динамічних навантажень; підвищення витрати енергії на здолаття шкідливих опорів, що діють в системі. Тому в двомасній системі передбачена наявність реактивної маси 4, яка може бути також ізольованою від опорних конструкцій через додаткові пружні елементи 6. Вібраційні конвеєрні машини різняться також типом приводу, що ілюстровано на рис. 3.

Вібраційне переміщення з успіхом застосовується при транспортуванні як в горизонтальній, так і у вертикальній площині; при переміщенні як сипучих, пороховидних, так і рідких, липких та пластичних мас. Вібраційне транспортування може здійснюватися або при асиметрії сил інерції, або при асиметрії сил тертя, або при асиметрії як сил інерції, так і сил тертя, що діють на вантаж в процесі зворотно-поступального руху вантажонесучого органа.[1]

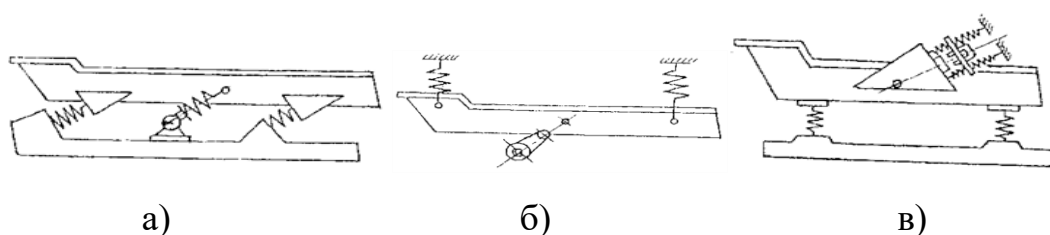


Рис. 3. Схеми вібраційних конвеєрів із механічним та електромагнітним приводом: а) – з кінематичним приводом; б) – з інерційним приводом; в) – з електромагнітним приводом

Необхідно відзначити, що сьогодні доволі широко у різних галузях промисловості використовується вібраційне обладнання, яке має свої недоліки, але ряд позитивних факторів: поліпшує умови транспортування та зменшує кут самоплинного руху, забезпечує примусове та напрямлене примусове переміщення матеріалу, що підвищує інтенсивність, покращує якісні показники і реалізує технологічні процеси.

Список джерел:

1. Спиваков А.О., Гончаревич И.Ф. Вибрационные конвейеры, питатели и вспомогательные устройства. М., “Машиностроение”, 1972, 328 стр.
2. Ланець О.С. Розвиток міжрезонансних машин з електромагнітним приводом // Автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні та приладобудуванні. – 2008. – Вип. 42.
3. Потураев В.Н., Франчук В.П., Червоненко А.Т. Вибрационные транспортирующие машины. М., “Машиностроение”, 1964, 400 стр.
4. Берник П.С. Конвеєрні вібраційні машини для оздоблювально-зміцнювальної обробки. К., Вища школа, 1996, 238 стр.



GENERAL ENGINEERING AND MECHANICS

Zhdaniuk Nataliia Vasylivna

PhD, Senior Lecturer, Department of chemical technology of
ceramics and glass National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Ukraine

Gordijchuk Kateryna Viktorivna

bachelor student, National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Ukraine

CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPMENT OF CHEMICAL TECHNOLOGY IN THE ENVIRONMENTAL CRISIS

The great importance of science and technology for the present ecological state is beyond doubt, since the nature of human impact on the environment depends to a large extent on the nature of science and technology. Because nowadays, humanity is experiencing environmental problems, the question naturally arises: to what extent is modern science and technology responsible [1].

Is it possible to find the causes of negative aspects of scientific and technological progress in the structure of cognitive and transforming human activity? In order to separate the scientific causes of the negative consequences from the causes of the purely technical (as far as possible), let us consider the position of the American biologist B. Commoner. He sees the causes of modern environmental problems primarily in the application of the latest technological advances, which, he said, violated the balance in nature. Such innovations in industry and agriculture, such as the use of plastics, synthetic fibers, chemical fertilizers and more, were not necessitated, according to B. Commoner, but necessitated pollution of the environment. In order to better illustrate Commoner's thoughts, we can quote an aphoristic phrase from his book «The Closed Circle: Nature, Man and Technology»: The replacement of soap by detergents did not make us cleaner than we were, but



the environment became more dirty [2].

Nowadays, the needs of society in chemical products are characterized not only by its enormous quantities needed for modern industry, agriculture, health and life, but also by its strictly defined range, conditioned and level of economic development, and the resulting specificity of production of material goods, and the state of natural production forces, mainly raw materials and energy resources [3]. All these factors are taken together and determine both the structure of production of materials and the ways of obtaining substances with specified properties [4, 5].

A large amount of waste is well susceptible to damage and recycling with subsequent disposal. However, the level of use of this feature remains low [6].

To name a few features that characterize the development of the chemical industry in recent years.

The first of these is the faster growth rate of chemical production compared to the rate of total material goods production. This feature is conditioned by the requirements to reduce the material intensity of national income, namely the reduction of the cost of production of materials attributed to the unit of national income, and it is characteristic of all developed countries.

The second feature, which flows directly from the first and is conditioned, in addition, by the requirements of the development of new industries, which is compounded by the need for comprehensive and rapid development of new structural materials with a fundamentally new set of mechanical and physical properties within strictly specified limits. Meeting these needs is in the way of synthesis of various polymers and building materials.

The third feature is the application to organic synthesis products and certain inorganic products, such as ammonia, petroleum and coal. 95% of organic materials are made from oil. It should also be borne in mind that chemical production consumes a very large amount of natural gas. The reserves of which on Earth are depleted. Therefore, the task of saving these resources becomes more and more urgent.

The fourth feature of the development of the modern chemical industry in recent years is the need to strictly fulfill the environmental requirements of

protecting the environment from production waste. This feature is caused by the enormous growth of the scale of production, the lack of selectivity of existing technological processes and the unfinished schemes of complex processing of raw materials, including semi-finished products, and methods of their utilization and unwanted waste of some industries.

The fifth feature of the modern chemical industry is the urgent need to reduce energy costs, which is associated with a high percentage of total energy use and the energy crisis.

All these peculiarities, caused mainly by socio-economic reasons, set the task of intensification of chemical production, the essence of which is to increase the rate of production of chemical products with a sharp reduction of energy consumption (due to the more complete use of heat and energy flows in the middle of closed chemical-technological scheme) and oil (by replacing it with an unconventional one) [3, 7].

The development of the chemical industry in recent years can be characterized by the following features:

- selection of the least scarce, and ideally renewable raw materials and the maximum use of its useful properties;

- such management of the chemical process that ensures the creation of environmentally and cost-effective non-waste technologies;

- complex processing of raw materials as an alternative to full process selectivity, use in the production cycle of by-products and wastes generated at separate parts of the cycle, when it is impossible to bypass thermodynamic and kinetic constraints;

- maximum energy savings and low potential energy use.

As a result, it can be stated that modern chemical technology should focus on economic, environmental and humanitarian aspects. This will harmonize the impact of negative factors of chemical production on the environment.

References:

1. Горелов А.А. Экология – наука – моделирование. М., 1985. – с. 207.

2. Commoner B. *The Closing Circle: Nature, Man and Technology*. NY.: Alfred A. Knopf, Inc., 1971. – 326 p.
3. Кузнецов В.И., Зайцев З.А. *Химия и химическая технология. Эволюция взаимосвязей*. М.: Наука, 1984. – с. 295.
4. Zhdanyuk N. Research of chromium (VI) ion adsorption by montmorillonite modified by cationic surfactants. *Technology audit and production reserves*. 2016. №5. С. 11–15. DOI: 10.15587/2312-8372.2016.81015
5. Plemannikov M.M., Zhdaniuk N.V. Ferrosilicate glass ceramics based on wastes from ore concentration. *Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii*, 2021, No. 2, pp. 95-103. DOI: 10.32434/0321-4095-2021-135-2-95-103
6. Zhdanyuk N., Chudinovich O. Research of structure and sorption properties of montmorillonite modified with hexadecylmethelammonium bromide. *Technology audit and production reserves*. 6/3(50). 2019. P. 19-23. DOI: 10.15587/2312-8372.2019.187270
7. Voronkova V., Maksimenyuk M., Nikitenko V. Humanistic Management in the Context of Philosophic Anthropology: Human Dimension. *Intellectual Archive*, Vol. 5, No. 1. Ontario, Kanada, 2016. P. 37-48.



Россомаха Олена Ігорівна

кандидат технічних наук,

старший викладач кафедри технічного обслуговування і ремонту суден

Навчально-науковий інститут морського флоту

Одеський національний морський університет, Україна

Россомаха Олег Анатолійович

старший викладач кафедри суднових енергетичних установок

та технічної експлуатації, заступник директора

Навчально-науковий інститут морського флоту

Одеський національний морський університет, Україна

Пізнцалі Людмила Вікторівна

кандидат технічних наук, доцент,

доцент кафедри технічного обслуговування і ремонту суден

Навчально-науковий інститут морського флоту

Одеський національний морський університет, Україна

Александровська Надія Ігорівна

кандидат технічних наук, доцент,

доцент кафедри суднових енергетичних установок та технічної експлуатації,

доцент кафедри судноводіння і морської безпеки, заступник директора

Навчально-науковий інститут морського флоту

Одеський національний морський університет, Україна

Васалатій Надія Василівна

кандидат географічних наук

доцент кафедри навігації і керування судном

Навчально-науковий інститут морського флоту

Одеський національний морський університет, Україна

Рабоча Тетяна Валентинівна

кандидат технічних наук, доцент

доцент кафедри забезпечення військ (сил)

Військова академія (м. Одеса), Україна



Гуменний Ігор Валерійович

майстер виробничого навчання,

навчальної лабораторії Зварювання кафедри «Технологія матеріалів»

Навчально-науковий інститут морського флоту

Одеський національний морський університет,

Україна

Руденко Олексій Євгенович

студент II курсу

Навчально-науковий інститут морського флоту

Одеський національний морський університет,

Україна

Очинський Іван Вікторович

студент II курсу

Навчально-науковий інститут морського флоту

Одеський національний морський університет, Україна

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ СУДЕН

Найголовніша проблема сучасності – це рух до самознищення. Ми знищуємо планету та соціум, називаючи це розвитком чи прогресом. Одним з інструментів прогресу є комп'ютеризація чи усунення людського фактору з процесів та заміна його працівником який не може помилятися. Ця концепція ідеального розуму, який може вирішити всі проблеми людства, нав'язується нам як єдина концепція розвитку найближчого майбутнього. Але якщо зробити не один ,а десять кроків в майбутнє, що можна побачити.

Теоретично змодельюючи майбутнє ,враховуючи всі тенденції сучасності, можна прийти до деяких висновків. Перший та можливо найголовніший є висновок про непотрібність людини. Вище було використано слово «нав'язується»,а ким? Відповідь на це запитання є дещо банальною але істинною – кому це вигідно. Тисячі корпорацій та компаній працюють над тим щоб збільшувати свої статки та вплив на світ, тобто через

постійну конкуренцію йде пошук можливостей зробити свою послугу потрібною, навіть якщо це не так. При досягненні мети бізнес-утворення не беруть у розрахунок наслідки, а юридично притримуються законів та правил. На прикладі змодельованого майбутнього можна констатувати колапс на ринку праці. Оптимізація, комп'ютеризації, робототехніка, населення планети приблизно в десять мільярдів призведе до безробіття, голоду, війн за ресурси між різними прошарками суспільства. Другий висновок це можлива диктатура та монополія на все зі сторони виробників програмного забезпечення, робототехніки, електронних комплектуючих (процесорів, мікросхем і тд.). Якщо всі прошарки економіки та життєдіяльності будуть підпорядковуватися лише одній групі людей зі схожим мисленням, то можлива ситуація повного контролю світу за допомогою інформаційних технологій та монополії на технології та виробництва. Наприклад, вже зараз через пандемію велика кількість виробництв має проблеми через відсутність електронних комплектуючих таких як плати, процесори, транзистори та інше. А якщо в майбутньому більшість послуг буде роботизовано чи комп'ютеризовано, то блокада зі сторони виробників комплектуючих стане проблемою світового рівня. Вище описані тези можуть здаватися не реальними але у світі існує всього два найбільших виробника напівпровідників – це тайванська Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) та південнокорейська Samsung. Перша займає 54% ринка, друга — 17%. [1,2,3]

Тому вже зараз необхідний регулюючий орган, який контролюватиме всі процеси пов'язані з витісненням людини з ринку праці. Також необхідні незалежні державні та інтернаціональні організації по урегулюванню можливої діяльності інформаційних і ресурсних блокад зі сторони медіа гігантів та великих виробників електроніки. Зараз працює лише антимонопольний комітет, який не є досконалим та обмежений у можливостях, але свої функції виконує.

На даний момент фізично неможливо повністю замінити людей на

торговому флоті.

Багато компаній у світі прагнуть автоматизації процесу виробництва на фабриках і заводах, щоб за рахунок збільшення ефективності роботи та зниження витрат на зарплати збільшити свій прибуток. Проте, все одно потрібні люди, щоб підтримувати роботу цієї системи, бо ми не досягли такого рівня автоматизації та «просунутості», щоб вона могла самостійно виконати роботу. Такі самі процеси починають поступово відбуватися у сфері морських перевезень. Команда вимагає чималих витрат з боку судновласника, але безліч аварій відбувається через людський елемент (проте не враховується скільки аварій не відбувається завдяки йому). Для вирішення цієї проблеми хочуть використати повністю автоматизовані судна, які зможуть здійснювати тривалі морські переходи без жодної людини на борту.

На щастя для працівників морської галузі, такий розвиток подій навряд чи настане найближчим часом з деяких причин.

Як було зазначено вище, на даний момент автоматизація не може повністю замінити людину через її недостатню потужність. Ми не можемо зробити програму, яка повністю сама прокладатиме курс, уникатиме навігаційних небезпек і вирішуватиме проблеми. Хоча відсоток поломок обладнання і не такий великий, він все ж таки трапляється і для його вирішення потрібна людина, якої на повністю автономному судні не буде. Зараз поломки обладнання та викликана цим відсутність зв'язку на судні є величезною проблемою, але для автономного судна це буде повна катастрофа. До того ж, автономне судно без екіпажу куди більш уразливе перед атаками та спробами захоплення. Успішна кібератака на систему такого плавального засобу повністю надасть управління загарбникам. Також можуть бути застосовані електромагнітні засоби для виведення з ладу пристроїв судна з метою його захоплення. Тобто швидше за все знадобиться додатковий супровід такого судна за участю людини.

Для автоматичного пілотування нам потрібно буде використовувати багато камер, для знаходження та розпізнавання об'єктів навколо судна. Однак на даний момент такі системи не можуть похвалитися ідеальністю виконання

даних завдань. До того ж якщо якісь камери вийдуть з ладу або будуть пошкоджені зовнішнім впливом, то судно не зможе "бачити" об'єкти навколо себе - це висока ймовірність аварії, а їх ремонт або заміну провести буде нікому. Така сама ситуація з іншими датчиками стеження. Тим більше що судна експлуатуються досить довго для отримання максимального прибутку і наприкінці цього терміну поломки будуть частішими, що унеможливить відсутність людини на борту. Слід зазначити, що зазвичай ремонтні роботи йдуть під час шляху, щоб не витратити гроші на простійку в порту, автоматизоване ж судно не зможе ремонтуватися на шляху.[2,4]

Є приклади спроб перетворення на життя ідеї автоматизації судна, не дивлячись на всі наявні мінуси. Норвегія має судно Yara Birkeland. Це контейнеровоз, що працює від батарей та без екіпажу. Однак таке можливе лише в умовах невеликих переходів поблизу берега, звідки можна буде направити допомогу у разі поломки. Також для цього судна була скликана моніторингова команда, яка діє віддалено, але все ж таки корабель не повністю самостійний. Проте за зменшення витрат на обслуговування доводиться платити, причому не мало. Yara Birkeland обійшлася в 25 мільйонів доларів, що в кілька разів дорожче за звичайне судно з такими ж характеристиками.[4,5]

Якщо підбити підсумок, можна стверджувати, що часткова заміна людини на флоті можлива лише за умови локальних, нетривалих перевезень під моніторингів персоналу з берега. Так само ціна таких засобів вища за аналоги з такими ж характеристиками, та не дає гарантії довгої експлуатації, тобто ризику експлуатації судна, в яке витрачені великі гроші на перспективу – це не має сенсу. Таким способом навіть не намагаються здійснювати тривалі перевезення океанськими та морськими шляхами, тому що на даний момент це неможливо.

Список літератури:

1. Кто и как меняет глобальную экономику? URL: <https://trends.rbc.ru/> (дата звернення 20.10.2021).
2. В Норвегии беспилотный контейнеровоз впервые совершил успешный рейс URL:

<https://mayak.org.ua/article/yara-birkeland/> (дата звернення 15. 02. 2022).

3. В Норвегии планируют использовать контейнеровозы с автопилотом
4. URL: <https://bigbucks.com.ua/invest/v-norvegii-planiruyut-ispolzovat-kontejnerovozy-s-avtopilotom/> (дата звернення 18. 02. 2022).
5. YARA X kongsberg's crewless ship set to sail Norwegian waters in 2018. URL: www.designboom.com (дата звернення 19. 02. 2022).
6. Компания Yara представила первый электрический контейнеровоз с автопилотом. URL: <https://hi-tech.ua/> (дата звернення 20. 02. 2022).



RADIO ENGINEERING, ELECTRONICS AND ELECTRICAL ENGINEERING

Дебелый С.А.

Инженер Арселор Митал,
г. Темиртау, Республика Казахстан

Лимонов Л.Г.

канд. техн. наук,
г. Харьков, Украина

Сивякова Г.А.

канд. техн. наук, доцент НАО КарИУ,
г. Темиртау, Республика Казахстан

Черный А.П.

доктор техн. наук, профессор КРНУ,
г. Кременчуг, Украина

МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОЛЩИНЫ ПОЛОСЫ СТАНА ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ

***Аннотация.** В статье рассмотрен опыт построения модели системы автоматического регулирования толщины полосы воздействием на нажимные винты первой клетки стана холодной прокатки, в моделирующем комплексе Simulink программного пакета Matlab. Модель создана для стана 1700 непрерывной холодной прокатки.*

***Ключевые слова:** модель, автоматическое регулирование, толщина полосы, нажимной винт, клеть, прокатный стан, Matlab, транспортное запаздывание.*

Введение. В системе управления толщиной полосы непрерывных станов холодной прокатки, как правило, используются две независимые системы регулирования: грубая (черновая), поддерживающая толщину полосы после первой клетки воздействием на нажимные винты первой клетки (САРТ-1), и

тонкая (чистовая), обеспечивающая регулирование толщины на выходе из последней клетки воздействием на натяжение полосы между последней и предпоследней клетями. Целью системы автоматического регулирования толщины полосы в первой клетки является поддержание минимального отклонения от заданной толщины за первой клетью. Такой регулятор работает в зависимости от отклонения толщины за первой клетью и, соответственно, использует измерение толщины полосы с транспортным запаздыванием, так как толщиномер установлен на расстоянии 1,5 – 2 м от оси первой клетки. Транспортное запаздывание зависит от скорости полосы и уменьшается с ее увеличением. Это обстоятельство, а также нелинейность системы «клеть-полоса» обуславливают инженерную сложность синтеза системы управления толщиной полосы [1 – 5].

Цель работы. Синтез математической модели системы управления толщиной полосы воздействием на нажимные винты первой клетки стана холодной прокатки и проверка оптимальности существующей системы регулирования методами математического моделирования.

Особенности объекта моделирования. При современных требованиях к качеству холоднокатаного листа есть необходимость усовершенствования или проверки на оптимальность действующей системы регулирования толщины полосы. Для этих целей необходима модель, позволяющая минимизировать количество натуральных экспериментов.

Укажем некоторые важные элементы объекта, характеристики и принципы их работы, важные для построения модели системы управления [6 – 9].

Это, в первую очередь, нажимное устройство клетки, предназначенное для установки необходимого зазора между валками и состоящее из двух винтов с гайками, шаровидных шестерен, электропривода и системы синхронизации. Для определения положения нажимных винтов на шестернях каждой клетки (отдельно на каждый винт) установлены кодовые датчики положения, энкодеры.

Привод каждого нажимного винта осуществляется электродвигателем

постоянного тока ДП-82 через редуктор с общим передаточным числом 653,12. Электродвигатели нажимных винтов управляются тиристорными преобразователями типа SIMOREG 6RA70. Статический момент сопротивления при движении винтов имеет характер момента сухого трения.

Коэффициент передачи прокатной клетки (отношение приращения толщины полосы к приращению перемещения прижимных винтов) варьируется в зависимости от профиля полосы и составляет: $Q = \Delta h / \Delta l = 0,1-0,6$ мм/мм [10].

Блок-схема существующей системы САРТ-1 представлена на рис. 1.

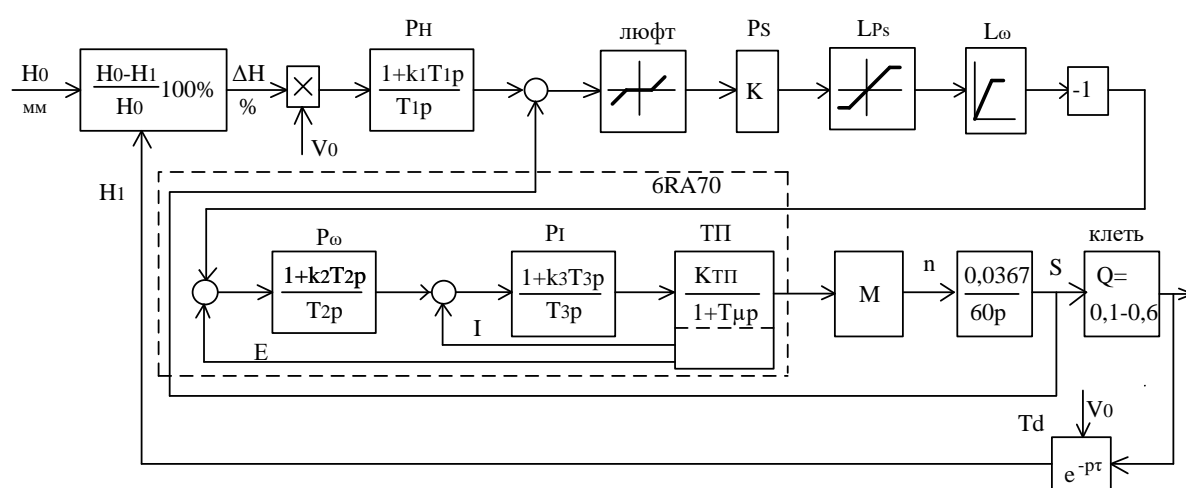


Рис. 1. Блок-схема САРТ-1

Обозначения: H_0 – заданная толщина полосы; H_1 – сигнал обратной связи по толщине; V_0 – скорость полосы; P_H – регулятор толщины; P_s – регулятор положения; LP_s – ограничение выхода регулятора положения; L_ω – ограничение задания скорости двигателя; P_ω – регулятор частоты вращения двигателя с обратной связью по ЭДС двигателя E ; P_i – регулятор тока; $ТП$ – тиристорный преобразователь; M – электродвигатель; n – частота вращения двигателя (об/мин); S – положение вала двигателя; T_d – запаздывание измерения толщины.

Контур регулирования тока и частоты вращения двигателя реализованы в преобразователе SIMOREG 6RA70. Регуляторы тока и частоты вращения

имеют ПИ-структуру и оптимизированы по модульному принципу. Контур регулирования положения и толщины реализованы в контроллере Siemens S7-416. Регулятор положения – пропорциональный, обратная связь – от датчика-энкодера. Контур регулирования толщины является внешним, наиболее инерционным контуром, он регулирует основной параметр - толщину прокатываемой полосы. Регулятор толщины ПИ-типа с обратной связью от изотопного толщиномера РОБОТРОН-24. Толщиномер установлен на расстоянии около 2 м от оси первой клетки, это приводит к транспортному запаздыванию системы регулирования.

Синтез модели. Модель синтезирована в моделирующем комплексе Simulink Matlab и ориентирована на параметры первой клетки (максимальная скорость 5,7м/с, толщина – полосы – 1,7мм). Структура модели показана на рис. 2.

Константа «Thickness setpoint» определяет заданную толщину в мм. Блок «Thickness gauge» – это компаратор толщиномеров, на которые подаются заданное и измеренное значения толщины полосы. Измеренное значение выдается с задержкой 0,35 с (для скоростей 5,7 м/с). Компаратор выдает сигнал относительного отклонения от заданной толщины в процентах. В модели ПИ-регулятора толщины реализована передаточная функция, соответствующая скорости $V_1=5,7\text{ м/с}$.

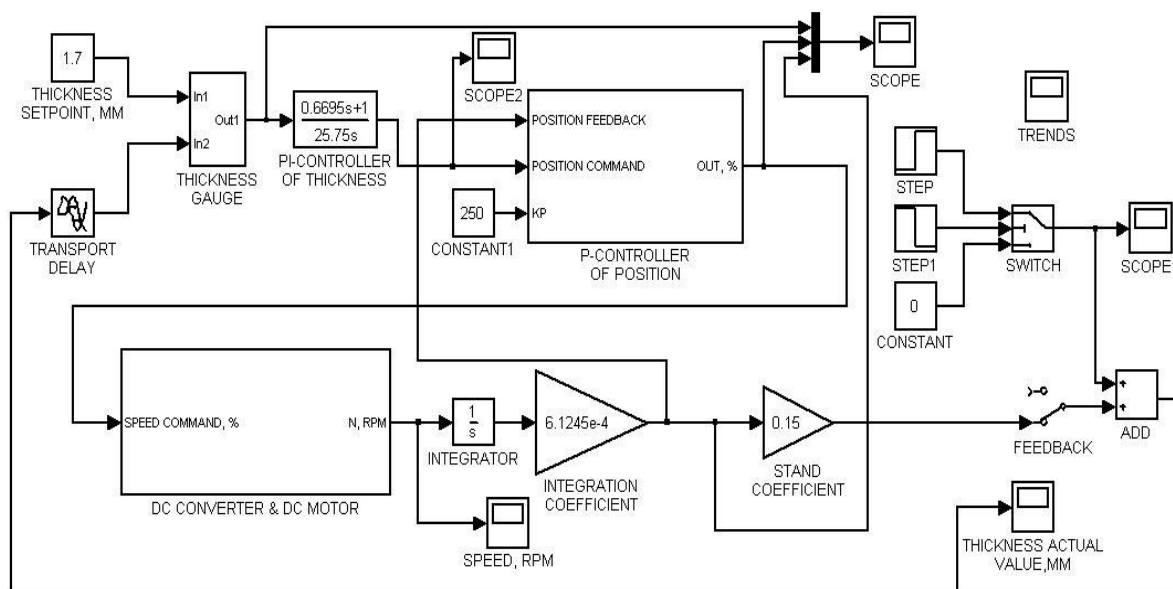


Рис. 2. Структурная схема модели САПТ-1

Блок «P-controller of position» (рис. 3) – модель программного регулятора положения, он содержит собственно регулятор, компаратор, мертвую зону, ограничения блока и уставку скорости.

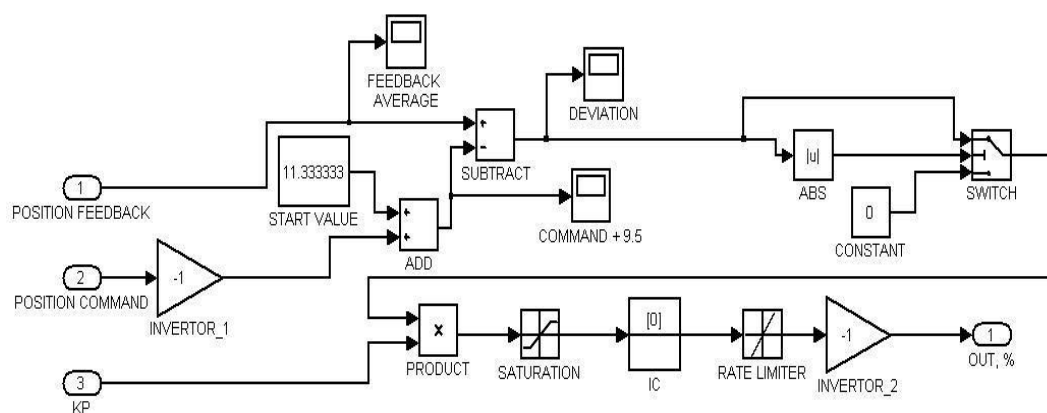


Рис. 3. Блок П-регулятора положения модели

В этом блоке компаратор вычитает из среднего значения датчиков положения нажимных винтов уставку. Заданное значение включает опорное значение, которое в реальном положении загружается в контроллер в начале работы регулятора и означает фактическое положение нажимных винтов в начале прокатки, когда зазор между валками оптимален. Необходимость такого эталонного значения обусловлена спецификой обработки сигналов датчиков положения в контроллере - числа, указывающие положение нажимных винтов, не привязаны к какому-нибудь исходному «нулю» положения; калибровка показаний при отсутствии валков. На элементах «Abs», «Constant», «Switch» формируется мертвая зона (люфт): сигнал по модулю меньше уровня 0,01 мм (разница между фактическим и заданным положением нажимных винтов).

В множителе «Product» входной сигнал умножается на коэффициент усиления регулятора ($K = 250$). Далее сигнал проходит через блок «Saturation», где ограничивается в диапазоне $-70\% \dots 70\%$, и подается на элементы «IC» и «Rate limiter», где устанавливается темп задания скорости $\pm 70\%$ для 0,5 (140%/с). На элементах «Step», «Step1», «Constant», «Switch» рис.2 реализован

случаях – 1,7 мм, скорость 5,7м/с). В программе управляющего контроллера к значению реального отклонения толщины добавляется импульс амплитудой 3% и длительностью 2 с. Фиксируется график трех параметров: отклонение толщины за первой клетью в %; выход САРТ-1 % (относительно накопителя); абсолютное положение одного из двух нажимных винтов, мм.

Работа САРТ-1 показана на рис.5.

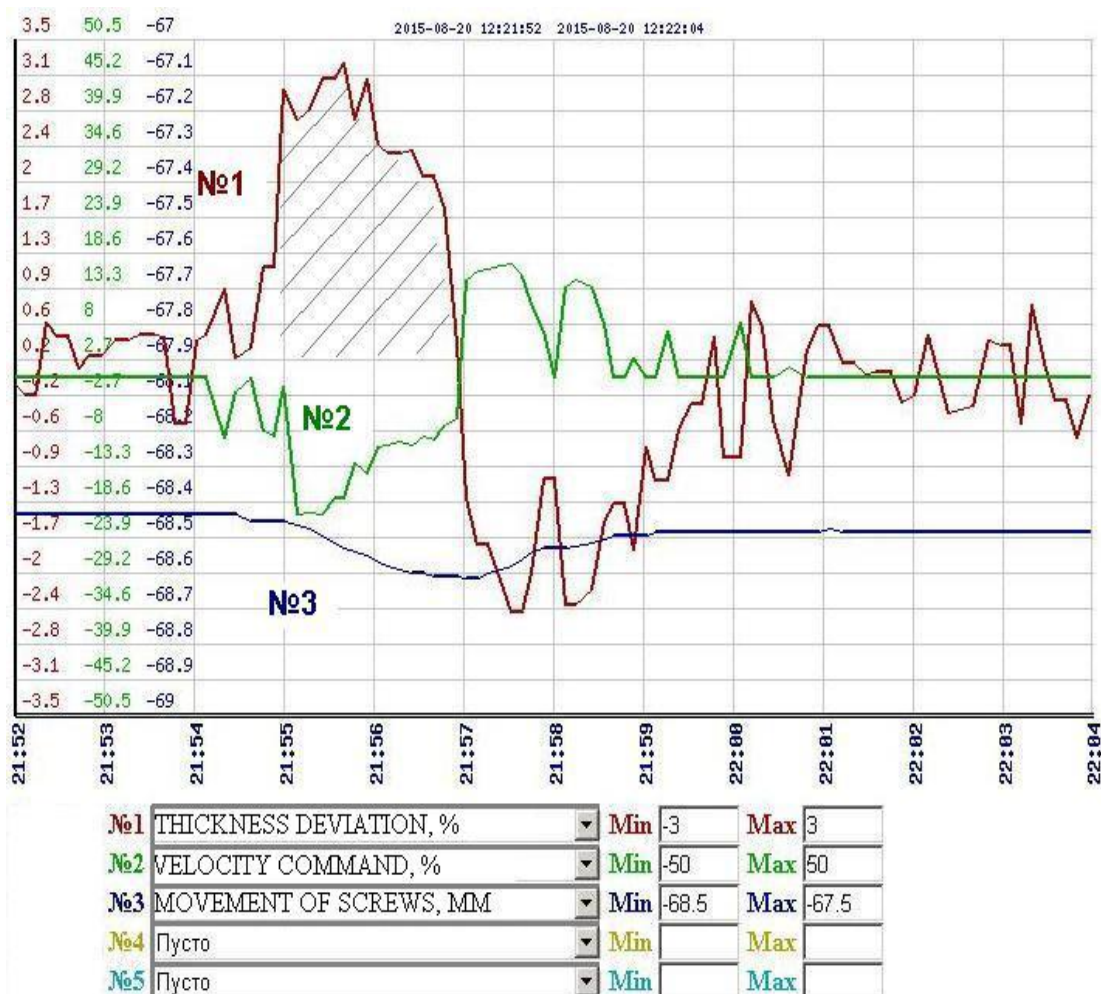


Рис. 5. Переходный процесс САРТ-1 для отклонения толщины 0,051 мм

Заштрихованная часть графика отклонения толщины соответствует единичному толчку. В модели в момент времени $t=3$ с подается импульс амплитудой 0,051 мм (что соответствует отклонению 3 %) и длительностью также 2 с, которая суммируется с переменной фактической толщиной. Через 0,35с (транспортное запаздывание) на вход системы подается импульс.

Результат отработки отклонения толщины показан на рисунке 6.

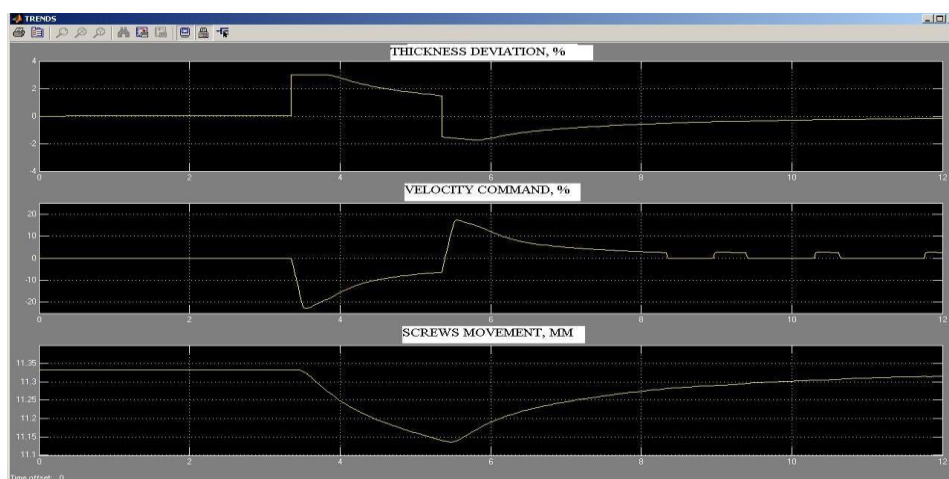


Рис. 6. Переходные процессы модели САРТ-1 при отработке отклонения толщины 0,051 мм (3% от задания)

Выводы. Из сравнения графиков реального объекта и модели можно оценить адекватность модели по нескольким пунктам.

При задании отклонения толщины 3% от заданной, реальная система и модель увеличивают с одинаковой скоростью задание исполнительному механизму, пока оно не достигнет значения 21 – 22%; затем в системе снижается до 7% (кривая № 2 – выход САРТ-1 – на обоих графиках).

В период воздействия толчка при работе системы управления положение нажимных винтов в реальной системе изменяется на 0,16 мм, в модели - на 0,18 мм (эта величина зависит от коэффициента жесткости клетки, т.е. зависит от жесткости металла).

В момент снятия импульса (с учетом транспортного запаздывания измерения толщины 0,35 с) в реальной системе САРТ-1 и в модели отклонение толщины составляет около 1,7%, т. е. за время воздействия толчка при работе системы управления фактическая толщина уменьшилась на 0,029 – 0,03 мм в обоих случаях.

Искажение реального графика при подаче прямоугольного импульса по форме и амплитуде вызваны тем, что полоса имеет переменную толщину.

Таким образом, полученная модель адекватна реальной системе регулирования толщины полосы и может быть использована для отладки и

настройки реальной системы автоматического регулирования.

Список источников:

1. Дралюк Б.Н. Синайский Г.В. Системы автоматического регулирования объектов с транспортным запаздыванием. - М.: Энергия, 1969. - 72с.
2. Malafeev S. I., Konyashin V. I., Mechatronic Simulation of the 300 Rolling Mill, *Russian Engineering Research*, May 2014, Vol. 34, Issue 5, pp 311 – 316, Allerton Press, Inc. (In English)
3. He Shang-Hong, Zhong Jue Modeling and Identification of HAGC System of Temper Rolling Mill, *Journal of Central South University of Technology*, December 2005, Volume 12, Issue 6, pp 699 – 704 (In English).
4. Parks P. C., Schaufelberger W., Schmid Chr., and Unbehauen H., Applications of Adaptive Control Systems *Methods and Applications in Adaptive Control, Volume 24 of the series Lecture Notes in Control and Information Sciences*, pp 161 – 198, 27 September 2005 (In English).
5. Jeong Ju Choi, Wan Kee Hong, and Jong Shik Kim, A Self-Tuning PI Control System Design for the Flatness of Hot Strip in Finishing Mill Processes, *KSME International Journal*, March 2004, Vol. 18, Issue 3, pp 379 – 387 (In English).
6. Björn Sohlberg Supervision and Control for Industrial Processes, *Part of the series Advances in Industrial Control* pp. 123 – 168, Springer-Verlag London Limited, 1998 (In English).
7. Kourosch Mousavi Takami, Jafar Mahmoudi, Erik Dahlquist, Adaptive Control of Cold Rolling System in Electrical Strips Production System With Online-Offline Predictors, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, October 2010, Vol. 50, Issue 9, pp. 917 – 930. DOI 10.1007/s00170-010-2585-7 (In English)
8. John Pittner, Marwan A. 2011, Simaan Tandem Cold Metal Rolling Mill Control, *Using Practical Advanced Methods*, 205 p.
9. Jose' Angel Barrios, Miguel Torres-Alvarado, Alberto Cavazos, Luis Leduc Neural and Neural Gray-Box, (2011), Modeling for Entry Temperature Prediction in a Hot Strip Mill, *Journal of Materials Engineering and Performance*, Vol. 20(7), October 2011, pp. 1128 – 1139. DOI: 10.1007/s11665-010-9759-1
10. Технический отчет: Расчет системы автоматического регулирования толщины и межклетевых натяжений. - Харьков, Украина, 1972. - 51с.
11. Драчев Г.И. Теория электропривода: Учебное пособие к курсовому проектированию для студентов заочного обучения спец. 180400. - Челябинск, РФ, изд. ЮжУрГУ, 2002. - 137с.



ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND DESIGN

Капленко Дарина Дмитрівна

студентка третього курсу Архітектурного факультету
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури,
Україна

Сологубова Світлана Вікторівна

к. фіз. вих., доцент, доцент кафедри Фізичного виховання та спорту
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури,
Україна

Челноков Олександр Васильович

к. т. н., професор, декан Архітектурного факультету
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури,
Україна

Швець Ірина Анатоліївна

старший викладач, заступник декана Архітектурного факультету
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури,
Україна

Лапшин Андрій Олегович

старший викладач кафедри Фізичного виховання та спорту
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури,
Україна

Тютенко Ігор Борисович

старший викладач кафедри Фізичного виховання та спорту
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури,
Україна

**ПРОБЛЕМА ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ
ОСВІТИ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ**

***Анотація.** роботу присвячено дослідженню проблеми гендерної нерівності в закладі вищої освіти архітектурно-будівельного профілю. В ході дослідження розглянуто гендерну рівність під час вступу до ЗВО технічного профілю та можливість займати місця держзамовлення, а також наявність та особливості проблеми гендерної нерівності з точки зору студентів ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».*

***Ключові слова:** гендерна рівність, освіта, архітектурно-будівельна галузь.*

Вступ. Проблема гендерної нерівності досить часто привертає увагу не тільки науковців, а й політичних діячів та громадських лідерів різних країн світу. Незважаючи на гендерну рівність, затверджену на законодавчому рівні на більшій частині земної кулі, до цієї проблеми повертаються знову та знову. Невизначеності у цій ситуації в нашій країні додає територіальне розташування України, яка знаходиться на межі між емансипованим заходом та вираженою гендерною нерівністю у східних країнах.

Окрім того, архітектурно-будівельна галузь впродовж багатьох історичних періодів була пріоритетом саме чоловіків. В сьогоденні спостерігається думка, що й в наш час жінки не конкурентноспроможні в даній галузі. Усе це спонукає до ретельного дослідження проблеми гендерної рівності у архітектурно-будівельній галузі на сучасному етапі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженням проблеми гендерної рівності в освіті протягом попередніх історичних періодів займалися такі дослідники, як: Г. М. Маслій (2011), Д. О. Ревіна (2012), С. А. Кремень та К. П. Цицикашвили (2019), а також О. В. Челноков, С. В. Сологубова, І. А. Швець, Д. Д. Гірка та В. А. Голубєва (2021). Аналіз їх наукових праць спонукає до висновку, що на території сучасної України жінки отримали повноцінну можливість навчатися в університетах на рівні з чоловіками лише на початку ХХ століття [3, 4, 6, 9].

На думку багатьох науковців, найбільші зміни стосовно гендерної рівності у українській спільноті відбулися у 50-60 роки минулого століття, що, в головному, спричинене зменшенням загальної кількості чоловіків по відношенню до кількості жінок у нашій країні у післявоєнні часи та пов'язане з необхідністю жінок виконувати соціальні функції (працювати, забезпечувати

родину, займати керівні посади) на рівні з чоловіками [3, 4, 9]. На думку О. В. Зернецької та О. А. Мирончук (2008), Н. Б. Ісакова (2018), Л. М. Огородника (2011) та І. О. Царенко (2015) – в сьогоденній Україні, стан гендерної рівності мало відрізняється від сусідніх країн, де співвідношення чоловіків та жінок у різних професіях протягом останніх років майже не змінюється [1, 2, 5, 8, 11]. Не зважаючи на загальну тенденцію до гендерної рівності в освіті, частка жінок на керівних посадах в Україні збільшується досить повільно, що пов'язують із застарілим психологічним сприйняттям гендерної рівності суспільством [7, 10].

Заборони щодо отримання жінками вищої технічної освіти, а також прискіпливе ставлення до жінок-науковців впродовж кількох історичних періодів, спонукає до сьогоденного дослідження гендерної рівності студентів ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

Мета дослідження: дослідити проблему гендерної рівності під час вступу до закладу вищої освіти архітектурно-будівельного профілю та визначити конкурентоспроможність абітурієнток-дівчат.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати можливість жінок отримувати вищу інженерну освіту на різних етапах розвитку суспільства.

2. Виявити наявність та особливості проблеми гендерної нерівності з точки зору студентів ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

3. Дослідити проблему гендерної рівності під час вступу до закладу вищої освіти архітектурно-будівельного профілю.

Методи дослідження:

Під час дослідження застосовувалось добровільне анонімне опитування студентів першого курсу ДВНЗ ПДАБА за допомогою додатку Forms у MS Office 365 (табл. 1), аналіз співвідношення юнаків та дівчат під час вступу до академії за всіма спеціальностями денного відділення серед бакалаврів і магістрів, а також аналіз їх можливостей конкурувати за місця держзамовлення.

**Опитування щодо гендерної рівності студентів ДВНЗ «Придніпровська
державна академія будівництва та архітектури»**

<p>1. Чи стикаєтесь Ви особисто з дискримінацією за статевою ознакою у суспільстві? *</p> <p><input type="checkbox"/> Так, і мене це непокоїть</p> <p><input type="checkbox"/> Бувають ситуації, що я спостерігаю подібне явище</p> <p><input type="checkbox"/> Ні</p> <p>2. Чи стикаєтесь Ви особисто з дискримінацією за статевою ознакою у родині? *</p> <p><input type="checkbox"/> Так, і мене це непокоїть</p> <p><input type="checkbox"/> Бувають ситуації, що я спостерігаю подібне явище</p> <p><input type="checkbox"/> Ні</p> <p>3. Чи стикалися Ви особисто з дискримінацією за статевою ознакою під час вступу до навчального закладу? *</p> <p><input type="checkbox"/> Так, і мене це непокоїть</p> <p><input type="checkbox"/> Бували ситуації, що я спостерігав подібне явище</p> <p><input type="checkbox"/> Ні</p> <p>4. Чи стикаєтесь Ви особисто з дискримінацією за статевою ознакою під час навчання у ДВНЗ ПДАБА? *</p> <p><input type="checkbox"/> Так, і мене це непокоїть</p> <p><input type="checkbox"/> Бувають ситуації, що я спостерігаю подібне явище</p> <p><input type="checkbox"/> Ні</p>
<p><i>10/16/2021 Этот контент не создавался и не подтверждался корпорацией Майкрософт. Предоставленные вами данные отправляются владельцу формы. Microsoft Forms</i></p>

Метою опитування було виявлення проблеми гендерної нерівності у суспільстві з точки зору студентів першого курсу закладу вищої освіти архітектурно-будівельного профілю. За допомогою опитування визначалася наявність проблеми гендерної нерівності у суспільстві та в родині респондентів, а також наявність проблем гендерного характеру під час вступу та навчання в освітньому закладі.

Аналіз співвідношення юнаків та дівчат під час вступу до академії за всіма спеціальностями денного відділення серед бакалаврів і магістрів та можливість конкурувати за місця держзамовлення здійснювався шляхом опрацювання приказів на зарахування до ДВНЗ ПДАБА.

Результати дослідження. В даній роботі гендерні аспекти розглянуто виходячи зі статі, вказаної у паспорті. Юнаки та дівчата у ДВНЗ ПДАБА навчаються у змішаних групах, гендерні обмеження під час вступу до академії офіційно не застосовуються.

В добровільному анонімному опитуванні, що проводилося за допомогою

додатку Forms (MS office 365), взяли участь 221 студент першого курсу ДВНЗ ПДАБА, що становить 79 % від загальної кількості студентів на першому курсі за умови репрезентативності вибірки та релевантності опитування. Під час анонімного опитування відповіді юнаків та відповіді дівчат аналізувалися окремо, респонденти відповіли на всі запропоновані запитання та надали згоду на статистичну обробку отриманих даних.

Аналіз результатів анонімного опитування, спрямованого на визначення проблеми гендерної нерівності з точки зору студентів першого курсу ДВНЗ ПДАБА показав, що результати, отримані під час опитування юнаків дещо відрізняються від результатів, отриманих під час опитування дівчат (табл. 2).

Таблиця 2

**Результати анонімного опитування студентів І-го курсу ДВНЗ
«Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
стосовно гендерної рівності в різних сферах існування**

Запитання:	Вибір варіанту відповіді в залежності від статі [%]					
	Так, і мене це непокоїть		Бувають ситуації, що я спостерігаю подібне явище		Ні	
	ю	д	ю	д	ю	д
Чи стикаєтесь Ви особисто з дискримінацією за статевою ознакою:						
- у суспільстві?	7	19	30	45	63	36
- у родині?	4	5	8	18	88	77
- під час вступу до ДВНЗ?	1	4	2	11	97	85
- під час навчання у ДВНЗ?	1	4	9	18	90	78

При цьому, аналіз відповідей дівчат показав що, незважаючи на відсутність будь-якої гендерної несправедливості на законодавчому рівні в нашій країні, саме дівчата відчують гендерну несправедливість більш гостро, ніж юнаки. В результаті аналізу анонімного опитування юнаків та дівчат – студентів першого курсу ДВНЗ ПДАБА з'ясовано, що з точки зору як юнаків, так і дівчат найбільша гендерна нерівність спостерігається поза межами закладу освіти та родини респондентів (рис.1).

Результати анонімного опитування юнаків та дівчат – студентів ДВНЗ ПДАБА свідчать про відсутність проблеми гендерної нерівності в межах закладу освіти, що підтверджує результати статистичного дослідження

гендерної рівності серед студентів ДВНЗ ПДАБА за різними аспектами [9, 10]. Порівняння відповідей юнаків та дівчат на окремі запитання показало, що на думку респондентів-дівчат гендерна нерівність в родині та у суспільстві є більшою, ніж на думку юнаків.

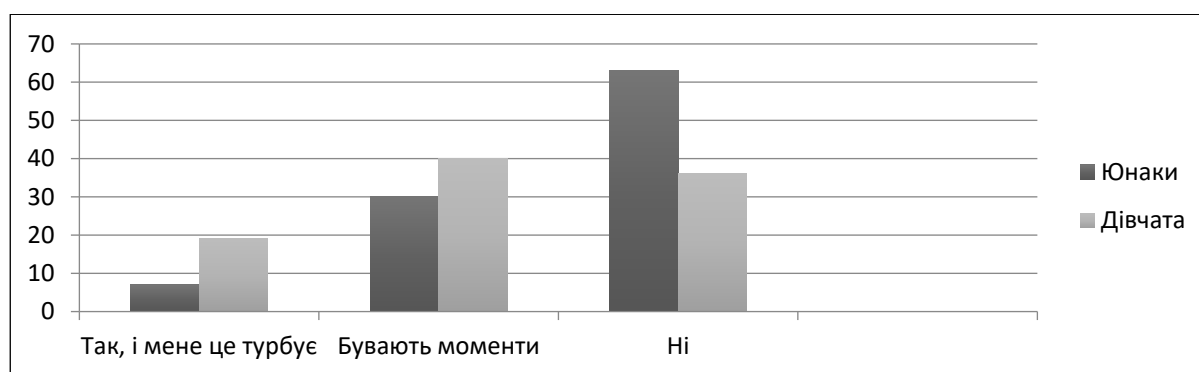


Рис. 1. Різниця в баченні проблеми гендерної нерівності у суспільстві з точки зору юнаків та з точки зору дівчат – студентів ДВНЗ ПДАБА [%]

Аналіз співвідношення юнаків та дівчат серед студентів ДВНЗ ПДАБА під час вступу на навчання за першим (бакалаврським) та другим (магістерським) рівнем вищої освіти показав, що в цілому на 5 вересня 2021 року на навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти до ДВНЗ ПДАБА було зараховано 279 осіб, з яких 155 чоловіків (56 %) та 124 жінки (44 %), що майже порівну (табл. 3). При цьому, як видно з таблиці 3, під час порівняння співвідношення набору юнаків та жінок на окремі спеціальності, констатовано, що на деякі економічні спеціальності взагалі вступили лише дівчата, а на деякі механічні спеціальності: лише юнаки, що ілюструє гендерну зумовленість вибору цих спеціальностей.

До магістратури ДВНЗ ПДАБА, станом на 5 вересня 2021 року було зараховано 152 студенти, з них 75 чоловіків (49 %) та 77 жінок (51 %), що майже порівну (табл. 4). При порівнянні кількості магістрів-професійників та магістрів-науковців, що вступили до ДВНЗ ПДАБА у 2021 році констатовано, що серед магістрів-науковців більшість складають саме жінки (66 %), а серед магістрів-професійників 54 % складають чоловіки, а 46 % жінки.

Таблиця 3

Кількісне співвідношення юнаків та дівчат, що вступили на навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти до ДВНЗ ПДАБА у 2021-22 н. р. (зайняли місці держзамовлення / вступили на контракт) *

Спеціальності	Всього	Заг. кільк				Бюджет					Контракт				
		юнаки		дівчата		всього	юнаки		дівчата		всього	юнаки		дівчата	
		кіль.	%	кіль.	%		кіль.	%	кіль.	%		кіль.	%	кіль.	%
Дизайн	9	2	22	7	78	-	-	-	-	-	9	2	22	7	78
Економіка	3	1	33	2	67	2	-	-	2	100	1	1	100	-	-
Міжнародна економіка	3	1	33	2	67	-	-	-	-	-	3	1	33	2	67
Менежмент-аудіт	4	-	-	4	100	1	-	-	1	100	3	-	-	3	100
Менежмент-логістика	2	-	-	2	100	-	-	-	-	-	2	-	-	2	100
Маркетинг	7	-	-	7	100	2	-	-	2	100	5	-	-	5	100
Облік та опадкування	1	-	-	1	100	-	-	-	-	-	1	-	-	1	100
Екологія	9	5	56	4	44	1	-	-	1	100	8	5	62,5	3	37,5
Комп'ютерні науки	11	9	82	2	12	5	3	60	2	40	6	6	100	-	-
Прикладне матеріалознавство	3	2	67	1	33	3	2	67	1	33	-	-	-	-	-
Комп'ютеризов. матеріалознав. та дизайн матеріалів	2	1	50	1	50	2	1	50	1	50	-	-	-	-	-
Галузеве машинобудуван.	6	6	100	-	-	5	5	100	-	-	1	1	100	-	-
Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології	3	3	100	-	-	3	3	100	-	-	-	-	-	-	-
Архітектура та містобудування	72	19	26	53	74	38	12	32	26	68	34	7	21	27	79
Промислове та цивільне будівництво	78	57	73	21	27	59	41	70	18	30	19	16	84	3	16
Водопостачання та водовідведення	5	3	60	2	40	4	2	50	2	50	1	1	100	-	-
Теплогазопостачання, вентиляція та кондиціонування	23	15	65	8	35	14	6	43	8	57	9	9	100	-	-
Технології будівельних конструкцій, виробів та матеріалів	5	4	80	1	20	2	1	50	1	50	3	3	100	-	-
Міське та комунальне господарство	5	3	60	2	40	4	2	50	2	50	1	1	100	-	-
Геодезія та землеустрій	5	1	20	4	80	1	-	-	1	100	4	1	25	3	75
Автомобільний транспорт	11	11	100	-	-	9	9	100	-	-	2	2	100	-	-
Автомобільні дороги та аеродроми	10	10	100	-	-	2	2	100	-	-	8	8	100	-	-

Продовження таблиці 3

Цивільна безпека	2	2	100	-	-	-	-	-	-	-	2	2	100	-	-
Разом:	27	155	56	124	44	15	89	57	68	43	12	66	54	56	46

*- станом на 5 вересня 2021 року на підставі наказів на зарахування до ДВНЗ ПДАБА

Як видно з таблиці 4, в магістратурі також вибір окремих спеціальностей має гендерну зумовленість.

Таблиця 4

Кількісне співвідношення чоловіків та жінок, що вступили на навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти до ДВНЗ ПДАБА у 2021-22 н. р. (зайняли місці держзамовлення / вступили на контракт) *

Контингент	Всього	Заг. кільк				Бюджет				Контракт					
		Чолов.		жінки		↘	Чолов.		жінки		↘	Чолов.		жінки	
		кіль	%	кіль	%		кіль	%	кіль	%		кіль	%	кіль	%
Магістри-науковці:															
Архітектура та містобудування	30	7	23	23	77	20	5	25	15	75	10	2	20	8	80
Будівництво та цивільна інженерія	8	6	75	2	25	8	6	75	2	25	-	-	-	-	-
Разом:	38	13	34	25	66	28	11	39	17	61	10	2	20	8	80
Магістри-професійники:															
Облік та опадкування	2	-	-	2	100	2	-	-	2	100	-	-	-	-	-
Фінанси і кредит	5	1	20	4	80	5	1	20	4	80	-	-	-	-	-
Проектний менеджмент	2	1	50	1	50	2	1	50	1	50	-	-	-	-	-
Маркетинг	3	-	-	3	100	3	-	-	3	100	-	-	-	-	-
Підприємницька діяльність	5	3	60	2	40	4	2	50	2	50	1	1	100	-	-
Екологія	3	1	33	2	67	3	1	33	2	67	-	-	-	-	-
Комп'ютерні науки	8	7	88	1	12	8	7	88	1	12	-	-	-	-	-
Прикладне матеріалознавство	4	4	100	-	-	4	4	100	-	-	-	-	-	-	-
Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології	4	4	100	-	-	4	4	100	-	-	-	-	-	-	-
Архітектура та містобудування	19	6	32	13	68	10	2	20	8	80	9	4	44	5	56
Промислове та цивільне будівництво	27	15	56	12	44	27	15	56	12	44	-	-	-	-	-
Автомобільні дороги та аеропорти	3	2	67	1	33	3	2	67	1	33	-	-	-	-	-
Енергоаудит та енергоефективність в будівництві	4	1	25	3	75	4	1	25	3	75	-	-	-	-	-
Міське господарство	2	1	50	1	50	2	1	50	1	50	-	-	-	-	-
Технології будівельних конструкцій, виробів та матеріалів	2	2	100	-	-	2	2	100	-	-	-	-	-	-	-

Продовження таблиці 4

Геодезія та землеустрій	10	5	50	5	50	10	5	50	5	50	-	-	-	-	-
Охорона праці	3	1	33	2	67	3	1	33	2	67	-	-	-	-	-
Автомобільний транспорт	4	4	100	-	-	4	4	100	-	-	-	-	-	-	-
Міжнародна економіка та бізнес	1	1	100	-	-	-	-	-	-	-	1	1	100	-	-
Цивільна безпека	3	3	100	-	-	-	-	-	-	-	3	3	100	-	-
Разом:	114	62	54	52	46	100	53	53	47	47	14	9	64	5	36
Σ	152	75		77		128	64	50	64	50	24	11	46	13	54

*- станом на 5 вересня 2021 року на підставі наказів на зарахування до ДВНЗ ПДАБА

При порівнянні кількості бакалаврів-бюджетників та бакалаврів-контрактників, що вступили до ДВНЗ ПДАБА станом на 5 вересня 2021 року (див, табл. 3) констатовано, що серед бакалаврів-бюджетників 57 % складають юнаки, а 43 % – дівчата, що пропорційно відповідає загальній кількості юнаків та дівчат під час вступу на перший (бакалаврський) рівень навчання у ДВНЗ ПДАБА (56 % до 44 %), а серед бакалаврів-контрактників 54 % складають юнаки, а 46 % – жінки.

У магістратурі, станом на 5 вересня 2021 року місця держзамовлення зайняли 100 студентів, з них 53 чоловіка та 47 жінок, що майже порівну. При порівнянні кількості магістрів-професійників та магістрів-науковців, що отримали можливість вступили на місця держзамовлення до ДВНЗ ПДАБА у 2021 році (див. табл. 4) констатовано, що серед магістрів-науковців 61 % становлять жінки (39 % відповідно припадає на чоловіків), а серед магістрів-професійників 53 % складають чоловіки, а 47 % – жінки.

Висновки. Проведене дослідження дозволило констатувати гендерну рівність під час вступу до закладу вищої освіти архітектурно-будівельного профілю в Україні та довести конкурентоспроможність абітурієнток-дівчат в боротьбі за право навчатися на місцях держзамовлення станом на початок 2021-22 навчального року у ЗВО технічного профілю. Анонімне опитування студентів ДВНЗ ПДАБА дозволило виявити наявність гендерної нерівності в суспільстві (поза межами закладу освіти та родини респондентів), що спонукає до необхідності застосування заходів, спрямованих на посилення гендерної рівності у суспільстві та на підвищення обізнаності та впевненості

студентів у своїх правах на гендерну рівність. Зростання чисельності дівчат на традиційно "чоловічих" спеціальностях у архітектурно-будівельній галузі вимагає модернізація освітніх програм і матеріально-технічної бази ЗВО технічного профілю до можливостей студентів різної статі, що може позитивно вплинути на заохочення абітурієнтів під час вступної кампанії.

Список джерел:

1. Зернецька О. В., Мирончук О. А. Гендерна політика у сфері академічної науки. *Політичний менеджмент*. 2008. №5. С. 116-127.
2. Ісакова Н. Б. Гендерний паритет у науці: тенденції в світі та в Україні. *Наука та наукознавство*. 2018. № 2. С. 68-90.
3. Кремень С. А. Цицикашвили К. П. Становление женского технического образования в России в конце 19 – начале 20 вв. в контексте борьбы равноправия полов. *История политехнического образования в России*. Санкт-Петербург. 2019. С. 98-103.
4. Маслій Г. М. Становлення та розвиток жіночої освіти на західноукраїнських землях (кінець XVIII – початок XX століття). *Загальна педагогіка та історія педагогіки*. 2011. С.23
5. Огородник Л. М. Гендерні дослідження: місце українських жінок в освіті та науці. *Педагогічний дискурс*. 2011. №9. С.251-254.
6. Ревіна Д. О. Історія жіночої освіти в країнах Азії та Північної Африки. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2012. № 36. С. 236-239
7. Самойленко Є. Г. Дослідження впливу психологічної статі на мотивацію навчальної діяльності юнаків та дівчат. *Психологія і суспільство*. 2006. №2. 133–136.
8. Царенко І. О. Гендерна політика у сфері вищої освіти: проблеми нерівності та шляхи їх вирішення. *Актуальні проблеми секторальної економіки*. 2015. №3. С. 110–117.
9. Челноков О. В., Сологубова С. В., Швець І. А., Гіркїна Д. Д., Голубева В.А. Гендерна трансформація освіти в архітектурно-будівельній галузі / Український журнал будівництва та архітектури. 2021. №2 (002). С. 122-130.
10. Chelnokov O., Solohubova S., Shvets I., Kaplenko D., Holubieva V. Problems of gender inequality in the scientific sphere of the architectural and construction industry. Scientific Collection «InterConf», (95): with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference «Scientific Goals and Purposes in XXI Century» (January 19-20, 2022) at Seattle, USA; P. 814-824. DOI 10.51582/interconf.19-20.01.2022
11. Francis V. What influences professional women`s career advancement in construction? *Construction management and economics*. 2017. №35. P. 254-275.

Хубенко Теодора

Доктор педагогических наук, конференциар

Академия Музыки, Театра и Изобразительного искусство

г. Кишинев, Республика Молдова

ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ СТРУКТУРЫ ЖУРНАЛА МОД

Аннотация. в содержание статьи описываются основные технологические этапы разработки структуры журнала мод: создание темы журнала, подбор текстового содержимого (статьи, колонки, рассказы), подбор изображений, разработка дизайна обложки журнала расположение контента внутри издания итд.

Ключевые слова: журнал, дизайн, макет

Модные издания на сегодняшний день являются одними из самых популярных печатных изданий. Через модные журналы известные дома мод информируют потребителей о своих новинках.

Макет журнала – это его матрица, которая впоследствии будет наполняться контентом, иллюстрациями и коммерческим содержанием.

Создание макета журнала начинается с общего подхода к его дизайну. Определяются размерные характеристики и цветовая гамма, подбираются шрифты, формируется положение на странице текстовых элементов (статей, колонок, заметок), фотографий и рекламного наполнения. Дизайн макета обуславливается концепцией журнала, он разрабатывается в расчете на целевую аудиторию. Затем основной дизайн детализируется. Определяется количество рубрик, порядок их следования, разрабатывается дизайн заголовков и дизайн обложки.

Разработка рубрик – важное действие. Часть из рубрик будут постоянными, переходящими из номера в номер, другие – ситуативными (в зависимости от необходимости). Количество и содержание рубрик обуславливается предполагаемыми предпочтениями аудитории.

Важным этапом является также **разработка структуры журнала**. При этом следует обратить внимание на ряд моментов. Во-первых, структура

журнала должна быть понятной. Суть состоит в том, чтобы постоянный читатель смог запомнить условную «карту» журнала, легко ориентироваться в рубриках и быстро находить нужный материал. Здесь помогут ясные названия разделов. Во-вторых, планировать структуру следует в виде блоков. Если к разделу примыкает большое количество рекламы, то лучше, чтобы он располагался ближе к концу журнала, однако, некоторые издания публикуют рекламу и в начале журнала. Первые страницы известных глянцевого издания считаются престижным рекламным местом, поэтому, там, как правило, публикуется реклама самых известных мировых брендов. В-третьих, планируемая структура должна быть логичной, независимо от количества страниц в журнале. Не стоит, например, начинать один блок, затем перебивать его другим, а после возвращаться к предыдущему. Блоки сходные по содержанию (например, всё, что связано с одеждой для отдыха или путешествия) следует располагать в одном месте. Так же следует убедиться, что новый блок начат правильно. Если объём блока всего две страницы, его, как правило, начинают с левой стороны разворота, если одна, три, или более, то с правой.

Структура журнала приобретает наглядность, если начать разработку с создания эскизов. Эскиз представляют собой приблизительный план каждого разворота журнала, расположение в нём колонок, заголовков, изображений, колонтитулов и других элементов. В таком эскизе важно соблюдать примерные пропорции разворота и отмечать центральную линию, т.е. линию, отделяющую одну страницу от другой. Это делается, чтобы избежать попадания на сгиб важных элементов изображения, если оно располагается на обеих страницах разворота и не допустить визуального «резания» изображения в важных его частях (например, не допускается «резание» сгибом лица и т.п.).

В журнале большие по объёму публикации располагаются на несколько полос. Система организации журнального номера во многом базируется на принципах книжного дизайна, используя при этом и газетные приёмы

руководства читательским вниманием (варьирование формы и расположения заголовков, шрифтовые выделения и т.д.). Немаловажной частью этой системы является и продуманная последовательность материалов и их взаимное расположение в многостраничном издании. Структура журнала должна стимулировать внимание читателя, в ней должен присутствовать ритм, который задают содержательные и оформительские элементы. Чем больше удастся найти естественных оснований для ритмической организации журнала, тем скорее удастся скомпоновать интересный и лёгкий для восприятия номер.

Задача дизайнера - из всего многообразия приёмов дизайна выбрать именно те, что наиболее ярко передадут идею, профиль и структуру журнала, максимально отвечать запросам и ожиданиям целевой аудитории и создавать неповторимый графический облик, который впоследствии будет служить визитной карточкой издания.

Макетирование начинается с разработки **конструкции страниц**. При этом, в первую очередь определяется формат издания и ориентация страниц. Ориентация страниц бывает двух видов: книжная (портретная) и альбомная (ландшафтная). Книжная ориентация подразумевает, что высота страницы больше её ширины, при альбомной же ориентации - ширина больше высоты. Поля на страницах так же имеют важное значение: на них отдыхают глаза и они предохраняют содержимое страниц от загрязнений и повреждений при перелистывании.

К основным этапам разработки журнала можно отнести:

1. Создание темы или фокуса журнала.
2. Выбор метода составления журнала.
3. Установка сроков выхода издания.
4. Подбор текстового содержимого (статьи, колонки, рассказы).
5. Подбор изображений.
6. Разработка дизайна обложки журнала.
7. Анализ окончательного вида издания с учётом техник и материалов, применяемых в печати.

8. Расположение и грамотная организация контента внутри издания.

Ниже мы рассмотрим каждый из этих этапов более подробно:

1. Создание темы или фокуса. Нужно определить основную тему журнала.

Большинство журналов нацелены на определенную аудиторию (например, мода и рукоделие или платья для невесты).

Многое зависит от того будет ли это отдельное издание или серийное. Если это часть серии, то определяется его общая тема. Название журнала должно быть связано с общей темой. Короткое название может не только удачно выявить тему, но и помочь определить дизайн.

В серийных изданиях, как правило, используется какая-либо центральная тема номера, которая помогает связать все материалы вместе. В этом контексте О. Рожнова подтверждает: «Хорошим примером темы номера является выпускной вечер для подросткового журнала или купальные костюмы для журнала мод. Все содержимое этого номера связано с основным фокусом. Общая тема может быть использована и для серий номеров: годовой пример названия номеров включает: Купальники журнала *Sports Illustrated*, Голливуд, журнала *Vanity Fair*, Сентябрь, журнала *Vogue*.» [1, p. 81].

В настоящее время журналы мод имеют свои филиалы во многих странах мира. Знание особенностей интерпретации рекламных образов, понятных каждому человеку, вне зависимости от национальности и менталитета, повышает спрос на продукцию изделий текстильной и легкой промышленности.

2. Выбор метода составления журнала. Метод, выбранный для составления журнала, может определить, как будет собрано и объединено содержимое.

InDesign является стандартной (хоть и дорогой) дизайнерской программой для разработанных на компьютере журналов. Текст часто пишут и редактируют в InCopy, который связан с InDesign. Некоторые издания используют Quark. Если эти варианты не вписываются в ваш ценовой

диапазон, то Office Publisher может быть эффективной альтернативой.

3. Установка сроков выхода издания. Крайне важно определить, установлены ли разумные сроки, и реально готовый журнал может быть в руках читателей к концу намеченного срока.

Срок является более важным, если идёт речь об актуальных вопросах например, если вы создаете номер о ежегодном событии (модные тенденции весны и лето).

4. Статьи, колонки и рассказы. На чём бы ни был построен журнал, ему будет необходимо текстовое содержимое. Это могут быть статьи на темы, которые небезразличны потенциальному читателю, короткие рассказы о творчестве дизайнеров или жизни моделей, чтобы придать вашему журналу более личный оттенок.

5. Подбор изображений. Даже если в фокусе будут написанные статьи, журналы – это визуальные носители данных. Красивые изображения будут поддерживать интерес читателей и добавят еще одно измерение статьям. На пример, реклама французских Домов мод, является наиболее элитарной, стильной и высокохудожественной, с точки зрения рекламы, как искусства. С этим согласна и Ученова В.В.: «Сюжеты и образы иллюстраций французских Домов мод, обладают способностью доставлять эстетическое удовольствие, с помощью художественных приёмов, проектирования рекламных образов» [2, p.22].

Фотографии должны быть связаны с содержимым журнала. Обязательно понадобятся и фото с пустым, нейтральным пространством. Такие будут замечательным фоном, на котором можно разместить письменное содержание.

Неплохо так же сделать проект фотожурналистики. Это означает, что в журнале углубленно изучается какая-либо тема, и читатель может ознакомиться с ней посредством серии фотографий. Можно использовать изображения с лицензией Creative Commons онлайн. Хотя все эти фотографии будут бесплатными, важно прочесть, можно или нужно подписывать фото, получить разрешение на его изменение, или, возможно, его можно

использовать только для некоммерческих целей.

Один из вариантов – приобретение изображения из базы данных стоковых фотографий. Хотя это немного более дорогой вариант, стоковые фото предназначены именно для таких проектов, они упрощают задачу поиска изображений, соответствующих контенту.

Добавить оригинальности помогут и нарисованные картинки или работы нанятого для этих целей иллюстратора. В мире есть много известных иллюстраторов вот что пишет об одном из них W. Packer: «Graham Rounthwaite, род. в 1970 – мастер, продолжающий традиционный подход в фэшн-иллюстрации. Он использует в работе компьютерную графику. Его работы использовались в рекламе Levi» [3, p.47].

Другой знаковой фигурой в иллюстрации 1940-х годов называют Rene Gruau (1909-2004) о котором высказывается А.Гофман: «Минималистичные работы Rene Gruau подошли больше всего для использования в рекламе. Он сделал одни из лучших рекламных принтов для *Christian Dior*. Его работы отлично воспроизводились тем способом печати, который был тогда в использовании, поэтому его работы дошли до зрителя в первоизданном виде» [4, p.84].

6. Дизайн обложки. Обложка журнала должна заставить читателя посмотреть, что внутри, не раскрывая слишком много. Вот несколько способов достижения этой цели: *название журнала обязательно должно быть заметным.* Хотя во многих журналах цвет названия меняют от номера к номеру, шрифт почти всегда одинаковый. Остановиться нужно на таком, который просто прочесть, который может быть узнаваемым, и который по эстетике совпадает с содержанием журнала.

У большинства журналов название размещается в верхней части обложки, чтобы бренд был заметным. Одним из самых интересных примеров того, как можно играть с взаимодействием названия и обложки являются журналы *Harper's Vazaar*.

Важно, что будет на обложке каждого номера. Журналы мод часто

используют на обложке фото моделей, журналы о звездах используют фото папарацци, а журналы новостей могут использовать портреты. Какие бы изображения не были использованы, они должны выглядеть убедительно и быть связаны с основной темой журнала.

7. Окончательный вид журнала. Вид журнала зависит от бренда почти настолько же, как и от содержимого. Важные моменты:

– **Шрифт:** используется ли внутри журнала шрифт, который легко читать и который согласуется с его темой? Перекликается ли он со шрифтом названия журнала на обложке?

– **Бумага:** будет ли напечатан журнал на глянцевой или на матовой бумаге?

– **Цвет:** Некоторые журналы, печатаются наполовину цветными, наполовину черно-белыми, чтобы сэкономить на расходе чернил. Большинство основных брендов перешли на цветную печать. Важно определить возможные затраты на чернила для каждого выпуска, и как это может быть включено в вид журнала.

8. Расположение содержимого. От того, как организован контент внутри журнала, будет зависеть то, как читатель будет его пересматривать. Вот некоторые основные принципы:

– Обычно оглавление идет в первую очередь. Если в журнале много рекламы, можно вставить несколько страниц рекламы перед оглавлением.

– За оглавлением следует колофон. Колофон должен перечислять название, том и номер журнала, место издания и персонал, который работал над журналом (например, редактора, писатели и фотографы).

– Статьи размещаются таким образом, чтобы основная часть находилась где-то в середине или даже ближе к концу.

– Также нужно подумать о создании причудливой задней обложки. Большинство журналов, например, *TIME* или *Vanity Fair*, используют последнюю страницу журнала для смешного, непринужденного контента, например, для забавных фотографий или глупого интервью.

Как мы успели понять, создание журнала мод– процесс отнюдь не из лёгких, но имея определённую схему последовательности действий, можно во многом упростить для себя этот процесс.

Список источников:

1. Рожнова О. И. История журнального дизайна. М.: Университетская книга. 2008.
2. Ученова В.В. Реклама и массовая культура: служанка или госпожа? Учеб. пособие. - М.: ЮНИТИ-ДАНА. с. 248: цв.ил.42'. 2008.
3. Packer, W., Coward McCann. Fashion Drawing in Vogue, New York, 1983.
4. Гофман А.Б. Мода и люди. М. — «Издательство ГНОМ и Д», 2000.



PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Koryahin V. M.

Doctor of Pedagogical Sciences, Doctor of Physical Education and Sports, Professor,
Honored Coach of Ukraine, Head of the Department
of Physical Education of the National University of «Lviv Polytechnic»,
Ukraine

Hrebinka H. Ya.

Senior Lecturer, Department of Physical Education,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Svitlyk V. V.

Senior Lecturer, Department of Physical Education,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Serbo Ye. V.

Senior Lecturer, Department of Physical Education,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Havrulenko M. M.

Senior Lecturer, Department of Physical Education,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

RESEARCH OF THE SYSTEM OF PREPARATION OF SKILLED BASKETBALL PLAYERS

Abstract. *The work presents the study results of the technical and physical preparation level of highly qualified basketball players, as well as the level of development of their aerobic and anaerobic functions, taking into account play functions. According to the study results, the need was found out to increase the efficiency of the high-level players' training system, that, despite positive changes, the training system used in basketball does not fully ensure any sufficient impact upon the energy functions of highly qualified basketball players.*

Keywords: *physical and technical functional training of highly qualified basketball players.*

Introduction. At the present stage, the system of sports training of basketball players should fully reflect and take into account the actions that the athlete performs during the competition [6]. Modern basketball requires athletes to have high functional training and perfect mastery of all the techniques of the game. It has been proved that physical training is of great importance for the growth of basketball players' sports skills, and its organic relationship with technical training, which determines the effectiveness of the training process [6-7]. The scientific substantiation of this relationship will allow to effectively preparing high-class basketball players during many years of training.

Research on this issue [3, 4, 5] suggests that the rapid development of achievements in world sports requires a continuous search for new, more effective means of technical and physical training of basketball players. Assessment and analysis of the training system and results of performances of the strongest athletes in the world show that success can only be achieved as a result of many years of training. It is determined that at young age occurs a formation of the foundation for further development and improvement of physical qualities, which in the future will define the development of sports skills of basketball players, so it is necessary to help eliminate deficiencies of physical development and physical fitness of young athletes [6].

The relevance of the study is due to the need to analyze the existing system of physical and technical training of young basketball players, which will make it possible on a scientific basis to select purposefully the means and methods of training to improve the structure of complex training. The need to identify the main aspects of physical and technical training of young basketball players and determined the choice of research topic.

The paper presents the results of the study of the level of technical and physical fitness of highly qualified basketball players, as well as the level of development of their aerobic and anaerobic functions, taking into account the game functions. According to the results of the study, it was established the necessity of increasing the effectiveness of the training system highgrowth players, as well as the fact that

the systemic training used in basketball, despite the positive changes, does not provide to some extent sufficient impact on the energy functions of highly qualified basketball players.

Material & methods. 81 sportsmen took part in the experiment designed determine the level of technical and physical preparation of the basketball players. All of them were honoured masters of sports and masters of sports of the international class.

The examination included 9 special tests [6]. When conducting laboratory examinations cycloergometer, for the purpose of determining the level of aerobic and anaerobic possibilities of basketball players, measurements of the size of pulmonary ventilation, the level of oxygen consumption and the allocation of carbon dioxide, and the frequency of cardiac contractions (cardiology) were carried out. 74 honoured masters of sports and masters of sports of international class took part in this experiment.

Results and discussion. The study results of the physical preparation of the highly qualified basketball players are given in Table 1. As it is seen, the running time of the 6-m running in the basketball players performing central functions is $1.30 \pm 0.041s$, which is lower than in the forwards ($1.36 + 0.035s$) and defenders ($1.23 \pm 0.031s$). But it should be borne in mind that the difference is only between the indicators of the centre players and defenders ($P > 0,99$). This indicates that the starting speed of the defenders is better than the starting speed of the central players. If one analyzes the data of the 20-meter running at 20, then it turns out that the forwards and the centre players are inferior to the defenders with a high level of reliability difference between the indicators. The maximum speed at the distance in the centre players is lower than that of the forwards and defenders. The increase in speed at the run from 6 to 20 cm in the centre players is $1.5 + 0.104 \text{ m / sec}$, and it is $1.7 \pm 0.124 \text{ m/ sec}$ in defenders. ($P > 0.98$). Thus, we see that tall basketball players, especially those, who perform the functions of central players, are inferior to the defenders both in the initial acceleration and in the possibility of developing the maximum speed at the distance and in the results of 20-meter running However, it should be noted that in quite a number of indicators that characterize speed

qualities of basketball players (35% of the total number), the difference is absent or insufficient. This suggests significant positive changes in the training system of speed qualities in highly qualified basketball players. The high jumping analysis revealed a low level of development of this quality in the highly qualified basketball player. The results of the jump height in the basketball players of different play functions, as evidenced by the results of the studies, are different. The defenders' jump height is $57.7 + 2.71$ cm, which, on average, is by 8.2 cm higher than in the respectively. centre players and by 5.3 cm higher than in the forwards ($P > 0.999$) and ($P > 0.98$), respectively.

Table 1

Results of the studies of physical preparation in highly qualified basketball players

Indicators	Players' functions			Difference certainty
	Centre players(C)	Forwards(F)	Defenders(D)	
1. 20-metres running- 6-metres running time (s)	(n=15) 1.30±0.041 0.074	(n=17) 1.26±0.035 0.069	(n=20) 1.23±0.031 0.066	C-F < 0.95 C-D < 0.95 F-D < 0.99
- 20-metres running time(s)	3.30±0.082 0.149	3.13±0.049 0.097	3.04±0.027 0.074	C-F < 0.999 C-D < 0.999 F-D < 0.99
- maximum speed at a distance (m / s)	6.08±0.016 0.302	6.38±0.021 0.042	6.60±0.031 0.068	C-F < 0.999 C-D < 0.999 F-D < 0.99
- increase in speed from 6 to 20 m (m/s)	1.50±0.104 0.190	1.61±0.100 0.095	1.70±0.124 0.267	C-F < 0.95 C-D < 0.98 F-D < 0.95
Jump height: - height standing on tiptoes with the hand above the head (cm)	(n=27) 279.6±2.4 6.1	(n=15) 271.0±3.49 6.33	(n=27) 256.9±3.42 5.85	C-F < 0.999 C-D < 0.999 F-D < 0.999
- Absolute jump height (cm)	328.1±3.12 6.1	324.1±3.65 6.38	314.4±3.42 5.85	C-F < 0.95 C-D < 0.999 F-D < 0.98
2. Cooper test: Number of meters for 12 minutes of running	(n=17) 2845.3±91.4 178.9	(n=20) 3075.5±53.5 114.6	(n=21) 3087.9±71.5 157.5	C-F < 0.999 C-D < 0.999 F-D < 0.95
3. 3x40s running after 1 min. rest: number of meters for 120 s of running	(n=12) 560.9±10.04 15.95	(n=15) 581.2±6.52 13.55	(n=21) 548.8±10.92 24.08	C-F < 0.99 C-D < 0.99 F-D < 0.95

The correlation analysis, carried out by us, between the height data and the jump height indicators in highly qualified basketball players showed that there is a rather high but negative dependence ($P = -0.589$). The studies have shown that in terms of the development of general and special high-speed endurance in basketball players of high qualification, there are significant reserves, especially in the centre players. The average factor in the Cooper test in the centre players is 2845.3 ± 91.98 meters; it makes up 3075.5 ± 53.55 meters in the forwards, and it is 3087.9 ± 71.48 meters in defenders ($P > 0.900$ among all the indicators). The difference between the average indicators of the centre players and defenders significant and makes up 242.6 m, whereas between the centre players and the forwards it is 239.2m. It should be noted that the height of the forwards, as well as of the central players is above 200 cm.

The indicators of special high-speed endurance show the same results. During the test, the average indicator in the 3x40m running is 569.9 ± 10.04 m in the centre players, 581.2 ± 6.52 m in the forwards and 548.8 ± 10.92 m in the defenders. The difference between the indicators of the centre players and the forwards is 20.3 ($P > 0.99$); it is 23.9 m ($P > 0.99$) between the centre players and defenders and 3.5 m ($P > 0.95$) between the forwards and defenders. The analysis of the study results of the highly qualified basketball players' technical preparation has shown that the advantage of the defenders over the centre players and forwards is observed all indicators, with the exception of two: the work time in the basketball shooting test and overall work ability in shots. This suggests that the level of technical preparation of tall players has significant reserves, especially in passing the basketball using one hand from the shoulder, which is performed using the "weaker" hand (usually the left hand), and in foul shot. It is known that during the match, tall players, and especially centre players, most often perform foul shots. But they have a lower scoring rate of 25.15 ± 0.875 (83.8%), while a scoring rate of defenders is 26.5 ± 0.689 (88.3%). The reliability of the difference between the indicators is high - $P > 1.98$.

A significant contribution to the problem of assessing the level of physical preparation may be the study of the functional capabilities of basketball players [1-4].

As it is known, one of the most important indicators of physical work capacity, which characterizes the level of development of aerobic functions, is the maximum oxygen consumption. In basketball players of high qualification, this indicator reaches the value of 58.5 ± 5.59 ml/kg/min. These values of the maximum O_2 consumption are lower than the similar indicators of representatives of other types of sports.

It should be noted that in the representatives of cyclic sports, the maximum oxygen consumption reaches 70ml/kg and above [2]. Relatively small values are recorded in other indicators that characterize the level of development of aerobic and anaerobic performance of sportsmen. Average indicators of critical power in highly qualified basketball players made up 1741 kg/m min., PANO-60.7%, PWS 170-1325 kg /m min; the total "excess" of lCO_2 emission is 4.86 l. The analysis of the functional capability indicators of highly qualified basketball players, taking into account their game functions, showed that the reliable difference between them is observed in 25.9% of cases.

The difference between the indicators of the central players and forwards is significant in 16.6% of cases, between centre players and defenders - in 55.5% of cases and between forwards and defenders - 5.5% of cases.

Conclusions. 1. The studies have revealed that in 20.2% of cases, there is no difference between physical preparation indicators or the difference is uncertain in players with different functions. In the technical preparation indicators, this percentage is 30.5. This shows, on the one hand, the certain progress in the system of training highly qualified basketball players, and on the other hand, this shows the necessity to increase the efficiency of the training system of tall players, especially of the players performing functions of 'centre players'. 2. The determination of the maximum of aerobic and anaerobic performance indicates that, despite positive changes, the system of preparation used in basketball, influence upon the energy functions that form the basis of both general and special endurance. This is evidenced by the data obtained from basketball players of various game functions. does not fully ensure sufficient.

Conflicts of interest - The authors state that there is no conflict of interest.

References:

1. Asmussen, E., & Nielson, M. (1955). Cardiac output during muscular work and its regulation. *Physiol.Rev*, 1, 778.
2. Volkov N. I. (1990). Bioenergetics of human intense muscular activity and ways to improve the performance of sportsmen: Dissertation by the Doctor of Biological Sciences. Moscow (in Russian).
3. Gomelsky, A. Ya., Lunichkin, VG, & Rodionov, A. V. (1986). Different approach. *Kind of Sports*, No 2, 13-14 (in Russian).
4. Denicenco, A.(2017). Development of applicative coordination abilities of 12 – 13 years old pupils through basketball elements, *Journal of Physical Education and sport*, 17(2), 79, 527–532.
5. Keller, V.S., Platonov, V.M. (1993). *Teoretyko-metodychni osnovy pidgotovky sportsmeniv*[Theoretical- methodic basis of sportsmen training]. Lviv, Ukrayinska Sportyvna Asotsiatsiya, 480.
6. Kondrashin, V., s Koryahin, V.(1978). Training of the basketball players of high grade. Kiev, publishing house "Zolorov'ya, P. 93.
7. Koryagin, V. (1994). The structure and content of modern training of basketball players: Dissertation by the Doctor of Biological Sciences. Moscow (in Russian).
8. Korjagin, V.M. (1998). Training of the highly skilled basketball players. Textbook for the correct physical education. Lviv, publishing house "Krai", 192. 6.
9. Krutsevych T.Y., Vorobyov M.I., Bezverkhnya G.V. Control in physical education of children, adolescents and youth: textbook. Kyiv: Olympic literature, 2011. 224 p.
10. Malikov M.V., Svatev A.V., Bogdanovska N.V. Functional diagnostics in physical education and sports: textbook. Zaporizhzhia: ZDU, 2006. 227 p.
11. Poplavskiy L.Y. (2004). Basketball. Kyiv: Olimpiiska Literatura, 447.(in Ukrainian).
12. Romanenko V. A. Diagnostics of motor abilities: textbook. Donetsk, 2005. 290 p.
13. Stolyarov V.I. Theory and methodology of modern physical education: the state of development and the author's concept: monograf. Olympic Literature, 2015. 704 p.



Koryahin V. M.

Doctor of Pedagogical Sciences, Doctor of Physical Education and Sports,
Professor, Honored Coach of Ukraine, Head of the Department of
Physical Education of the National University of «Lviv Polytechnic», Ukraine

Hrebinka H. Ya.

Senior Lecturer, Department of Physical Education,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Zubrytskyi Ya. Ya.

Senior Lecturer, Department of Physical Education,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Korol O. S.

Senior Lecturer, Department of Physical Education,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Oliyarnyk V. I.

Senior Lecturer, Department of Physical Education,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

**FEATURES OF THE REALIZATION OF PREPARATION
OF YOUNG SPORTSMEN IN BASKETBALL**

***Abstract.** The purpose of the study. Identify the main aspects of the implementation of physical and technical training of young basketball players.*

***Keywords:** basketball, players, physical and technical training.*

Conclusions. Studies of the technical and physical fitness of young basketball players aged 11-19 have shown that they are generally at a lower level than recommended by existing programs. The optimal ones include, first of all, the indicators shown by young men aged 18-19.

Along with the introduction of normative indicators in full of physical and



technical training, the rational allocation of time for all types of training over the years of training will make it possible to increase significantly the level and efficiency of work in terms of long-term training of young basketball players.

Introduction

At the present stage, the system of sports training of basketball players should fully reflect and take into account the actions that the athlete performs during the competition (1-5). Modern basketball requires athletes to have high functional training and perfect mastery of all the techniques of the game. It is proved that physical training and its organic connection with technical training are of great importance for the growth of basketball players' sports skills (1,4,6,7).

The scientific substantiation of this interrelation will allow training effectively highclass basketball players in the course of long-term training. The work was carried out according to the plan of research work of the Lviv Polytechnic National University and Lviv University of Physical Culture. The purpose of the study.

1. Determine the level of technical and physical fitness of young basketball players aged 11-19. 2. Establish the main directions of improving the physical and technical training of young basketball players. 3. Identify the main aspects of the implementation of physical and technical training of young basketball players.

Materials and methods The following tests were used for the research,: movement in a protective rack, passing the ball into the wall with two hands from the chest and with one hand from the shoulder for 30 s at a distance of 2 m from the wall, free throws, throws in the jump, complex exercise consisting of running, handing, catching, dribbling and throwing the ball into the basket, running at 20 m, standing long jump, two-legged vertical jump height, running 3x4 s on the basketball court after 1 minute of rest, assessment of the physical development of basketball players (height, weight, dynamometry, spirometry) according to the generally accepted methodology. All tests meet the basic criteria of test theory. A detailed description of the tests can be found in the works of Koryahin V. (1998).

Materials and methods. The following tests were used for the research,: movement in a protective rack, passing the ball into the wall with two hands from the chest and with one hand from the shoulder for 30 s at a distance of 2 m from the

wall, free throws, throws in the jump, complex exercise consisting of running, handing, catching, dribbling and throwing the ball into the basket, running at 20 m, standing long jump, two-legged vertical jump height, running 3x4 s on the basketball court after 1 minute of rest, assessment of the physical development of basketball players (height, weight, dynamometry, spirometry) according to the generally accepted methodology. All tests meet the basic criteria of test theory. A detailed description of the tests can be found in the works of Koryahin V. (1998).

Results of research and discussion. Studies of the growth indicators of young basketball players have shown that they are generally at a level that is lower than recommended by the curriculum. Closer to a good level in the young basketball players studied, first of all, the height at the age of 13 years, but at the age of 15-17 years, the average height rate is below average and is as follows: 15 years – 181.9 cm, 16 years – 187.6 cm, 17 years – 190.6 cm. Aged 18 and 19 years – 196.4 cm and 199 cm, respectively. This indicates the need to pay attention to breeding work. The results of tests that characterize the speed-strength training of athletes show that in general, young basketball players in Ukraine have low levels of jumping height. The relative height of jumping of basketball players is following: 11 years - 32.17 cm, 12 years - 36.8 cm, 13 years - 42.00 cm, 14 years - 43.10 cm, 15 years - 46.90 cm, 16 years - 48.40 cm, 17 years - 49.90 cm, 18 years - 54.00 cm, and 19 years - 55.0 cm. Compared to other sports (especially volleyball players), highly qualified basketball players have low relative jumping height - 53.20 cm. Naturally, this affects the absolute height of jumping. In principle, the height of the jump in basketball players stabilizes up to 18 years. A similar pattern is observed in the indicators of 6 and 20-metre running and standing two-legged vertical jumping.

Conclusions. Studies of the technical and physical fitness of young basketball players aged 11-19 have shown that they are generally at a lower level than recommended by existing programs. The optimal ones include, first of all, the indicators shown by young men aged 18-19. 2. Along with the introduction of normative indicators in full of physical and technical training, the rational allocation of time for all types of training over the years of training will make it possible to

increase significantly the level and efficiency of work in terms of long-term training of young basketball players.

References:

1. Davtyan, E. (1983). Investigation of the interconnection of special endurance indicators of the functional state of the visual sensory system in basketball players of young men 15-16 years old: Dissertation for Cand. Ph.D. in Physical Education and sports: special. 24.00.01. Kyiv. 243 s.
2. Gomelskiy, E. (1997). Management of training of highly qualified basketball players on the basis of dynamic indicators of adaptive reactions: Dissertation for Dr. Ped. Sciences: special. 13.00.04. Moscow. 277 s.
3. Kondrashin, V., & Koryagin V. (1978). Training of basketball players of the highest ranks. Zdorovya, Kyiv. 96 s.
4. Koryagin, V. (1998). Training of highly qualified basketball players. Lviv, Krai. 191 s.
5. Mitova, O. (2004). Integral training of basketball players aged 17-19 when moving to super league teams : Dissertation for Cand. Ph.D. in Physical Education and sports: special. 24.00.01. Kharkiv.
6. Platonov, V., & Bulatova, M. (1995). Physical training of an athlete. Olimpiyska literatura, Kyiv. 320 s.
7. Sushko, R. (2011). Improvement of competitive activity on the basis of modeling of technical and tactical actions of highly qualified basketball players of different ampoule: Dissertation for Cand. Ph.D. in Physical Education and sports: special. 24.00.01. Kyiv.

**Стрикаленко Євгеній Андрійович**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент, доцент кафедри загальноекономічної підготовки
Херсонського державного аграрно-економічного університету, Україна

Шалар Олег Григорович

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри загальноекономічної підготовки
Херсонського державного аграрно-економічного університету, Україна

Деркач Віктор Миколайович

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання і спорту,
Миколаївського національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова,
Україна

ОЦІНКА МЕТОДИКИ ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ КАРАТИСТІВ

Анотація. У статті розглядається та оцінюється ефективність використання методики розвитку швидкісних та швидкісно-силових здібностей юних каратистів. Встановлено, що найбільш зросли результати за тестом стрибок вгору з місця за Абалаковим на 13 %, результати тесту кидок набивного м'яча на дальність покращилися на 7,9 %, показники тесту біг на 30 м змінився на 3,2 %. Найменший темп приросту результатів встановлено за результатами тесту стрибок у довжину з місця – 2,9 %. Дані результати підтверджують ефективність впровадженої методики.

Ключові слова: карате, юні спортсмени, фізична підготовка, тести, швидкість, швидкісно-силові якості.

Постановка проблеми. Фізична підготовка спортсменів у сучасному карате набуває особливого значення у зв'язку з розширенням змісту змагальних дій в ринзі, збільшенням напруги під час сутички, що потребує від спортсменів максимальних фізичних зусиль у ситуаціях, які швидко змінюються на татамі [5, 10, 11].

На думку провідних фахівців галузі важливе місце у загальній системі фізичної підготовки в одноборствах, зокрема у карате, посідають швидкісні та швидкісно-силові здібності. Розвиток швидкісних та швидкісно-силових здібностей у юних спортсменів є однією з найбільш актуальних проблем сучасної теорії і практики спорту [1, 2].

Аналіз літературних джерел. В процесі змагальної боротьби діяльність каратиста проходить в умовах постійних швидкісних змін ситуацій в ринзі. Провідні тренери з карате стверджують, що під час змагань на організм спортсмена діють екстремальні за величиною і тривалістю навантаження, що потребують мобілізації всіх фізичних можливостей каратистів і вміння проявити їх у варіативних умовах. Недостатній рівень фізичної підготовленості каратистів, а саме розвитку швидкісних та швидкісно-силових здібностей, заважає ефективному оволодінню технікою виконання різних ударів і не дозволяє ефективно реалізувати їх у змагальній діяльності [3, 4, 7, 8].

Незважаючи на те, що у підвищенні спортивної майстерності каратистів в групах початкової підготовки важливе місце займають питання розвитку швидкісних та швидкісно-силових здібностей, досліджень, пов'язаних із розв'язанням цієї проблеми для юних атлетів обмаль або вони дещо застарілі.

Тому актуальним є вивчення методики розвитку швидкісних та швидкісно-силових здібностей, методів та засобів їх розвитку, що відіграє вирішальну роль у досягненні високих показників змагальної діяльності юних каратистів.

Мета статті: визначити ефективність використання методики розвитку швидкісних та швидкісно-силових здібностей юних каратистів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відповідно до поставлених задач ми обрали контингент дослідження, який складала юні каратисти, які займаються в Херсонській спеціалізованій спортивній школі з карате. Для об'єктивності отриманих результатів кількість спортсменів, що прийняли участь в експерименті становила 10 осіб (14-15 років). Всі юні спортсмени мали практично однаковий рівень підготовленості на момент початку дослідження і займались у одного тренера. Відповідно і кількість

тренувальних занять і умови їх проведення в контингенті дослідження були однаковими. Дослідження тривало 6 тижнів протягом січня – лютого 2021 року.

Всі спортсмени, які прийняли участь в дослідженні мали допуск лікарів до занять в спортивних секціях з карате і на момент тестування не мали відхилень в стані здоров'я. Умови проведення тестування у всіх каратистів були абсолютно однаковими, що свідчить про об'єктивність отриманих результатів.

Для визначення рівня фізичної підготовленості і її зміни під впливом різних тренувальних навантажень застосовувалися контрольні іспити (тести), а саме: біг 30 м з високого старту; стрибок у довжину з місця; стрибок угору за В.М. Абалаковим; кидок набивного м'яча (сидячі на підлозі).

В основі запровадженої методики були втілені наступні теоретичні положення. А саме: прояв швидкісних та швидкісно-силових здібностей обумовлюється двома компонентами: швидкістю і силою. Ці два компоненти знаходяться між собою у зворотній залежності: чим більша швидкість, тим менший прояв сили, і навпаки.

В залежності від величини внеску кожного із зазначених компонентів, розвиток швидкісних та швидкісно-силових здібностей буде відбуватись в одному з трьох напрямків.

Для I зони характерна висока швидкість руху з малим додатковим обтяженням. Робота в цій зоні сприяє зростанню швидкісного компоненту. У II зоні велике додаткове обтяження супроводжується низькою швидкістю переміщення окремих частин тіла, що призводить до збільшення силового компоненту. Зазначені швидкість та величина обтяження, характерні для III зони, будуть сприяти комплексному вдосконаленню швидкісно-силових здібностей.

Головними умовами застосування навантажень швидкісно-силової спрямованості будуть:

– величина додаткового обтяження:

а) швидкісний компонент – 30-50 % від максимальної ваги;

б) силовий компонент – 70-90 % від максимальної ваги;

в) пропорційний розвиток – 50-70 % від максимальної ваги;

– тривалість виконання вправи:

а) 10-15 с;

б) –

в) 25-30 с.

кількість повторень:

а) 1;

б) 2-4;

в) 6-10 (12) в одному підході.

– кількість підходів:

а) 2-3;

б) 4-10;

в) 2-3 в одній серії, відпочинок між підходами – 30-35 с;

– кількість серій:

а) –

б) –

в) 2-4 з інтервалами відпочинку між серіями 3-5 хв.

– тип відпочинку: активний;

– метод виконання вправи: повторний, повторно-серійний.

Всі вправи виконуються з максимальним зусиллям. Одним з різновидів є “ударний” метод: виконання стрибка з підвищення 30-60 см вглибину у вихідне положення “упор присівши” з подальшим стрибком в довжину або вгору поштовхом двох ніг.

Для визначення ефективності впровадженої методики було досліджено зміни, які відбувались з показниками рівня розвитку швидкісно-силових здібностей протягом 6 тижнів. Тому для більш детального аналізу змін результатів ми порівняли середні значення першого та другого. Результати порівняння за тестом стрибок у довжину з місця представлений на рисунку 1.

Аналіз порівняння результатів довів, що за даним тестом результат на початку дослідження знаходився в межах 2,03 м, а після застосування методики розвитку швидкісно-силових здібностей змінився до 2,09 м.

Це вказує на той факт, що запропонована методика дала змогу в групі в середньому покращити результат на 6 сантиметрів. При цьому необхідно зазначити, що у окремих каратистів результати покращувались більш ніж 20 сантиметрів.

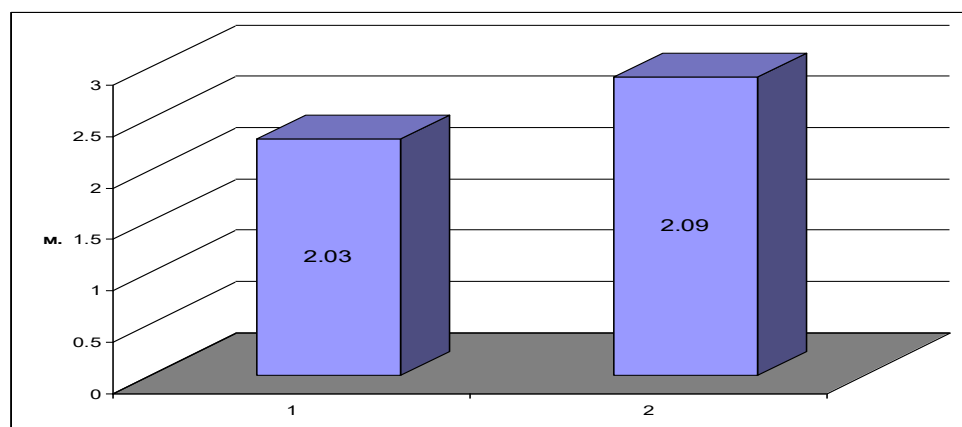


Рис. 1. Порівняння результатів першого та другого тестування юних борців у стрибку з місця

Результати ідентичного порівняння за тестом біг на 30 м. представлені на рисунку 2.

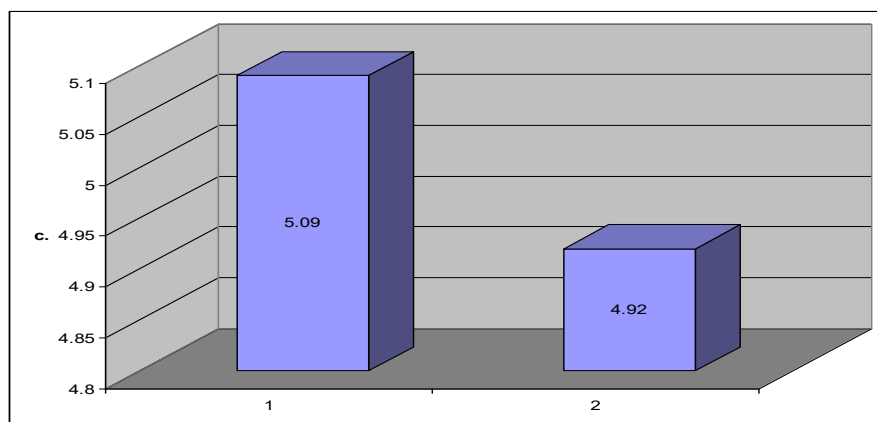


Рис. 2. Порівняння результатів першого та другого тестування юних борців у бігу на 30 м

Подібна до результатів першого тесту тенденція спостерігається і при порівнянні показників тесту біг на 30 м. так на початку експерименту середнє

значення в групі знаходилось на позначці 5,09 с, після використання методики результат поліпшився до 4,92 с. В цілому показник зміни результату становить 0,17 с, що не можна вважати значним, однак, на нашу думку, це обумовлюється тим, що досягти навіть незначних зрушень в бігу на короткі дистанції є доволі складним завданням.

При порівнянні середніх значень першого та другого зрізу за тестом стрибок вгору за Абалаковим (рисунок 3.) встановлено, що юні каратисти, також значно покращили результати протягом експерименту.

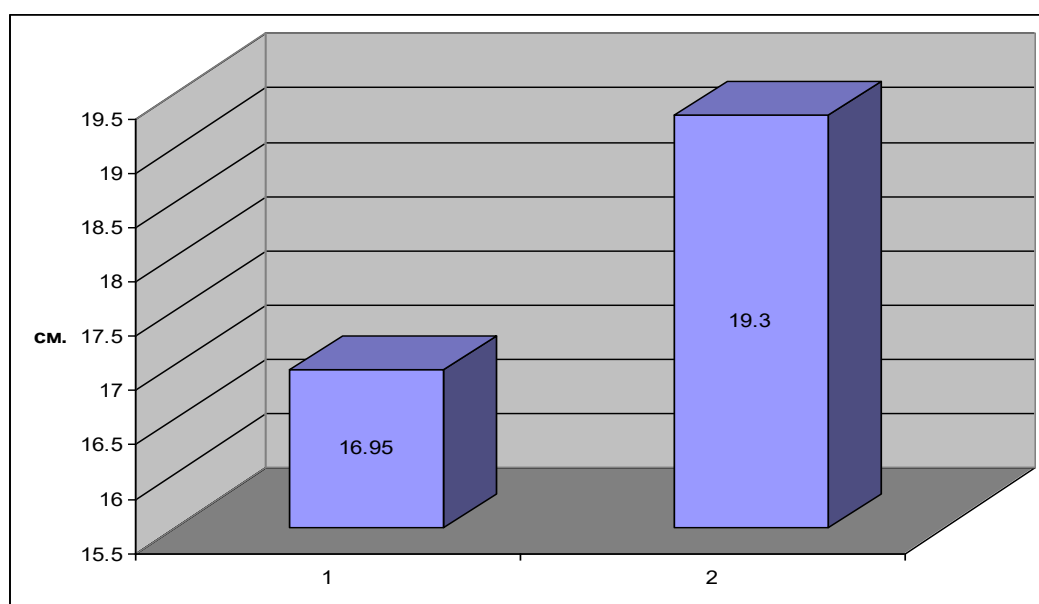


Рис. 3. Порівняння результатів першого та другого тестування юних борців за тестом стрибок вгору за Абалаковим

Так в середньому в групі результат змінився з 16,95 см на початку дослідження на 19,3 см на заключному етапі експерименту. На нашу думку, такий перебіг подій також обумовлюється низкою факторів серед яких поряд з використанням запропонованої методики є те, що юні каратисти в інтегральній підготовці та різних змагальних вправах виконують значну кількість саме стрибків.

Нарешті результати порівняння між винахідним та кінцевим рівнем розвитку швидко-силових здібностей за тестом кидок набивного м'яча на дальність представлений на рисунку 4.

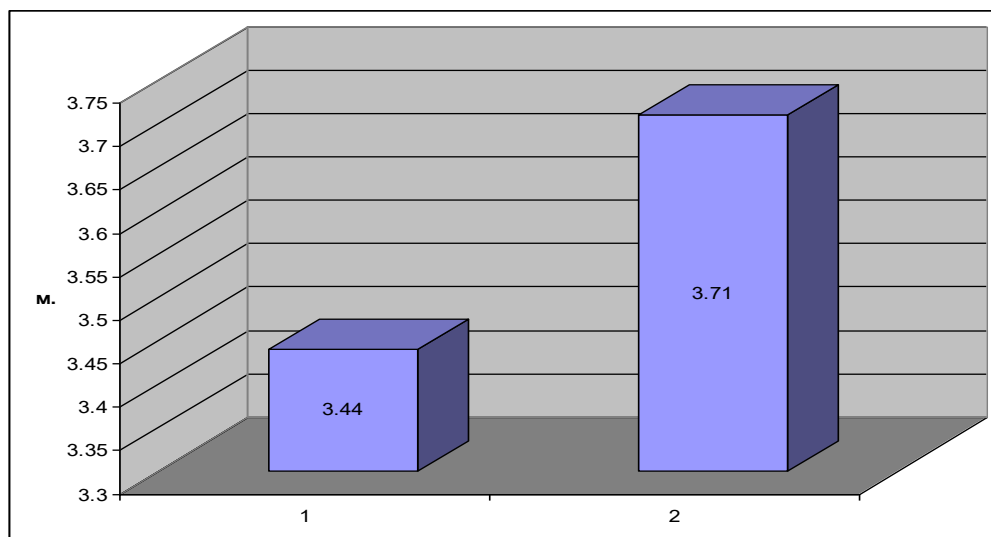


Рис. 4. Порівняння результатів першого та другого тестування юних борців у кидку набивного м'яча

Порівняльний аналіз за даним тестом також переконливо довів, що результати протягом експерименту дещо підвищились. Так на початку експерименту середній показник становив 3,44 м, то по його завершенню він дорівнював 3,71 м.

Як видно з отриманих результатів, за два місяця використання в тренувальному процесі методики розвитку швидкісно-силових здібностей, в групі юних каратистів відбулись певні зрушення, які дозволили дітям більш вдало прогресувати в інших видах підготовки каратистів.

Висновки. Протягом експерименту нами була підготовлена та впроваджена у навчально-тренувальний процес юних каратистів методика розвитку швидкісно-силових здібностей. До складу запропонованої методики входили комплекси вправ спрямованих на розвиток: м'язів спини, нижніх кінцівок, верхніх кінцівок та м'язів тулуба. Проаналізувавши результати проведеного дослідження ми можемо відмітити, що завдяки впровадженій методиці швидкісно-силові здібності юних каратистів підвищилися у середньому на 6%.

Експериментально встановлено, що найбільш інтенсивно зросли результати за тестом стрибок вгору з місця за Абалаковим на 13 %, результати тесту кидок набивного м'яча на дальність покращилися на 7,9 %, показники

тесту біг на 30 м змінився на 3,2 %. Найменший темп приросту результатів встановлено за результатами тесту стрибок у довжину з місця – 2,9 %. Дані результати підтверджують ефективність впровадженої методики.

Проте не вирішеним питанням залишається розробка нових методик розвитку інших провідних рухових здібностей юних каратистів, що підкреслює перспективність подальших досліджень.

Список джерел:

1. Волков Л.В. (2002). Теория и методика детского и юношеского спорта. Олимпийская литература, 294. Киев.
2. Платонов В.Н., Булатова М.М. (1995). *Физическая подготовка спортсмена*. Олимпийская литература, 320. Киев.
3. Стрикаленко Є.А., Шалар О.Г., Гузар В.Н. (2019). Використання інтегральних вправ у фізичній підготовці спортсменів-айкідистів. *Здоров'я, спорт, реабілітація. Науковий журнал*, 1, 126-131. DOI: <https://doi.org/10.34142/ZSR.2019.05.01.14>
4. Стрикаленко Є.А., Гузар В.М., Шалар О.Г. (2019). Вплив інтегральних вправ на фізичну підготовленість спортсменів, що займаються айкідо. *Единоборства. Науковий журнал*, 3 (13), 65-73. DOI:10.15391/ed.2019.08
5. Шалар О.Г., Гузар В.М., Дніщенко М.В. (2019). Властивості особистості та їх залежність від підготовленості юних каратистів. *XIX Всеукраїнська науково-практична конференція «Медико-біологічні проблеми фізичної культури, спорту та здоров'я людини»*. Збірник наукових праць, 19, 91-94.
6. Шалар Олег, Марущак Юрій, Гузар Віктор (2018). Методика формування індивідуального стилю змагальної діяльності юних тайських боксерів. *Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку*, 276-281
7. Шалар О.Г., Савченко-Марущак М.С., Стрикаленко Є.А. (2018). Взаємозв'язок стилів діяльності юних каратистів із спортивною та психологічною підготовленістю. *Единоборства. Науковий журнал*, №3 (9), 77-85. DOI:10.5281/zenodo.1255702
8. Шалар О.Г., Стрикаленко Є.А., Савченко-Марущак М.С. (2018). Психологія тактичного двобою юних каратистів. *Единоборства. Науковий журнал*, №2 (8), 104-115
9. Шалар О., Кедровський Б., Іздебський І. (2015). Взаємозв'язок між фізичною та технічною підготовленістю юних борців. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Збірник наукових праць, 3 (31), 239-242.
10. Шалар О.Г., Гузар В.М., Савченко-Марущак М.С. (2016). Вплив фізичної

підготовленості на властивості особистості юних каратистів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*, 139 (1), 45-48.

11. Шалар О.Г., Стрикаленко Є.А., Гузар В.М. (2016). Проблема травматизму в кіокушин карате. *Здоров'є, спорт, реабілітація*, 4, 73-77
12. Strykalenko Yevhenii, Shalar Oleh, Huzar Viktor, & Yuskiv Serhii, Silvestrova Hanna, Holenco Nina. (2020). The correlation between intelligence and competitive activities of elite female handball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(1), 63-70, DOI:10.7752/jpes.2020.01008
13. Strykalenko Yevhenii, Shalar Oleh, Huzar Viktor, Voloshynov Serhii, Homenko Vladislav, Bazylyev Serhiy. (2020). Efficient passage of competitive distances in academic rowing by taking into account the maximum strength indicators. *Journal of Physical Education and Sport*, Vol.20 (6), Art 474, pp. 3512 - 3520, online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 DOI:10.7752/jpes.2020.06474
14. Shalar Oleh, Strykalenko Yevhenii, Huzar Viktor, & Homenko Yladislav, Popovich Tatyna. (2019) Psychological readiness of handball players for the competition. *Sport science international scientific journal of kinesiology*, 12, issue 1, 95-102.
15. Shalar, O., Huzar, V., Strykalenko, Y., Yuskiv S., Homenko, Y., & Novokshanova, A. (2019). Psycho-pedagogical aspects of interaction between personality traits and physical qualities of the young gymnasts of the variety and circus studio. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(Supplement issue 6), 2283-2288. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2019.s6344>

SCIENTIFIC EDITION

BN 978-5-798343-22



9 785798 343225

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 104 | April, 2022

The issue contains:

Proceedings of the 6th International
Scientific and Practical Conference

SCIENCE, EDUCATION, INNOVATION: TOPICAL ISSUES AND MODERN ASPECTS

TALLINN, ESTONIA
16-18.04.2022

Published online: April 18, 2022

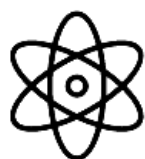
Printed: December 30, 2022. Circulation: 200 copies.

Contacts of the editorial office:

Scientific Publishing Center «InterConf»

E-mail: info@interconf.top

URL: <https://www.interconf.top>



InterConf

Scientific Publishing Center